

**Sheila Marta Carregosa Rocha
(Organizadora)**



**Políticas de
Envelhecimento
Populacional 4**

Atena
Editora
Ano 2019

**Sheila Marta Carregosa Rocha
(Organizadora)**



**Políticas de
Envelhecimento
Populacional 4**

Atena
Editora
Ano 2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Lorena Prestes
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os 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. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
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. 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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
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. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
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
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P769	Políticas de envelhecimento populacional 4 [recurso eletrônico] / Organizadora Sheila Marta Carregosa Rocha. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Políticas de Envelhecimento Populacional; v. 4) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-779-6 DOI 10.22533/at.ed.796191311 1. Envelhecimento – Brasil – Estatísticas. 2. Idosos – Brasil – Condições sociais. I. Rocha, Sheila Marta Carregosa. II. Série. CDD 305.260981
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coleção “Políticas de Envelhecimento Populacional 2” é uma obra composta de quatro volumes que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe suas partes com seus respectivos capítulos. Cada volume abordará de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos e/ou revisões que transitam nos vários caminhos da saúde pública e saúde coletiva.

Este quarto volume está dividido em 5 (cinco) partes com 32 artigos. A parte I contempla as doenças de maior incidência no século XXI, Depressão, Alzheimer e Acidente Vascular Cerebral; A segunda parte traz outras patologias que estão relacionadas não somente com a idade avançada, mas que merecem atenção e cuidados. A terceira parte está voltada para discussão sobre a saúde pública quando o protagonista é a pessoa idosa; a quarta parte traz as contribuições da nutrição e a quinta fechando a discussão deste volume com a Farmacologia.

Tendo como objetivo central estruturar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos o sujeito de pesquisa é a pessoa idosa, e a linha condutora foi o aspecto relacionado ao envelhecimento com suas patologias e cuidados com a saúde.

Deste modo a obra Políticas de Envelhecimento Populacional 2, volume 4, apresenta uma teoria bem fundamentada nos resultados práticos obtidos pelos diversos pesquisadores que, incansavelmente desenvolveram seus trabalhos, aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulgarem seus resultados.

Sheila Marta Carregosa Rocha

SUMÁRIO

PARTE I – DEPRESSÃO, ALZHEIMER E AVC

CAPÍTULO 1 1

FATORES DETERMINANTES PARA A DEPRESSÃO EM IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA

Isabela Gomes de França
Isabel Laize Vituriano Veras
Lorena Yngrid Gomes Dantas
Samyra Kelly de Lima Marcelino
Larissa Régia da Fonsêca Marinho
Ana Katherine Romero Ferreira
Rejane Maria Paiva de Menezes

DOI 10.22533/at.ed.7961913111

CAPÍTULO 2 9

RELAÇÃO ENTRE DEPRESSÃO E ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO NO PERÍODO DA SENESCÊNCIA: RELATO DE CASO

Ana Lívia de Souza Barbosa
Rachel Hellen Monteiro da Costa
Carina Scanoni Maia
Ellen Monick Moreira dos Santos
Jennifer Natallye Silva Brasil
Ana Janaina Jeanine Martins de Lemos Jordão

DOI 10.22533/at.ed.7961913112

CAPÍTULO 3 19

ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DO ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO EM IDOSOS

Bruna Araújo de Sá
Beatriz Pereira Alves
Danilo Paulo Lima da Silva
Ericka Raiane da Silva
Izabel Cristina Andrade de Sá Guedes
Janielle Tavares Alves
Joyce de Souza
Maisa Galdino Pereira
Maria Heloisa Alves Benedito
Larissa Clementino de Moura
Vitória Sales Firmino
Rafaela Rolim de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.7961913113

CAPÍTULO 4 27

NANOTECNOLOGIA: UMA NOVA POSSIBILIDADE PARA O TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER

Renata Maria Vieira Nogueira
Renan Diego Vieira Nogueira
Valeska Silva Lucena
Maria Elaine Cristina Araruna
Layslla Caroline Araujo Almeida
Narlize Silva Lira Cavalcante

DOI 10.22533/at.ed.7961913114

CAPÍTULO 5 33

O IMPACTO DAS MUDANÇAS DE ESTILO DE VIDA NA PREVENÇÃO DA DOENÇA DE ALZHEIMER

Clarissa Souza Hamad Gomes

João Pedro Chaves Luna Cavalcante Castro

DOI 10.22533/at.ed.7961913115

CAPