

Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 3



Tallys Newton Fernandes de Matos
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2020

Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 3



Tallys Newton Fernandes de Matos
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
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
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
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^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a 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^a 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^a Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a 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^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^a Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Avanços na neurologia e na sua prática clínica

3

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário: Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Luiza Alves Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Tallys Newton Fernandes de Matos

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

A946 Avanços na neurologia e na sua prática clínica 3 [recurso eletrônico] /
Organizador Tallys Newton Fernandes de Matos. – Ponta Grossa
PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-288-3

DOI 10.22533/at.ed.883201208

1. Neurologia. 2. Sistema nervoso – Doenças. I. Matos, Tallys
Newton Fernandes de.

CDD 616.8

Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br


Ano 2020

APRESENTAÇÃO

A dinâmica da saúde pública, na atualidade, ganha destaque pelas novas demandas oriundas de inúmeros e complexos contextos sociais. É importante, nesta situação, reconfigurar parâmetros frente ao desenvolvimento de tecnologias, comunicação e competição internacional, em um cenário na aceleração de informações.

Todavia, a importância da saúde pública, na dinâmica do cotidiano, se dá pela casualidade em que a problemática do adoecimento já passou a ser considerado “o novo normal” através das representações sociais, reconfigurada pelo sistema atual. Destaca-se, neste processo, a influência de um sistema de crenças e valores. Por conseguinte, tal percepção social passa a ser problemática, pois substitui a ideia de saúde por doença, modificando, também, hábitos e comportamentos, possibilitando novas demandas biopsicossociais frente ao cenário multiprofissional de saúde.

Neste aspecto, destaca-se a Neurologia, uma especialidade da Medicina que estuda as doenças estruturais do Sistema Nervoso Central e do Sistema Nervoso Periférico, na complexidade anatômica e funcional, por meio das alterações psíquicas; alterações motoras; alterações da sensibilidade; alterações da função dos nervos do crânio e da face; manifestações endócrinas por comprometimento do hipotálamo ou hipófise; alterações dependentes da função do sistema nervoso autônomo; manifestações devidas ao aumento da pressão intracraniana; crises epiléticas, com ou sem convulsões motoras, com ou sem alterações da consciência; e manifestações de comprometimento das meninges, principalmente rigidez de nuca; dentre outras.

Neste sentido, a obra “Avanços na neurologia e na sua prática clínica 3” aborda temas relacionados a infecções virais e bacterianas que afetam o sistema nervoso, doenças neurodegenerativas, doenças motoras, doenças sexualmente transmissíveis de impacto neural, e atuação do profissional de medicina.

Os tipos de estudos explorados nesta obra foram: revisão narrativa, relato do caso, revisão integrativa de literatura, estudo epidemiológico transversal, revisão de literatura, revisão de literatura sistematizada, pesquisa bibliométrica, estudo transversal, pesquisa etnográfica, relato de experiência e estudo reflexivo.

Neste âmbito, a obra “Avanços na neurologia e na sua prática clínica 3” explora a diversidade e construção teórica e científica no segmento da Medicina, através de estudos realizados em diferentes instituições e organizações de ensino superior no contexto nacional.

É de extrema importância a exploração, divulgação, configuração e reconfiguração do conhecimento através da produção científica, sendo este, de fato, um ciclo contínuo. Tais características fundamentam o desenvolvimento social e possibilitam o bem-estar e qualidade de vida da população.

Para tanto, a Atena Editora possui uma plataforma consolidada e confiável, sendo referência nacional e internacional. Ressalta-se, também, seu fator de impacto no meio científico para que estes pesquisadores explorem e divulguem suas pesquisas.

Tallys Newton Fernandes de Mato

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
NEURITE ÓPTICA BILATERAL SECUNDÁRIA À INFECÇÃO POR CHIKUNGUNYA: RELATO DE CASO	
Maria Clara Neres Iunes de Oliveira	
Amanda Vallinoto Silva de Araújo	
Matheus Sousa Alves	
Rita Helena Vallinoto Silva de Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.8832012081	
CAPÍTULO 2	6
O RETARDAMENTO DO NEURODESENVOLVIMENTO FETAL CAUSADO PELO ZIKA VÍRUS NA INTERAÇÃO COM UMA PROTEÍNA	
Elisabeth Soares Pereira da Silva	
Rayssa Ferreira Sales de Prado	
Joerica da Silva	
Gilvan Carlos Xavier Candido	
DOI 10.22533/at.ed.8832012082	
CAPÍTULO 3	11
ANÁLISE ETIOLÓGICA DOS CASOS CONFIRMADOS DE MENINGITE SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA ENTRE OS ANOS DE 2016 E 2018	
Jessica Fernanda Gomes Rolim	
Julia Beatriz Borges Coelho Duarte Feitosa	
Ada Cristina Mendes Freitas	
Bruna Caroline Rodrigues da Silva	
Camila Souza Maluf	
Emille Ananda Lucena Pereira	
Flávia Carneiro Pereira	
João Geraldo Borges Coelho Duarte Feitosa	
Maria Arlete da Silva Rodrigues	
Valéria Carvalho Ribeiro	
Yasmim Campos Rodrigues	
Eliza Maria da Costa Brito Lacerda	
DOI 10.22533/at.ed.8832012083	
CAPÍTULO 4	19
MENINGITE CRIPTOCÓCCICA EM PACIENTE COM ESCLEROSE MÚLTIPLA EM USO DE NATALIZUMAB – RELATO DE CASO	
Kamilla d’Aveiro Fernandez	
Felipe da Rocha Schmidt	
Cristina Benicio Henriques	
Mariana Spitz	
DOI 10.22533/at.ed.8832012084	
CAPÍTULO 5	24
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA PARALISIA FLÁCIDA AGUDA EM PACIENTES NOTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA-PARÁ	
Felipe da Costa Soares	
Ana Beatriz Costa da Silva	
Nathan Henrick Sirqueira Kretli	
Gustavo Sales de Oliveira Lopes	
Osvaldo Correia Damasceno	
Ademir Ferreira da Silva Júnior	

CAPÍTULO 6 33

DIAGNÓSTICO PRECOCE PARA DOENÇA DE ALZHEIMER: CRITÉRIOS CLÍNICOS E USO DE BIOMARCADORES

Ludmila Souza da Cunha
Raquel Carolina de Souza da Silva
Marcilene Maria de Almeida Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.8832012086

CAPÍTULO 7 47

DOENÇA DE PARKINSON: ATUALIDADES SOBRE A ETIOLOGIA E TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

Naime Diane Sauaia Holanda Silva
Débora Luana Ribeiro Pessoa
Bruno Araújo Serra Pinto
Consuelo Penha Castro Marques
André Costa Tenorio de Britto
João de Jesus Oliveira Junior
Marilene Oliveira da Rocha Borges
Antonio Carlos Romão Borges

DOI 10.22533/at.ed.8832012087

CAPÍTULO 8 56

FATORES DE RISCO E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DO AVC ISQUÊMICO NO BRASIL – REVISÃO SISTEMÁTICA

Cristianne Confessor Castilho Lopes
Norberto Luiz Cabral (In Memoriam)
Paulo Henrique Condeixa de França
Marcelo Pitombeira de Lacerda
Daniela dos Santos
Eduardo Barbosa Lopes
Lucas Castilho Lopes
Vanessa da Silva Barros
Viviane Dorgievicz
Marivane Lemos
Paulo Sérgio Silva
Youssef Elias Ammar
Heliude de Quadros

DOI 10.22533/at.ed.8832012088

CAPÍTULO 9 78

ANÁLISE DO IMPACTO DO USO DE IMUNOTERAPIA, GAMMA KNIFE E ÁCIDO 5-AMINOLEVULÍNICO (5-ALA) NO TRATAMENTO DE TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: UMA REVISÃO

Gabriela Coutinho Amorim Carneiro
Anna Marieny Silva de Sousa
Bruna Brito Feitosa
Cláudio Ávila Duailibe Mendonça
Déborah Calado Coelho
Eduarda Felipe Meinertz
Gabriel Costa Ferreira Andrade
Glória Maria Grangeiro Ferreira
Lucas Carreiro de Freitas
Thatiane Francielly de Almeida
Vitor Palmeira Salomão
Vitória Rios Bandeira Castro

DOI 10.22533/at.ed.8832012089

CAPÍTULO 10 105

ESQUIZOFRENIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA COM NOVAS PERSPECTIVAS DE TRATAMENTO

Dalberto Lucianelli Junior
Juliano Mateus de Almeida
Ivanildo Siqueira Melo Júnior
Israel Souza Nascimento
Paulo Fernando Sandes Soares
Fernanda Nogueira Valentin

DOI 10.22533/at.ed.88320120810

CAPÍTULO 11 112

SÍNDROME DE GERSTMANN: RELATO DE CASO E BREVE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Luis Felipe Haberfeld Maia
Thiago Duque Pinheiro
Rafael Prudêncio de Lemos
Thiago Aguiar Rodrigues
Gabriel Rodriguez de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.88320120811

CAPÍTULO 12 118

PANORAMA DAS PESQUISAS BRASILEIRAS SOBRE AS MAIS RELEVANTES DOENÇAS NEUROLÓGICAS EM HUMANOS: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA NA BASE SCOPUS

Renato Moran Ramos
Érica Vanessa Brum Lobo da Gama
Renato Faria da Gama

DOI 10.22533/at.ed.88320120812

CAPÍTULO 13 132

EFEITO DA DUPLA TAREFA NA MARCHA DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN

Regiane Luz Carvalho
Luciana Auxiliadora de Paula Vasconcelos
Giovana Gabrielly Alves Granito Botura
Tatiane Cristina Felix

DOI 10.22533/at.ed.88320120813

CAPÍTULO 14 140

PERCEPÇÃO ACERCA DA RESOLUTIVIDADE DO CAPS II E DO CAPS I NO CONTEXTO DE ALTAMIRA

Renata Cardoso Costa
Tamires Castro Chaves
Thayse de Oliveira Brito
Fernanda Nogueira Valentin Lucianelli
Dalberto Lucianelli Junior

DOI 10.22533/at.ed.88320120814

CAPÍTULO 15 145

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SUBNOTIFICAÇÃO DA HANSENÍASE NO ESTADO DO TOCANTINS

Julia Beatriz Borges Coelho Duarte Feitosa
João Geraldo Borges Coelho Duarte Feitosa
Yasmim Campos Rodrigues
Jessica Fernanda Gomes Rolim
Camila Souza Maluf
Valéria Carvalho Ribeiro

Emille Ananda Lucena Pereira
Ada Cristina Mendes Freitas
Flávia Carneiro Pereira
Anderson Cândido Costa Silva
Alisson Cândido Costa Silva
Eliza Maria da Costa Brito Lacerda

DOI 10.22533/at.ed.88320120815

CAPÍTULO 16 153

RELATODE CASO: ASSOCIAÇÃO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA FUNCIONAL À ETNA® NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DE PARSONAGE-TURNER

Nicole Modesto Murad
Isabella Santos Silva
Marcos Lacerda Zimmermann
Lucas Lobato Isaac Gonçalves
Lucca Pereira Duvanel
Breno Villela Mendes
Gustavo Felipe Ribeiro Assis
Laila Cristina Moreira Damázio

DOI 10.22533/at.ed.88320120816

CAPÍTULO 17 161

NEURALGIA TRIGEMINAL ASSOCIADA A DOR ODONTOGÊNICA

Karine da Cruz da Silva Feitosa
Débora Furtado da Silveira
Elias Soares da Silva Neto
Evilen Cristina dos Santos Santana
Gustavo Antônio Bernardes Alves
Mariana Fernandes de Sousa
Rufino José Klug

DOI 10.22533/at.ed.88320120817

CAPÍTULO 18 168

ADAPTAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE “TESTE RÁPIDO” PARA SÍFILIS EM AMOSTRAS DE LÍQUOR PARA DIAGNÓSTICO DE NEUROSSÍFILIS EM PACIENTES VIVENDO COM HIV

Isabelle de Carvalho Rangel
Ricardo de Souza Carvalho
Walter de Araújo Eyer Silva
Beatriz Pereira de Azevedo
Dulcino Pirovani Lima
Alexandre de Carvalho Mendes Paiva
Fernando Raphael de Almeida Ferry

DOI 10.22533/at.ed.88320120818

CAPÍTULO 19 177

FATORES RELACIONADOS AO DESENVOLVIMENTO DE CEFALÉIA PÓS PUNÇÃO LOMBAR EM PESSOAS VIVENDO COM HIV

Ricardo de Souza Carvalho
Isabelle de Carvalho Rangel
Larissa Cristine de Souza Lopes
Walter de Araújo Eyer da Silva
Marcos Vinicius da Silva Coimbra Filho
Flávio Marques de Carvalho
Fernando Raphael de Almeida Ferry

DOI 10.22533/at.ed.88320120819

CAPÍTULO 20	185
BENEFÍCIOS DA MICRODISCECTOMIA DESCOMPRESSIVA NO PACIENTE COM HÉRNIA DISCAL LOMBAR (HDL): RELATO DE CASO	
Samuell Felipe Silva Lima	
Rogério Rodrigues Veloso	
José Roberto Lopez Rivero	
DOI 10.22533/at.ed.88320120820	
CAPÍTULO 21	193
O PRIMEIRO CONTATO DO ACADÊMICO DE MEDICINA COM O PROTOCOLO DE MORTE ENCEFÁLICA: PERCEPÇÃO SOBRE AS QUESTÕES ÉTICAS E MORAIS	
Tamires Castro Chaves	
Renata Cardoso Costa	
Matheus Duarte de Castro Moita	
Eliaquim Almeida dos Santos	
Thayse de Oliveira Brito	
Francisco Bruno Teixeira	
DOI 10.22533/at.ed.88320120821	
CAPÍTULO 22	199
NEUROFOBIA: REFLEXÕES SOBRE AS CAUSAS DO DESINTERESSE DE JOVENS MÉDICOS POR UMA ESPECIALIDADE TÃO PROMISSORA	
Renato Faria da Gama	
Sayonara Nogueira de Souza	
Camilla Cristina Alves Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.88320120822	
SOBRE O ORGANIZADOR	211
ÍNDICE REMISSIVO	212

FATORES DE RISCO E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DO AVC ISQUÊMICO NO BRASIL – REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 01/08/2020

Cristianne Confessor Castilho Lopes

Universidade da Região de Joinville - Joinville –
SC

Norberto Luiz Cabral (In Memoriam)

Universidade da Região de Joinville - Joinville –
SC

Paulo Henrique Condeixa de França

Universidade da Região de Joinville - Joinville –
SC

Marcelo Pitombeira de Lacerda

Universidade da Região de Joinville - Joinville –
SC

Daniela dos Santos

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - Caçador
- SC

Eduardo Barbosa Lopes

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - Caçador
– SC

Lucas Castilho Lopes

Universidade Federal de Santa Catarina -
Florianópolis – SC

Vanessa da Silva Barros

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - Caçador
– SC

Viviane Dorgievicz

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - Caçador
- SC

Marivane Lemos

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - Caçador
- SC

Paulo Sérgio Silva

UniSociesc/Joinville - SC

Youssef Elias Ammar

Universidade do Sul de Santa Catarina/Tubarão –
SC

Heliude de Quadros

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - Caçador
– SC

RESUMO: Introdução: O AVC isquêmico corresponde 80% dos casos no Brasil, o que demonstra a importância epidemiológica no Brasil. A magnitude de tal fato reflete o motivo de o AVC ser considerado a segunda causa de morte no mundo, e a primeira causa de morte no Brasil, além de ser a segunda causa de perdas cognitivas. As principais causas que propiciam a ocorrência de AVC isquêmico determinam a conjuntura dos grupos de risco. Tais fatores podem ser classificados em modificáveis, não modificáveis e grupo de risco potencial. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo compreendeu revisar sistematicamente a literatura em saúde pública sobre os fatores de risco e características sociodemográficas do AVC isquêmico no Brasil, mediante análise de

estudos epidemiológicos realizados no Brasil. **Métodos:** Revisão de literatura sistematizada realizada através da busca do banco de dados US National Library of Medicine (Pub Med), Scientific Electronic Library on-line (SCIELO), Sistema Latino-Americano do Caribe de informação em Ciências da Saúde (LILACS), Science Direct e Embase, utilizando-se os descritores: “Isquemic stroke”, “risk factors”, “sociodemographic characteristics” and “Brazil”. Foram encontrados 852 artigos, dos quais foram selecionados 11 para construção da revisão por seis avaliadores de forma independente. **Resultados:** As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como o AVC e as Doenças Cardíacas Isquêmicas, correspondem a 63% ou cerca de 36 milhões, dos óbitos no mundo, com destaque para as doenças do aparelho circulatório, diabetes, câncer e doença respiratória crônica. No Brasil, as DCNT também se apresentam como um problema de saúde, correspondendo a 54,0% de todas as mortes, no ano de 2016. Na faixa etária de 30-69 anos, as DCNT representaram 56,1% dos óbitos. **Conclusão:** Sabe-se hoje que o AVC, é uma das maiores causas de morbimortalidade entre pacientes, sendo maioria nos idosos. Está associada as DCNT, dentre as quais citamos a hipertensão, diabetes e dislipidemias. Tal doença é mais comum em homens, negros e de baixa escolaridade, porém em mulheres é mais letal, segundo os dados preexistentes. Assim, novas metodologias e análises precisam ser elaboradas sobre os efeitos da multiplicidade de doenças crônicas, que afetam mais intensamente os idosos. **PALAVRAS-CHAVE:** Acidente Vascular Cerebral Isquêmico, fatores de risco, características sociodemográficas e Brasil.

RISK FACTORS AND SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF ISCHEMIC STROKE IN BRAZIL - SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: Introduction: Ischemic stroke corresponds to 80% of cases in Brazil, which demonstrates the epidemiological importance in Brazil. The magnitude of this fact reflects the reason why stroke is considered the second leading cause of death in the world, and the leading cause of death in Brazil, in addition to being the second leading cause of cognitive losses. The main causes that promote the occurrence of ischemic stroke determine the conjuncture of risk groups. Such factors can be classified into modifiable, non-modifiable and potential risk group. **Objective:** The objective of this study was to systematically review the public health literature on the risk factors and sociodemographic characteristics of ischemic stroke in Brazil, by analyzing epidemiological studies conducted in Brazil. **Methods:** Systematized literature review conducted by searching the US National Library of Medicine (Pub Med), Scientific Electronic Library online (SCIELO), Latin American Caribbean Health Sciences Information System (LILACS), Science Direct and Embase, using the descriptors: “Isquemic stroke”, “risk factors”, “sociodemographic characteristics” and “Brazil”. 852 articles were found, of which 11 were selected to build the review by six reviewers independently. **Results:** Chronic noncommunicable diseases (CNCD), such as stroke and ischemic heart disease, account for 63% or about 36 million of deaths worldwide, with emphasis on diseases

of the circulatory system, diabetes, cancer and respiratory disease chronic. In Brazil, NCDs also present themselves as a health problem, corresponding to 54.0% of all deaths, in the year 2016. In the age group of 30-69 years, NCDs represented 56.1% of deaths. **Conclusion:** It is known today that stroke is one of the major causes of morbidity and mortality among patients, being the majority in the elderly. It is associated with CNCDs, among which we mention hypertension, diabetes and dyslipidemia. Such a disease is more common in men, blacks and those with low schooling, but in women it is more lethal, according to pre-existing data. Thus, new methodologies and analyzes need to be developed on the effects of the multiplicity of chronic diseases, which affect the elderly more intensely.

KEYWORDS: Isquemic stroke, risk factors, sociodemographic characteristics and Brazil.

1 | INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi) é uma doença decorrente da obstrução de uma artéria cerebral, geralmente resultante do depósito de gordura devido à aterosclerose e/ou coágulo sanguíneo. O decréscimo da função neurológica ocorre através do bloqueio da circulação em determinada área cerebral, causando isquemia, conhecida também como derrame cerebral. Esses eventos promovem a morte de tecido nervoso pela falta de irrigação sanguínea na área obstruída(OLIVEIRA-FILHO et al., 2012)

O AVC isquêmico é classificado em três tipos: embólico, trombótico e lacunar. O primeiro é derivado de pequenas porções de matéria que são liberadas na corrente sanguínea e se deslocam até as artérias cerebrais. O segundo decorre do desenvolvimento de um coágulo ou trombo no interior das artérias cerebrais ou de seus ramos. E por fim, o terceiro é ocasionado por pequenos enfartes que ocorrem somente onde arteríolas perfurantes se ramificam diretamente dos grandes vasos. As anormalidades neurológicas do AVC determinam que a lesão cerebral é oposta aos sinais de déficit motor(KERNAN et al., 2016).

No Brasil, 80% dos casos no Brasil de AVC são classificados como AVC isquêmicos, demonstrando a importância epidemiológica no país, resultando na primeira causa de morte no Brasil, além de ser a segunda causa de perdas cognitivas(OLIVEIRA-FILHO et al., 2012; VICENTE et al., 2018).

Estudos demonstram que os indivíduos mais afetados são idosos, em geral do sexo masculino do grupo étnico negro. Porém, os casos mais graves acometem pacientes do sexo feminino, remetendo a uma maior taxa de letalidade do que no sexo masculino. Outros estudos também demonstram que as taxas de incidência e hospitalização por acidente vascular cerebral emergem entre os jovens, tornando-se um problema de saúde pública(ASSIS et al., 2015; EISEN et al., 2017).

Os principais fatores de risco associados que aumentam a ocorrência de AVC isquêmico podem ser classificados em modificáveis, não modificáveis e grupo de risco

potencial. Na primeira classificação a maior relação decorre dos hábitos como o tabagismo e do controle de doenças pré-existentes, como a hipertensão arterial e diabetes mellitus. A segunda classificação, fatores de risco não modificáveis, apresenta características como idade avançada, gênero e etnia. O grupo de risco potencial elenca fatores decorrentes aos maus hábitos de vida, tais como sedentarismo, obesidade e alcoolismo. Acredita-se que a obesidade seja fator desencadeante para doenças cardiovasculares, transfigurando-a como um dos pontos chave para os modelos de classificação de risco(LANGE et al., 2018).

O AVC, normalmente resultante dos fatores elencados anteriormente, além da mortalidade, pode gerar sequelas que não impactam somente o âmbito individual, como também o social e econômico. Estas sequelas afetam a produtividade e autonomia do indivíduo, podendo ser descritas e observadas pelos principais sinais e sintomas como paresia, dor, déficits visuais e atenuação motora(KUSTER et al., 2016).

A extensão e o estabelecimento de fluxo colateral são determinados pelo local afetado, gravidade, sinais e sintomas. Os principais sinais indicativos podem ser elencados como a perda de força, cefaleia súbita, perda da fala, desequilíbrio, alterações visuais, alterações imediatas da sensibilidade, instabilidade, vertigem, náuseas ou vômitos, fadiga e alterações de personalidade e humor(MORGAN et al., 2014).

Quanto ao diagnóstico, o AVC isquêmico é detectado por meio de exames de imagem que possibilitam a identificação da área afetada do cérebro, sendo que alguns exames podem ser citados por seu alto grau de precisão para confirmação dos mecanismos do AVC. Este conjunto compreende os seguintes exames: tomografia computadorizada (TC), a ressonância magnética (RM), o eletrocardiograma, ecocardiograma e o ultrassom Doppler de carótidas(WHO, [s.d.]).

O objetivo do presente estudo compreendeu revisar sistematicamente a literatura em saúde pública sobre os fatores de risco e características sociodemográficas do AVC isquêmico no Brasil, mediante análise de estudos epidemiológicos realizados no Brasil.

2 | MÉTODOS

Este estudo constitui-se em revisão sistemática, classificada como exploratória e descritiva. A elaboração da pesquisa foi pesquisa bibliográfica em bases de dados eletrônicas sobre métodos associados à RSL (Revisão Sistemática da Literatura) e às aplicações do SMARTER (*Simple Multi-Attribute Rating Technique using Exploiting Rankings*). O trabalho realizado é de caráter quali-quantitativo. A análise qualitativa dos dados é realizada de forma intuitiva e indutiva durante o levantamento do referencial teórico. É também quantitativo pelo emprego do método multicritério. Além disso, há também um estudo experimental numérico a fim de simular uma situação de seleção de artigos com base nos critérios observados. A partir de pesquisa bibliográfica, localizados

nas bases de dados: *US Nacional Library of Medicine* (Pub Med), *Scientific Electronic Library on-line* (SCIELO), Sistema Latino-Americano do Caribe de informação em Ciências da Saúde (LILACS), *Science Direct* (Elsevier) e Embase.

A busca nas bases de dados foi realizada utilizando às terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde criados pela Biblioteca Virtual em Saúde desenvolvido a partir do *Medical Subject Headings* da *U.S. National Library of Medicine*, que permite o uso da terminologia comum em português, inglês e espanhol. As palavras-chave utilizadas em língua portuguesa para a pesquisa nas bases de dados foram: Acidente Vascular Cerebral Isquêmico, fatores de risco, características sociodemográficas e Brasil. Como ferramenta para apoio a decisão na seleção e a priorização de artigos, foram considerados um conjunto de critérios como essenciais para representar o estado da arte do tema objeto da pesquisa. Esse método possui as seguintes características: (i) lógica rigorosa permite a aceitação do método como ferramenta de apoio à decisão; (ii) simples de ser entendido e aplicado com resultados de fácil interpretação. Afinal, o resultado obtido totalizou 11 (onze) artigos que contemplavam as características desejadas para o estudo.

3 | REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares, o Acidente Vascular Cerebral (AVC) apresenta grande morbimortalidade, sendo a principal causa de morte de brasileiros. Em todo o mundo, é uma doença incapacitante, pois, em decorrência de suas sequelas, aproximadamente 70% das pessoas não retornam ao trabalho e, 50% ficam dependentes de outras pessoas no dia a dia. Apesar de atingir com mais frequência indivíduos acima de 60 anos, o AVC pode ocorrer em qualquer idade, inclusive nas crianças. O AVC vem crescendo cada vez mais entre os jovens, ocorrendo em 10% de pacientes com menos de 55 anos e a Organização Mundial de AVC (*World Stroke Organization*) prevê que uma a cada seis pessoas no mundo terá um AVC ao longo de sua vida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES, [s.d.]).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o AVC, refere-se ao desenvolvimento rápido de sinais clínicos de distúrbios focais e/ou globais da função cerebral, com sintomas de duração igual ou superior a 24 horas, de origem vascular, provocando alterações nos planos cognitivo e sensório-motor, de acordo com a área e a extensão da lesão. O sinal mais comum de um AVC, o qual ocorre com maior frequência na fase adulta, é a fraqueza repentina ou dormência da face, braço e/ou perna, geralmente em um lado do corpo. Outros sinais frequentes incluem: confusão mental, alteração cognitiva, dificuldade para falar ou compreender, engolir, enxergar com um ou ambos os olhos e caminhar; distúrbios auditivos; tontura, perda de equilíbrio e/ou coordenação; dor de cabeça intensa, sem causa conhecida; diminuição ou perda de consciência. Uma lesão muito grave pode causar morte súbita (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE.

As classificações de AVC são: anóxico-isquêmicas (resultado da falência vasogênica para suprir adequadamente o tecido cerebral de oxigênio e substratos) e hemorrágicas (resultado do extravasamento de sangue para dentro ou para o entorno das estruturas do sistema nervoso central). Os subtipos isquêmicos são lacunares, ateroscleróticos e embólicos, e os hemorrágicos são intraparenquimatosos e subaracnóide(CHAVES, 2000). Uma vez que o foco do presente estudo é o AVC isquêmico, o embasamento teórico, segue apenas nessa classificação.

O acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi) é um déficit neurológico focal persistente, resultado de uma isquemia seguida de infarto. Esse evento se dá pela obstrução proximal de uma artéria por um trombo, êmbolo ou compressão por tumor. O quadro clínico surge rapidamente em função da ausência de aporte de glicose aos neurônios. Depois de alguns minutos de isquemia, acontece o infarto (morte do tecido cerebral acometido). Caso a isquemia seja revertida antes da morte dos neurônios, o evento é chamado de ataque isquêmico transitório(RODRIGUES; SANTANA; GALVÃO, 2017).

O AVCi tem início com uma série de eventos generalizados que ocorrem com a isquemia cerebral, definida como cascata de isquemia cerebral. O momento exato de cada evento depende de muitas variáveis, como o tamanho do infarto, o início e duração da isquemia e eficácia de reperfusão(SAENGER; CHRISTENSON, 2010).

A oclusão aguda de um vaso intracraniano reduz o fluxo sanguíneo para a região cerebral que ele supre. O grau de redução do fluxo é uma função do fluxo sanguíneo colateral, e este depende da anatomia vascular (que pode ser alterada pela doença), do local de oclusão e da pressão arterial sistêmica. Uma diminuição do fluxo sanguíneo cerebral para zero causa morte do tecido cerebral em 4 a 10 minutos; valores < 16 a 18 mL/100 g de tecido por minuto causam infarto dentro de 1 hora; e valores < 20 mL/100 g de tecido por minuto causam isquemia sem infarto, exceto quando se prolongarem por várias horas ou dias(DENNI S L. KASPER ... [ET AL .], 2017).

Os eventos isquêmicos têm início com hipoperfusão cerebral súbita ou gradual e incluem insuficiência celular bioenergética, excitotoxicidade, estresse oxidativo, disfunção da barreira hematoencefálica, lesão microvascular, ativação homeostática, inflamação e eventual necrose neuronal, glial, e de células endoteliais. O rompimento da barreira hematoencefálica (BHE) no AVCi parece depender da agressividade e resposta a reperfusão. Dentro das primeiras 24 horas após um AVCi, há um aumento da permeabilidade da BHE, e os maiores danos ocorrem dentre 48-72 horas após o evento(SAENGER; CHRISTENSON, 2010).

Os principais fatores de risco do AVC dividem-se em três grupos, sendo eles os modificáveis (hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, diabetes mellitus), não modificáveis

(idade, gênero, raça) e o grupo de risco potencial que inclui o sedentarismo, obesidade, e o alcoolismo(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

A maior parte dos atendimentos de pacientes acometidos por AVC no Brasil é realizada em hospitais secundários, os quais muitas vezes não dispõem de infraestrutura adequada para o atendimento integral a este tipo de doente(BARELLA et al., 2019). Como parte do enfrentamento deste problema, o Ministério da Saúde, desde abril 2012, dispõe sobre critérios para habilitação de estabelecimentos hospitalares que desejem implantar o Centro de Atendimento de Urgência de AVC (CAUAVC), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), através da Portaria nº. 665/2012. Como forma de organizar um serviço especializado, com papel de referência para tratar esta doença e articulados entre governo federal, estadual e municipal, esses Centros, também chamados Unidades de AVC, são classificados em três tipos (tipo I, II e III), que irão depender do porte e capacidade de atendimento do Hospital no qual está inserido(BRASIL, 2012).

A Rede de Atenção Básica de Saúde tem um papel importante na promoção de saúde e prevenção de doenças. Para isso algumas medidas são muito relevantes, e precisam ser consideradas, como a educação permanente em saúde, ação de gestão de pessoas, formação de equipes multiprofissionais através dos Núcleos de Apoio a Saúde da Família (NASF), capacitar agentes comunitários de saúde e demais membros das Estratégias Saúde da Família (ESF), encaminhamento para profissionais capacitados, promoção de campanhas educativas com linguagem acessível permitindo que a própria população identifique os grupos de risco e procure assistência quando necessário, e estimulação da educação em saúde para grupos de risco(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

A prevenção é a estratégia primária que visa reduzir a morbidade e mortalidade relacionada ao AVC, tratamento adequado, controle de fatores de risco, e as mudanças de estilo de vida podem evitar até 50% dos casos de AVC. No entanto, não há recomendações ou orientações específicas para a prevenção do AVC em adultos jovens. Em geral, as estratégias de prevenção são semelhantes para os pacientes jovens e idosos(SMAJLOVIĆ, 2015).

As pesquisas epidemiológicas permitem sensibilizar, conscientizar e alertar os gestores de saúde e os profissionais de saúde para que desenvolvam estratégias adequadas para a prevenção da doença, e possibilitar que os profissionais de saúde, principalmente os da atenção básica criem ações para motivar e mobilizar a população de risco para que promovam mudanças de hábitos de vida permanentes, e assim possam diminuir a taxa de mortalidade por AVC(EM; COLETIVA, [s.d.]).

Em 2002, foi implantado no Brasil o Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos, denominado Hiperdia, que consiste no acompanhamento contínuo de tais pacientes, junto às unidades básicas de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), com o fornecimento de medicamentos e a promoção de hábitos de vida saudáveis. Apesar de existir há quase duas décadas, ainda não existem estudos que

estimem o efeito da implementação do Hiperdia em âmbito nacional sobre a complicação mais comum dos eventos cerebrovasculares, que é a hospitalização por AVCi. A estimação desse evento configurase no principal indicador de resultado que avalia diretamente os efeitos da assistência preventiva a essa morbidade. Por outro lado, a proporção de mortes hospitalares por AVCi após assistência médica representa um indicador da qualidade assistencial dos serviços de urgência/emergência pré e intrahospitalares(LOPES et al., 2016).

A mortalidade hospitalar por AVCi até 30 dias, e essa é uma das medidas usualmente utilizadas para comparar a qualidade do cuidado, o que representa a sua efetividade. O cuidado na fase aguda deve ser oportuno e efetivo para impedir a morte do tecido cerebral. Para que o cuidado ao AVCi seja resolutivo, é necessário um conjunto mínimo de tecnologias disponíveis no tempo correto, como a realização da tomografia computadorizada idealmente dentro de até quatro horas e meia após o início dos sintomas, além de outros suportes propiciados, em geral, por unidades especializadas. O uso de exames de imagem para o cuidado do AVCi é relevante para o diagnóstico diferencial, a definição e a prescrição terapêutica dos cuidados adequados. Enquanto indicador da qualidade do cuidado, a mortalidade hospitalar constitui uma ferramenta preliminar de rastreamento para discriminar hospitais potencialmente com risco de estarem prestando serviços de qualidade inadequada ou inferior ao padrão esperado. Nessa avaliação, é imprescindível um adequado ajuste de risco para fatores clínicos e demográficos do paciente, dado que o perfil de gravidade do caso interfere sobre os resultados do cuidado(ROLIM; MARTINS, 2011).

4 | RESULTADOS

Oitocentos e cinquenta e dois artigos foram identificados nas bases de dados referentes ao AVCi, sendo encontrados. A partir disso escolheu-se o método SMARTER (*Simple Multi-Attribute Rating Technique using Exploiting Rankings*). Dos 852 artigos encontrados pela combinação de descritores, 42 foram selecionados para leitura do texto completo e, apenas, 11 artigos foram incluídos para análise descritiva dos dados. Na Figura 1, descrevemos a estratégia de seleção dos artigos sobre o tema em questão.

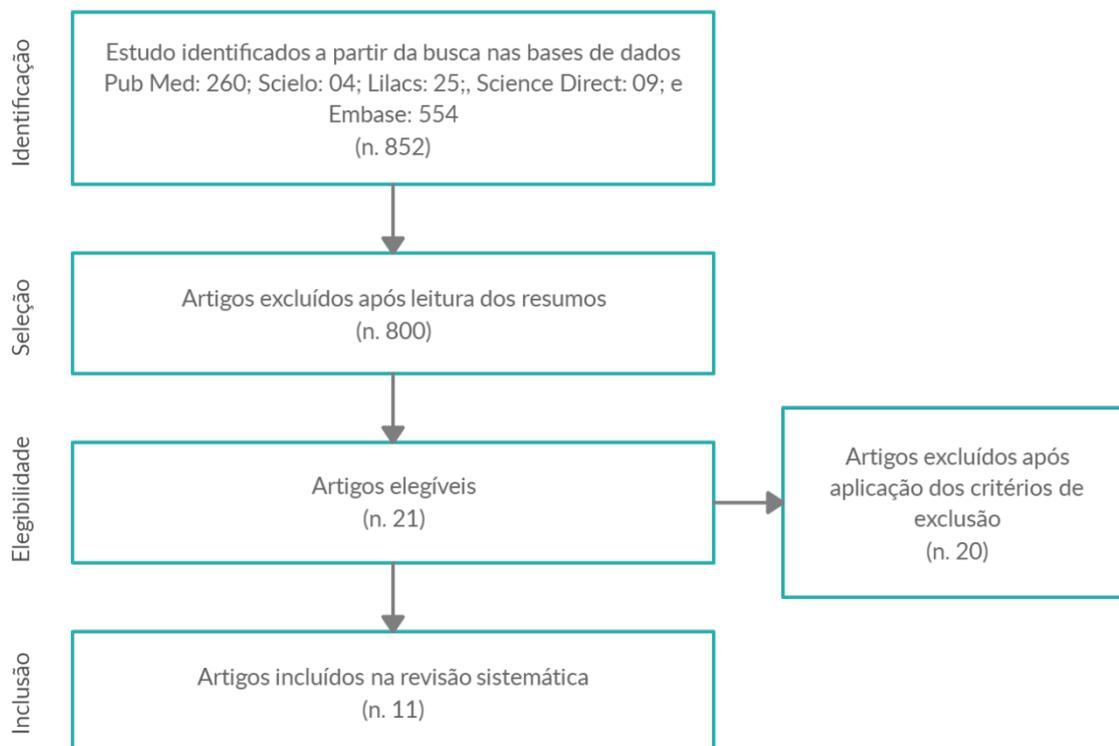


Figura 1. Estratégia de busca de artigos sobre intervenções para cuidadores de sobreviventes de AVC

Entre os anos 2010 e 2016, as taxas de mortalidade por Acidente Vascular Cerebral (AVC) em mulheres, com idades entre 30 a 69 anos, diminuíram em 11%. Este dado foi constatado pelo estudo Saúde Brasil 2018, realizado pelo Ministério da Saúde. Neste mesmo período, o índice de AVC diminuiu de 39,5 para 35,2 óbitos por 100 mil habitantes do sexo feminino, enquanto que as Doenças Cardíacas apresentaram queda de 55 para 51,6 óbitos por 100 mil (BRASIL, 2019).

O estudo Saúde Brasil utilizou para o cálculo destes números, as populações publicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); e para a taxa padronizada, o Censo Brasileiro de 2010.

O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) apresentou uma redução de óbitos nas duas Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT's) que mais matam no país, que são o AVC e as Doenças Cardíacas Isquêmicas. Esta ação vem sendo desenvolvido pelo Ministério da Saúde com estados e municípios junto à população (SAÚDE, 2011).

Autor/ano (referência)	População	Instrumentos	Resultados
Assis et al., 2015	120 pacientes	Análise de prontuários (database)	estado epilético, distúrbios metabólicos e duração da doença foram associados à morte hospitalar. Status epilepticus foi um fator de risco independente para mortalidade.
Cordeiro; Martins, 2017	385784 pacientes	Análise de prontuários (database)	maior mortalidade com comorbidades associadas; menor mortalidade com suporte hospitalar adequado
Eisen et al., 2017	15833 pacientes	Análise de exames e prontuários (database)	pacientes com aterosclerose, risco aumentado de AVCi e infarto do miocárdio
Kuster et al., 2015	206 pacientes	Aplicação de escalas	o uso de escalas melhora o tratamento e diminui o risco de mortalidade, especialmente a análise do dano vascular associado
Lange et al., 2018	359 pacientes	Análise de exames	correlação positiva de aterosclerose e AVCi
Leitão et al. 2018	150 pacientes	Questionário	falha do conhecimento do risco de AVC em pacientes com fibrilação atrial; negligência
Pedroso et al., 2017	60 pacientes	Análise de exames e prontuários (database)	correlação positiva entre AVC e pacientes com transtornos psiquiátricos
Perera et al., 2016	2144 pacientes	Análise de prontuários (database)	maior risco de AVCi em pacientes com fibrilação atrial (mulheres acima de 75 anos)
Rocha et al., 2014	120 pacientes	Análise de prontuários (database)	crises epiléticas aumentam o risco de acidente vascular cerebral, neoplasias e demências

Tabela 1. Descrição dos principais achados de estudo nos artigos selecionados sobre AVCi.

O Plano tem a propagação da Atenção Básica como uma das principais ações de enfrentamento das DCNT's, visto que na atenção primária se é capaz de resolver até 80% dos problemas de saúde. O conjunto de ações apresenta um resultado no aumento do acesso a serviços de saúde, diagnóstico precoce e tratamento, como também de ações de promoção da saúde. Embora tenha havido uma queda, as duas doenças continuam no topo das que mais matam a população feminina entre 30 e 69 anos(SAÚDE, 2011).

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como o AVC e as Doenças Cardíacas Isquêmicas, correspondem a 63% ou cerca de 36 milhões, dos óbitos no mundo, com destaque para as doenças do aparelho circulatório, diabetes, câncer e doença respiratória crônica. No Brasil, as DCNT também se apresentam como um problema de saúde, correspondendo a 54,0% de todas as mortes, no ano de 2016. Na faixa etária de 30-69 anos, as DCNT representaram 56,1% dos óbitos.

O estilo e condições de vida influenciam a ocorrência das doenças crônicas não transmissíveis. A Organização Mundial da Saúde (OMS) inclui como importantes DCNT as doenças respiratórias crônicas, doenças do aparelho circulatório (cerebrovasculares, cardiovasculares), diabetes mellitus e neoplasias. Essa doença tem em comum uma série

de fatores de risco, que podem levar a ter uma abordagem comum para a sua prevenção.

5 | DISCUSSÃO

Segundo Hobbs(HOBBS et al., 2016), a incidência mundial de FA (fibrilação atrial) é de 1% a 2% da população total. Dos pacientes que estavam em terapia anticoagulante, apenas 25,9% identificaram acidente vascular cerebral como risco de não adesão ao tratamento com anticoagulante de FA. Esse número alarmante nos mostra por que os pacientes com FA continuam a ser vistos com frequência em unidades de AVC, mesmo diante de um risco primário bem conhecido(AMARAL et al., 2017; CABRAL et al., 2004). O papel crucial da anticoagulação e adesão à terapia na FA deve ser tão evidente para os pacientes quanto para os médicos.

O nível de informação deve ser o mais claro possível. Considerando os riscos da terapia anticoagulante, a educação dos pacientes sobre a doença e seus riscos é essencial para melhorar a adesão e reduzir as complicações(HERNÁNDEZ MADRID et al., 2016; POTPARA et al., 2015). Existe uma alarmante falta de conhecimento sobre os conceitos básicos de FA e AVC (acidente vascular cerebral). Estudos mostraram que 62,0% dos pacientes com história prévia de AVC não tinham conhecimento sobre o AVC como complicação da FA. A falta de conhecimento não pode ser totalmente explicada pela negligência dos assistentes médicos. No entanto a maior parte, não mencionou o risco de acidente vascular cerebral, de modo que podemos assumir que houve um problema na comunicação.

Linguagem inadequada e falta de esforço no ensino aos pacientes podem estar inter-relacionados. Um baixo nível socioeconômico e educacional também pode ter contribuído para a baixa compreensão dos pacientes.

Comparado às outras doenças, o AVC apresentou a maior TMHB (taxa de mortalidade hospitalar bruta) e maior *odds ratio* (razão de probabilidades), consistente com a gravidade das doenças descrito em estudos brasileiros. Em relação aos índices de comorbidades, a maior chance de morte quando o escore do ICC (insuficiência cardíaca congestiva) foi igual ou superior a dois indicou maior gravidade, semelhante a estudos anteriores(MARTINS, 2010; MIYATA et al., 2008).

Das comorbidades Elixhauser, destaca-se a presença de baixo peso (OR = 1,82), pois as outras comorbidades tiveram efeito protetor. No entanto, a qualidade das informações afeta a precisão desse tipo de índice. Além disso, a pneumonia (OR = 1,49) apresentou maior risco de óbito, mas não é possível determinar se estava presente na admissão ou se ocorreu durante a hospitalização, ou seja, não foi possível dizer se era uma comorbidade ou uma complicação evitável. Além disso, como esperado, apresentam um maior risco de morte em idosos que usaram a UTI (OR = 4.095)(MACHADO; MARTINS; LEITE, 2016). Esse achado pode expressar a maior gravidade do caso encaminhada à UTI. No entanto,

aspectos relacionados ao acesso a esses leitos e ao processo de cuidar influenciam o uso desse recurso(MACHADO; MARTINS; LEITE, 2016). De maneira geral, estudos relatam associação significativa e efeito protetor entre internações encaminhadas diretamente à UTI e maiores chances de sobrevivência na população adulta(CARDOSO et al., 2011; SIMCHEN et al., 2004).

No nível hospitalar, o TMHB foi maior nos hospitais públicos (16,7%) do que nos hospitais privados sem fins lucrativos (11,6%) e nos hospitais privados com fins lucrativos (10,0%). O ajuste desse indicador diminuiu a TMHA apenas em hospitais públicos, destacando a importância do ajuste de risco. Existe grande variabilidade na TMHA entre hospitais, o que levanta a hipótese de possíveis problemas relacionados à qualidade da assistência hospitalar. No entanto, precisamos considerar os limites deste estudo, principalmente no que diz respeito à robustez da mortalidade hospitalar como um indicador da qualidade da assistência, principalmente relacionada à validade causal entre processo e resultado e à precisão do ajuste de risco(LEATHERMAN, 2010; MCCORMICK; PEARSON; WHITE, 2015). Separar a variação por causa da gravidade do caso, do processo de cuidado e do desempenho clínico dos profissionais e da organização é uma tarefa ainda mais complexa em pacientes idosos, nos quais esses elementos podem ser mais imbricados(MCCORMICK; PEARSON; WHITE, 2015; VAN DOORN et al., 2001). No entanto, esse tipo de abordagem é entendida como um instrumento de triagem, ou seja, um sinal de alerta que requer análises subsequentes, a fim de melhorar a efetividade do cuidado e, conseqüentemente, a sua qualidade(LEATHERMAN, 2010; MARTINS; BLAIS; LEITE, 2004).

Além da análise de fatores associados ao desfecho da assistência hospitalar a pacientes idosos, pode ser usada como um indicador da efetividade da assistência(WEBER et al., 2010). Apesar dos limites, devido à falta de informações, o modelo de ajuste de risco apresentou razoável capacidade de discriminação. Além disso, a análise indicou que o tempo de permanência em internação hospitalar, previa o risco de morte. Houve uma clara melhoria na comparação da capacidade preditiva dos modelos com a inclusão do tempo de permanência. Observou-se efeito protetor para internações com duração superior a um dia, possivelmente relacionadas à gravidade do caso no momento da admissão ou à inadequação do atendimento de emergência, o que exige estritamente ações oportunas e adequadas.

Outra limitação importante refere-se à estrutura do SIH (sistema de informação hospitalar), que continha apenas um campo para registro de diagnóstico secundário 'no período estudado, além da subnotificação, cobertura e qualidade dos dados disponíveis. Neste estudo, observamos baixo preenchimento do diagnóstico secundário, ou seja, 13,8%. Esse valor foi inferior ao descrito por Amaral(AMARAL et al., 2004), que encontraram registro em 19,5% das internações no estado do Rio de Janeiro; no entanto, nosso valor foi superior ao encontrado por Martins(MARTINS, 2010) (5,4%) nas internações em todo

o Brasil. Essas deficiências, principalmente relacionadas à descrição de comorbidades e complicações, impactam as análises realizadas.

O uso desses índices, juntamente com as demais variáveis, poderia prever de forma aceitável a morte hospitalar de idosos, e poderia ser melhorado no futuro para monitorar a qualidade da assistência prestada. Por outro lado, apesar da contribuição feita, o desenvolvimento de novas pesquisas é essencial para aumentar o conhecimento sobre o perfil das intervenções hospitalares realizadas em pacientes idosos no Brasil e sua eficácia. Verificamos que no Brasil o número de pacientes com excesso de peso com o primeiro AVC foi maior que o número com IMC e AVC normais. A maioria dos primeiros possuía menos de oito anos de escolaridade, pertencia à classe social C e era significativamente mais inativa fisicamente. A obesidade é uma pandemia mundial (AYLIN; BOTTLE; MAJEED, 2007; QUAN et al., 2005; WHO, [s.d.]). Em 2010, o *Global Burden of Disease Study* relatou que o excesso de peso ou obesidade causava 3,4 milhões de mortes, 3,9% dos anos de vida perdidos e 3,8% dos anos de vida ajustados por incapacidade em todo o mundo (NG et al., 2014). De acordo com este estudo, 7% dos homens brasileiros e 21% das mulheres eram obesas em 2013 (NG et al., 2014). Como esperado, esses achados têm impacto na carga de acidente vascular cerebral.

Em um estudo populacional anterior realizado em Joinville, foi descoberto que 16% (IC95% 14-19) de 601 pacientes com primeiro acidente vascular cerebral isquêmico eram obesos no período 2005-2006. Seis anos depois, (período de 2012 a 2013), a prevalência de obesidade em 786 pacientes com AVC isquêmico saltou significativamente para 23% (IC95%, 20–27) (VICENTE et al., 2018). Essa proporção é semelhante à nossa constatação de 26% (IC95%, 24-29) neste estudo em cinco cidades brasileiras.

A causalidade entre obesidade e acidente vascular cerebral é discutível (DEHLENDORFF; ANDERSEN; OLSEN, 2014; GEORGE; TONG; BOWMAN, 2017; NG et al., 2014). Uma metanálise de 21 estudos de coorte relatou que o risco de acidente vascular cerebral isquêmico era de 22% em pacientes com sobrepeso e de 64% entre os obesos. Para hemorragia intracerebral “primária”, o risco não foi significativo (STRAZZULLO et al., 2010). No entanto, outros estudos demonstraram que a associação com obesidade foi substancialmente atenuada após o controle das variáveis hipertensão e diabetes para obesidade (MITCHELL et al., 2015).

Os principais achados em um outro estudo sobre AVCi foram alta prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus, alguns problemas de conectividade e problemas relacionados ao registro dos sinais de PoIP (sistema de monitorização ambulatorial) e perfil semelhante de arritmias cardíacas entre os grupos de estudo (SAMPAIO; GOMES; STERNICK, 2018).

As comorbidades mais frequentes foram hipertensão arterial (84,6%) e diabetes mellitus (51,9%), com distribuição semelhante entre os grupos estudados e ambas as comorbidades também estão incluídas nos escores CHADS2 e CHA2DS2-VASc. Embora

esses escores forneçam métodos simples para prever um risco individual de acidente vascular cerebral isquêmico, o risco estimado por esses instrumentos representa apenas parte do risco geral (concordância estatística de 0,5). Uma metanálise recente mostrou que o tabagismo está associado a um aumento modesto da FA e que deixar de fumar reduz, mas não elimina, o risco associado à doença (RITTER et al., 2013; ZHU et al., 2016). No entanto, a adição do tabagismo ao escore não melhora a previsão de risco de AVC ou AIT (KWON et al., 2016).

A comparação entre os resultados do monitoramento Holter e PoIP mostrou uma proporção maior de AT e SVES frequentes detectados pelo monitoramento PoIP nos grupos AVC / AIT e controle, o que era esperado por seu período de monitoramento mais longo. Estudos sugeriram que em um período adicional de monitoramento de 24 horas aumentaria a porcentagem de novos diagnósticos de FA paroxística em 2-4% dos pacientes com AVC (LAZZARO; KRISHNAN; PRABHAKARAN, 2012; SHAFQAT; KELLY; FURIE, 2004). Isso confirma a eficácia do ECG ambulatorial prolongado em pacientes com risco de FA e pode gerar um rendimento diagnóstico clinicamente significativo (TURAKHIA et al., 2015).

Neste estudo, todos os episódios de FA duraram menos de 30 segundos. Embora um episódio de FA \geq 30 segundos seja usado como parâmetro para o diagnóstico de FA, alguns autores têm sugerido que episódios curtos de FA têm impacto no risco de acidente vascular cerebral / AIT ou tromboembolismo sistêmico (HART et al., 2014; HIGGINS et al., 2014). Um achado importante foi a falta de diferença na prevalência de arritmias atriais entre pacientes com e sem AVC ou AIT, com risco semelhante para essas condições. Esse achado sugere que as arritmias atriais detectadas podem ser um epifenômeno. Kottkamp (KOTTKAMP, 2012) e outros autores (HIRSH; COPELAND-HALPERIN; HALPERIN, 2015) sugeriram a presença de cardiomiopatia atrial fibrótica trombogênica, com risco de eventos embólicos sem conexões causais com arritmias atriais. Alterações contráteis seriam responsáveis pelo aumento do risco trombogênico durante o ritmo sinusal, além do bloqueio interatrial e disfunção do nó sinusal. Mesmo a ablação da FA não seria capaz de impedir a progressão do processo fibrótico (KOTTKAMP, 2012). Fatores como diabetes, hipertensão, idade, entre outros, estariam envolvidos no dano do miocárdio. Nesta amostra, mais de 80% dos pacientes apresentavam hipertensão arterial e mais de 50% eram diabéticos. O paradigma usado na maioria dos estudos é que a detecção de FA seria apenas uma questão de tempo, mas mesmo em um ano de acompanhamento, a FA é detectada em menos da metade dos pacientes com AVC. Este estudo pioneiro no monitoramento de pacientes com risco semelhante de AVC e AIT, incluindo um grupo com AVC e um grupo controle sem a doença. O achado de que a incidência de arritmias atriais não foi diferente entre os dois grupos é consistente com a hipótese de que um fator diferente da arritmia pode estar envolvido no risco de acidente vascular cerebral; uma possibilidade é cardiomiopatia atrial fibrótica.

O AVC isquêmico associado à FA é comum: As diferenças na prevalência entre locais e regiões devem-se principalmente à variação nas idades médias das populações de AVC. Houve uma correlação forte e significativa entre a idade média da coorte de AVC e a frequência de FA entre os locais. Comparada com outras regiões, a América Latina teve a menor frequência de AVC relacionado à FA; isso provavelmente reflete a menor idade média da população de AVC na América Latina, que foi em média uma década menor que a população de AVC de outras regiões. Espera-se que o risco atribuído de FA para AVC isquêmico em uma determinada população seja influenciado pela expectativa de vida da população (LAKSHMINARAYAN et al., 2006), e isso pode explicar parcialmente as variações regionais na frequência de FA entre os países de alta e alta renda neste estudo. Essa variabilidade regional também pode ser parcialmente explicada pela variabilidade do acesso a testes de diagnóstico em cada centro; pelo menos hipoteticamente, podemos supor que o acesso ao monitoramento prolongado para detecção de FA seja mais fácil em regiões de alto rendimento, em comparação com regiões de renda média alta.

Estudos recentes publicados desde o registro demonstram que a monitoração do ritmo cardíaco prolongada (> 1 mês) identifica pacientes adicionais com AVC que apresentam episódios de FA paroxística (GLADSTONE et al., 2014; SANNA et al., 2014), que geralmente são breves e têm relevância patogênica incerta (ARSAVA et al., 2015). O aumento na frequência de AVC associado à FA em relação a outros AVC isquêmicos ocorreu apesar do uso mais difundido de anticoagulantes orais em pacientes com FA (LAKSHMINARAYAN et al., 2006). Mais da metade dos AVCs relacionados à FA ocorreram em pacientes com história conhecida de FA. Embora não existam dados disponíveis sobre terapia antitrombótica ou anticoagulante, esse achado enfatiza a importância de otimizar a prevenção de AVC em pacientes com FA conhecida. Deve-se reconhecer que a subtipagem precisa do acidente vascular cerebral pode não ser possível em todos os casos, mesmo com técnicas avançadas de neuroimagem e imagem vascular, e que alguns derrames lacunares podem ter fontes cardioembólicas ou ateroembólicas. No entanto, dados publicados anteriormente sobre o tratamento com anticoagulação em pacientes com FA que apresentam AVC lacunar não mostram benefício no uso de anticoagulantes quando comparado ao tratamento com antiplaquetário na redução do risco de AVC recorrente (EVANS et al., 2001; HART et al., 2000).

Em uma coorte de estudo, a mortalidade em 30 dias foi significativamente maior nos pacientes com FA quando comparados aos pacientes sem FA nas regiões globais. Os achados são consistentes e de acordo com os maiores ensaios randomizados, e mostram uma correlação significativa entre a idade média dos pacientes com AVC e a frequência da FA, que é estatisticamente significativa e está de acordo com vários dados observacionais recentes (HEERINGA et al., 2006; LAKSHMINARAYAN et al., 2006; SHROFF; SOLID; HERZOG, 2014). No entanto, os locais do estudo representaram muitas regiões globais, permitindo uma comparação exclusiva do AVC associado à FA em todo o mundo.

Em resumo, estes estudos fornecem uma perspectiva única sobre a carga global do AVC associado à FA. O AVC associado à FA compreende um subconjunto importante (28%; IC95%, 25,6-29,5) de pacientes com AVC isquêmico em todo o mundo e é a causa mais frequente de AVC isquêmico em mulheres idosas. Esses traços são potencialmente evitáveis.

A análise das características sociodemográficas da amostra permite traçar o perfil dos pacientes atendidos por um hospital público, considerado o centro de referência local para o tratamento do AVC. Dessa forma, observou-se que a amostra era composta por pacientes idosos, predominantemente desempregados, com baixa renda e baixa escolaridade e socialmente vulneráveis. Os pacientes apresentaram alta taxa de comorbidades clínicas, principalmente hipertensão, obesidade, dislipidemia, diabetes e tabagismo.

Perfil semelhante de comorbidade médica foi encontrado em estudo anterior, realizado no mesmo hospital, que investigou o papel da doença de Chagas como fator de risco independente para a ocorrência de acidente vascular cerebral (PAIXÃO et al., 2009). As observações de valores médios de IMC acima de 25 kg / m² e altos valores médios da pressão arterial, apesar do uso de medicamentos, chamam a atenção para o manejo clínico insatisfatório dos pacientes antes da admissão. O escore de Framingham para a amostra foi calculado a partir das variáveis clínicas registradas. Esse escore foi desenvolvido com base nas informações coletadas em estudos epidemiológicos populacionais realizados ao longo de 36 anos e estima a probabilidade de AVC a partir de informações clínicas (D'AGOSTINO et al., 2008). O escore médio observado foi de 21,27. Esse valor indica que a probabilidade de derrame em 10 anos é superior a 30% para homens e 14% para mulheres, e esse valor confirma o perfil de alto risco para o desenvolvimento de acidente vascular cerebral nesta amostra (PIRES; GAGLIARDI; GORZONI, 2004).

A maioria dos indivíduos observados apresentou AVC lacunar, com predomínio de lesões na topografia arterial cerebral média do hemisfério direito. O NIHSS, mRS e Escalas da MIF foram usadas para medir a gravidade inicial do evento isquêmico e sua incapacidade resultante. Os resultados médios foram abaixo de 5 para o NIHSS e abaixo de 3 para o mRS, indicando um leve impacto de acidente vascular cerebral na amostra. Esse fato se reflete na mensuração da disfunção do paciente obtida pela MIF, uma escala que varia de 18 (pior resultado) a 126 (melhor resultado) pontos. O valor médio, 113,67, encontrado na amostra foi compatível com um déficit funcional leve (ITAQUY et al., 2011).

Apesar do leve impacto funcional, a avaliação por meio de entrevista psiquiátrica estruturada revelou a presença de transtornos mentais, principalmente transtornos depressivos e de ansiedade, em aproximadamente 55% dos casos. De acordo com outros estudos, a depressão foi o distúrbio psiquiátrico mais frequente (ANGELELLI et al., 2004; BUIJCK et al., 2012). Chemerinski e Robinson (CHEMERINSKI; ROBINSON, 2000) observaram que a frequência de depressão entre pacientes internados durante a fase

aguda do AVC é de aproximadamente 22% para depressão maior e 17% para depressão menor. Em amostras ambulatoriais (variando de 3 meses a 10 anos após o AVC), a frequência é de aproximadamente 23% para depressão maior e 35% para depressão menor, enquanto as amostras comunitárias exibem prevalências médias de 13% e 10%, respectivamente.

Através de metanálise é demonstrado a prevalência de depressão a qualquer momento após o AVC era de 29%. Nesse sentido, uma revisão sistemática de estudos brasileiros que avaliaram a prevalência de depressão após acidente vascular cerebral em diferentes contextos encontrou taxas de prevalência que variaram de 20 a 59% (PEDROSO et al., 2015). Transtornos de ansiedade também são comuns após o AVC. Entre 25% e 50% dos pacientes desenvolvem TAG (transtorno de ansiedade generalizado) nos primeiros meses após o AVC, com uma pequena redução na incidência nos três anos seguintes (ÅSTRÖM, 1996). Burton (BURTON; XIONG; SOLOMON, 2011) relatou que os transtornos de ansiedade afetavam 20% a 25% dos pacientes a qualquer momento após o AVC. Segundo Burton (BURTON; XIONG; SOLOMON, 2011), os distúrbios fóbicos e o TAG são os tipos mais comuns de transtornos de ansiedade após um acidente vascular cerebral.

Considerando que os transtornos mentais influenciam negativamente a recuperação dos pacientes após o AVC e que os fatores associados à vulnerabilidade social são fatores de risco que complicam o tratamento, a alta frequência de transtornos de depressão e ansiedade chama a atenção para as possíveis consequências que podem resultar se os pacientes não forem identificados e tratados adequadamente, mesmo quando o impacto funcional do AVE em pacientes é leve (OLDEHINKEL et al., 2003; PAOLUCCI et al., 2006). A relação entre depressão após acidente vascular cerebral e comprometimento funcional é complexa. Pacientes deprimidos têm uma incapacidade significativamente maior nas atividades da vida diária do que indivíduos eutímicos com doenças neurológicas equivalentes (CHEMERINSKI; ROBINSON, 2000).

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se hoje que o AVC, é uma das maiores causas de morbimortalidade entre pacientes, sendo maioria nos idosos. Está associada as DCNT, dentre as quais citamos a hipertensão, diabetes e dislipidemias. Tal doença é mais comum em homens, negros e de baixa escolaridade, porém em mulheres é mais letal, segundo os dados preexistentes.

No Brasil, a avaliação da assistência hospitalar por meio de dados administrativos e indicadores de desempenho ajustados ao risco é um assunto pouco desenvolvido. Também faltam estudos, especificamente, sobre os cuidados hospitalares prestados a idosos.

A pesquisa demonstrou que, a população com faixas etárias entre 30 e 69 anos e

com mais de 70 anos, as doenças cardíacas isquêmicas apresentaram as maiores taxas de mortalidade em todas as regiões do país, tanto nas mulheres como nos homens. Já o AVC, ocupou o segundo lugar das principais causas de óbitos entre as mulheres de todas as regiões e os homens do Sul e Sudeste, com idades entre 30 a 69 anos.

Nossos dados trazem a luz informações importantes, desde causas, sequelas tanto motoras como emocionais, e a falta de informações sobre dados qualidade de atenção (tanto da parte clínica quanto diagnóstica) e internação destes pacientes com AVC. Isso mostra a importância desta revisão sistemática, e de novos estudos que possam elucidar e trazer mais dados sobre esta lacuna dentro dos estudos do AVC.

Assim, novas metodologias e análises precisam ser elaboradas sobre os efeitos da multiplicidade de doenças crônicas, que afetam mais intensamente os idosos. Considerando esse contexto, este trabalho contribui para a produção brasileira, uma vez que analisou os estudos que tratam de AVCi no Brasil, juntando as informações disponíveis.

REFERÊNCIAS

AMARAL, A. C. S. et al. Perfil de morbidade e de mortalidade de pacientes idosos hospitalizados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 6, p. 1617–1626, dez. 2004.

AMARAL, C. H. DO et al. Incidence and functional outcome of atrial fibrillation and non-atrial fibrillation-related cardioembolic stroke in Joinville, Brazil: a population-based study. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 75, n. 5, p. 288–294, maio 2017.

ANGELELLI, P. et al. Development of neuropsychiatric symptoms in poststroke patients: a cross-sectional study. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, v. 110, n. 1, p. 55–63, jul. 2004.

ARSAVA, E. M. et al. Ischemic Stroke Phenotype in Patients With Nonsustained Atrial Fibrillation. **Stroke**, v. 46, n. 3, p. 634–640, mar. 2015.

ASSIS, T. R. DE et al. Etiological prevalence of epilepsy and epileptic seizures in hospitalized elderly in a Brazilian tertiary center – Salvador - Brazil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 73, n. 2, p. 83–89, fev. 2015.

ÅSTRÖM, M. Generalized Anxiety Disorder in Stroke Patients. **Stroke**, v. 27, n. 2, p. 270–275, fev. 1996.

AYLIN, P.; BOTTLE, A.; MAJEED, A. Use of administrative data or clinical databases as predictors of risk of death in hospital: comparison of models. **BMJ**, v. 334, n. 7602, p. 1044, 19 maio 2007.

BARELLA, R. P. et al. Perfil Do Atendimento De Pacientes Com Acidente Vascular Cerebral Em Um Hospital Filantrópico Do Sul De Santa Catarina E Estudo De Viabilidade Para Implantação Da Unidade De Avc. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 48, n. 1, p. 131–143, 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Acidente Vascular Cerebral**. [s.l.: s.n.].

BRASIL, M. DA S. Dispõe sobre os critérios de habilitação dos estabelecimentos hospitalares como Centro de Atendimento de Urgência aos Pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). 2012.

BRASIL, M. DA S. Taxas de óbito por AVC e doenças cardíacas caem entre as mulheres. 2019.

BUIJCK, B. I. et al. Neuropsychiatric symptoms in geriatric patients admitted to skilled nursing facilities in nursing homes for rehabilitation after stroke: a longitudinal multicenter study. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 27, n. 7, p. 734–741, jul. 2012.

BURTON, J. L.; XIONG, Y.; SOLOMON, M. J. Mechanisms of pseudosubstrate inhibition of the anaphase promoting complex by Acl1. **The EMBO journal**, v. 30, n. 9, p. 1818–1829, maio 2011.

CABRAL, N. L. et al. Fibrilação atrial crônica, AVC e anticoagulação: sub-uso de warfarina ? **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 62, n. 4, p. 1016–1021, dez. 2004.

CARDOSO, L. T. et al. Impact of delayed admission to intensive care units on mortality of critically ill patients: a cohort study. **Critical Care**, v. 15, n. 1, p. R28, 2011.

CHAVES, M. L. Acidente vascular encefálico: conceituação e fatores de risco. **Revista Brasileira de Hipertensos**, v. 7, 2000.

CHEMERINSKI, E.; ROBINSON, R. G. The Neuropsychiatry of Stroke. **Psychosomatics**, v. 41, n. 1, p. 5–14, jan. 2000.

D'AGOSTINO, R. B. et al. General Cardiovascular Risk Profile for Use in Primary Care. **Circulation**, v. 117, n. 6, p. 743–753, 12 fev. 2008.

DEHLENDORFF, C.; ANDERSEN, K. K.; OLSEN, T. S. Body Mass Index and Death by Stroke. **JAMA Neurology**, v. 71, n. 8, p. 978, 1 ago. 2014.

DENNIS L. KASPER ... [ET AL.]. Manual de medicina de Harrison [recurso eletrônico]. 2017.

EISEN, A. et al. High-Sensitivity Troponin I in Stable Patients with Atherosclerotic Disease in the TRA 2°P - TIMI 50 Trial. **Clinical Chemistry**, v. 63, n. 1, p. 307–315, 1 jan. 2017.

EM, P. D. E. P.; COLETIVA, S. **Criciúma 2017**. [s.l: s.n.].

EVANS, A. et al. Should Stroke Subtype Influence Anticoagulation Decisions to Prevent Recurrence in Stroke Patients With Atrial Fibrillation? **Stroke**, v. 32, n. 12, p. 2828–2832, dez. 2001.

GEORGE, M. G.; TONG, X.; BOWMAN, B. A. Prevalence of Cardiovascular Risk Factors and Strokes in Younger Adults. **JAMA Neurology**, v. 74, n. 6, p. 695, 1 jun. 2017.

GLADSTONE, D. J. et al. Atrial Fibrillation in Patients with Cryptogenic Stroke. **New England Journal of Medicine**, v. 370, n. 26, p. 2467–2477, 26 jun. 2014.

HART, R. G. et al. Cardioembolic vs. noncardioembolic strokes in atrial fibrillation: frequency and effect of antithrombotic agents in the stroke prevention in atrial fibrillation studies. **Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland)**, v. 10, n. 1, p. 39–43, 2000.

HART, R. G. et al. Embolic strokes of undetermined source: the case for a new clinical construct. **The Lancet. Neurology**, v. 13, n. 4, p. 429–438, abr. 2014.

HEERINGA, J. et al. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. **European Heart Journal**, v. 27, n. 8, p. 949–953, 1 abr. 2006.

HERNÁNDEZ MADRID, A. et al. Differences in attitude, education, and knowledge about oral anticoagulation therapy among patients with atrial fibrillation in Europe: result of a self-assessment patient survey conducted by the European Heart Rhythm Association. **Europace**, v. 18, n. 3, p. 463–467, mar. 2016.

HIGGINS, P. et al. Predictive value of newly detected atrial fibrillation paroxysms in patients with acute ischemic stroke, for atrial fibrillation after 90 days. **Stroke**, v. 45, n. 7, p. 2134–2136, jul. 2014.

HIRSH, B. J.; COPELAND-HALPERIN, R. S.; HALPERIN, J. L. Fibrotic atrial cardiomyopathy, atrial fibrillation, and thromboembolism: mechanistic links and clinical inferences. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 65, n. 20, p. 2239–2251, maio 2015.

HOBBS, F. R. et al. European Primary Care Cardiovascular Society (EPCCS) consensus guidance on stroke prevention in atrial fibrillation (SPAF) in primary care. **European Journal of Preventive Cardiology**, v. 23, n. 5, p. 460–473, 20 mar. 2016.

ITAQUY, R. B. et al. Disfagia e acidente vascular cerebral: relação entre o grau de severidade e o nível de comprometimento neurológico. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 23, n. 4, p. 385–389, dez. 2011.

KERNAN, W. N. et al. Pioglitazone after Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack. **New England Journal of Medicine**, v. 374, n. 14, p. 1321–1331, 7 abr. 2016.

KOTTKAMP, H. Fibrotic atrial cardiomyopathy: a specific disease/syndrome supplying substrates for atrial fibrillation, atrial tachycardia, sinus node disease, AV node disease, and thromboembolic complications. **Journal of cardiovascular electrophysiology**, v. 23, n. 7, p. 797–799, jul. 2012.

KUSTER, G. W. et al. Performance of four ischemic stroke prognostic scores in a Brazilian population. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 74, n. 2, p. 133–137, fev. 2016.

KWON, Y. et al. Association of Smoking, Alcohol, and Obesity with Cardiovascular Death and Ischemic Stroke in Atrial Fibrillation: The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study and Cardiovascular Health Study (CHS). **PloS one**, v. 11, n. 1, p. e0147065, 2016.

LAKSHMINARAYAN, K. et al. Atrial Fibrillation and Stroke in the General Medicare Population. **Stroke**, v. 37, n. 8, p. 1969–1974, ago. 2006.

LANGE, M. C. et al. Stroke recurrence in the different subtypes of ischemic stroke. The importance of the intracranial disease. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 76, n. 10, p. 649–653, out. 2018.

LAZZARO, M. A.; KRISHNAN, K.; PRABHAKARAN, S. Detection of atrial fibrillation with concurrent holter monitoring and continuous cardiac telemetry following ischemic stroke and transient ischemic attack. **Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association**, v. 21, n. 2, p. 89–93, fev. 2012.

LEATHERMAN, S. **Performance measurement for health system improvement**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

LOPES, J. M. et al. Hospitalização por acidente vascular encefálico isquêmico no Brasil: estudo ecológico sobre possível impacto do Hiperdia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 1, p. 122–134, mar. 2016.

MACHADO, J. P.; MARTINS, M.; LEITE, I. DA C. Public-private settlement and hospital mortality per sources of payment. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016.

MARTINS, M. Uso de medidas de comorbidades para predição de risco de óbito em pacientes brasileiros hospitalizados. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 3, p. 448–456, jun. 2010.

MARTINS, M.; BLAIS, R.; LEITE, I. DA C. Mortalidade hospitalar e tempo de permanência: comparação entre hospitais públicos e privados na região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. suppl 2, p. S268–S282, 2004.

MCCORMICK, B.; PEARSON, M.; WHITE, J. Hospital mortality rates and place of death. **Journal of Public Health**, p. fdv188, 24 dez. 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual Instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS)**. [s.l.: s.n.].

MITCHELL, A. B. et al. Obesity Increases Risk of Ischemic Stroke in Young Adults. **Stroke**, v. 46, n. 6, p. 1690–1692, jun. 2015.

MIYATA, H. et al. Performance of in-hospital mortality prediction models for acute hospitalization: Hospital Standardized Mortality Ratio in Japan. **BMC Health Services Research**, v. 8, n. 1, p. 229, 7 dez. 2008.

MORGAN, J. A. et al. Stroke while on long-term left ventricular assist device support: incidence, outcome, and predictors. **ASAIO journal (American Society for Artificial Internal Organs : 1992)**, v. 60, n. 3, p. 284–289, 2014.

NG, M. et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **The Lancet**, v. 384, n. 9945, p. 766–781, ago. 2014.

OLDEHINKEL, A. J. et al. Psychosocial and vascular risk factors of depression in later life. **Journal of Affective Disorders**, v. 74, n. 3, p. 237–246, maio 2003.

OLIVEIRA-FILHO, J. et al. Diretrizes para tratamento do acidente vascular isquêmico - parte I. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 70, n. 8, p. 621–629, 2012.

PAIXÃO, L. C. et al. Chagas Disease. **Stroke**, v. 40, n. 12, p. 3691–3694, dez. 2009.

PAOLUCCI, S. et al. The Italian multicenter observational study on post-stroke depression (DESTRO). **Journal of Neurology**, v. 253, n. 5, p. 556–562, 18 maio 2006.

PEDROSO, V. S. P. et al. Post stroke depression: clinics, etiopathogenesis and therapeutics. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, v. 42, n. 1, p. 18–24, fev. 2015.

PIRES, S. L.; GAGLIARDI, R. J.; GORZONI, M. L. Estudo das freqüências dos principais fatores de risco para acidente vascular cerebral isquêmico em idosos. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 62, n. 3b, p. 844–851, set. 2004.

POTPARA, T. S. et al. How are patients with atrial fibrillation approached and informed about their risk profile and available therapies in Europe? Results of the European Heart Rhythm Association Survey. **Europace**, v. 17, n. 3, p. 468–472, 1 mar. 2015.

QUAN, H. et al. Coding Algorithms for Defining Comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 Administrative Data. **Medical Care**, v. 43, n. 11, p. 1130–1139, nov. 2005.

RITTER, M. A. et al. Occult atrial fibrillation in cryptogenic stroke: detection by 7-day electrocardiogram versus implantable cardiac monitors. **Stroke**, v. 44, n. 5, p. 1449–1452, maio 2013.

RODRIGUES, M. D. S.; SANTANA, L. F. E; GALVÃO, I. M. Fatores de risco modificáveis e não modificáveis do AVC isquêmico: uma abordagem descritiva. **Revista de Medicina**, v. 96, n. 3, p. 187, 2017.

ROLIM, C. L. R. C.; MARTINS, M. Qualidade do cuidado ao acidente vascular cerebral isquêmico no SUS. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 11, p. 2106–2116, nov. 2011.

SAENGER, A. K.; CHRISTENSON, R. H. Stroke biomarkers: progress and challenges for diagnosis, prognosis, differentiation, and treatment. **Clinical chemistry**, v. 56, n. 1, p. 21–33, jan. 2010.

SAMPAIO, R. F.; GOMES, I. C.; STERNICK, E. B. Cryptogenic Acute Ischemic Stroke: Assessment of the Performance of a New Continuous Long-Term Monitoring System in the Detection of Atrial Fibrillation. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2018.

SANNA, T. et al. Cryptogenic Stroke and Underlying Atrial Fibrillation. **New England Journal of Medicine**, v. 370, n. 26, p. 2478–2486, 26 jun. 2014.

SAÚDE, M. DA. **Ministério da Saúde Brasília-DF 2011**. [s.l.: s.n.].

SHAFQAT, S.; KELLY, P. J.; FURIE, K. L. Holter monitoring in the diagnosis of stroke mechanism. **Internal medicine journal**, v. 34, n. 6, p. 305–309, jun. 2004.

SHROFF, G. R.; SOLID, C. A.; HERZOG, C. A. Atrial Fibrillation, Stroke, and Anticoagulation in Medicare Beneficiaries: Trends by Age, Sex, and Race, 1992–2010. **Journal of the American Heart Association**, v. 3, n. 3, 22 maio 2014.

SIMCHEN, E. et al. Survival of critically ill patients hospitalized in and out of intensive care units under paucity of intensive care unit beds*. **Critical Care Medicine**, v. 32, n. 8, p. 1654–1661, ago. 2004.

SMAJLOVIĆ, D. Strokes in young adults: epidemiology and prevention. **Vascular health and risk management**, v. 11, p. 157–164, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES. Acidente vascular cerebral. [s.d.].

STRAZZULLO, P. et al. Excess Body Weight and Incidence of Stroke. **Stroke**, v. 41, n. 5, maio 2010.

TURAKHIA, M. P. et al. Feasibility of Extended Ambulatory Electrocardiogram Monitoring to Identify Silent Atrial Fibrillation in High-risk Patients: The Screening Study for Undiagnosed Atrial Fibrillation (STUDY-AF). **Clinical Cardiology**, v. 38, n. 5, p. 285–292, maio 2015.

VAN DOORN, C. et al. Risk adjustment for older hospitalized persons. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 54, n. 7, p. 694–701, jul. 2001.

VICENTE, V. S. et al. Prevalence of obesity among stroke patients in five Brazilian cities: a cross-sectional study. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 76, n. 6, p. 367–372, jun. 2018.

WEBER, R. et al. Symptomatic Intracranial Atherosclerotic Stenoses: Prevalence and Prognosis in Patients with Acute Cerebral Ischemia. **Cerebrovascular Diseases**, v. 30, n. 2, p. 188–193, 2010.

WHO, W. H. O. 10 facts on obesity. [s.d.].

ZHU, W. et al. Association of smoking with the risk of incident atrial fibrillation: A meta-analysis of prospective studies. **International journal of cardiology**, v. 218, p. 259–266, set. 2016.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente Vascular Cerebral 41, 42, 57, 58, 60, 61, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 113

Alzheimer 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 53, 124

Arboviroses 1, 2, 5

B

Bibliometria 118, 128, 130

Brasil 2, 6, 7, 14, 18, 22, 26, 31, 32, 34, 36, 43, 45, 46, 48, 50, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 64, 65, 68, 72, 73, 74, 75, 118, 119, 124, 128, 129, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 152, 160, 170, 171, 174, 175, 189, 199, 201, 205, 206, 209, 210

C

Cefaléia 177, 178, 180, 182

Chikungunya 1, 2, 3, 4, 5, 7

CitationItems 72

Comportamento 17, 33, 35, 36, 38, 48, 50, 95, 106, 108, 109, 113

Cryptococcus Spp 19, 20, 21

Cuidado 63, 67, 76, 141, 144, 207

D

Diagnóstico 4, 5, 6, 14, 15, 18, 21, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 59, 63, 65, 67, 69, 70, 93, 94, 105, 107, 108, 109, 110, 112, 116, 146, 148, 151, 157, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 179, 180, 185, 188, 189, 193, 195, 196, 198

Distúrbio 47, 48, 50, 71, 113, 114, 153, 158, 177, 179, 181

Dor 2, 3, 50, 59, 60, 154, 155, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 179, 180, 182, 183, 185, 186, 188, 189, 190

E

Educação 30, 62, 66, 194, 196, 199, 200, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 211

Epidemiologia 30, 31, 75, 146

Esclerose Múltipla 19, 20, 21, 114, 156, 200

Esquizofrenia 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111

Ética 27, 134, 171, 179, 194, 196, 198

Etiologia 12, 13, 15, 16, 17, 22, 47, 48, 49, 51, 52, 105, 107, 159, 164, 187

F

Farmacologia 48, 53, 54, 55

Fatores de Risco 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 66, 72, 74, 76, 178, 187

G

Gamma Knife 78, 79, 80, 82, 85, 92, 93, 94, 95, 100, 101, 102, 103, 104

H

Hanseníase 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152

Hérnia 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192

I

Imunização 12, 17, 24, 25, 28, 30, 81

Imunoterapia 78, 79, 80, 81, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 100, 101, 102

Infecções Oportunistas 19, 20, 181

Isquemia 58, 61, 113, 188

J

Jargonofasia 112, 113, 116

L

Linguagem 35, 37, 39, 62, 66, 107, 113, 114, 118, 199

M

Medicina 1, 11, 12, 24, 31, 33, 45, 47, 73, 76, 105, 111, 118, 139, 140, 142, 145, 153, 185, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 210, 211

Meningite 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26

Microcefalia 6, 7, 8, 10

Microdissectomia 185, 186, 187, 188, 191, 192

Morte Encefálica 22, 193, 194, 195, 196, 198

N

Natalizumabe 19, 20, 21, 22

Nervo 4, 20, 21, 95, 153, 155, 156, 157, 159, 161, 162, 163, 164, 165

Neurite Óptica 1, 2, 3, 4, 5

Neurocirurgia 79, 100, 165, 188, 192

Neurologia 2, 32, 41, 118, 119, 125, 127, 128, 130, 160, 165, 168, 177, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210

P

Paralisia Flácida Aguda 24, 25, 27, 28, 30, 31
Parkinson 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 129, 200
Pediatria 18, 205
Poliomielite 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 200
Punção Lombar 177, 178, 179, 180

R

Reforma Psiquiátrica 140, 141, 142, 143

S

Saúde 7, 8, 13, 15, 18, 26, 27, 31, 32, 35, 40, 45, 46, 53, 55, 57, 60, 62, 64, 65, 73, 75, 76, 77, 101, 105, 106, 108, 110, 111, 140, 141, 144, 146, 147, 148, 152, 163, 170, 174, 175, 198, 200, 205, 208, 209, 211
Saúde Mental 110, 141, 142, 143, 144
Síndrome de Down 132, 133
Síndrome de Gerstmann 112, 113, 116
Síndrome de Parsonage-Turner 153, 154, 155, 160

T

Tumor 55, 61, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 91, 92, 93, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 164

Z

Zika Vírus 6, 7, 8, 10

Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020

Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020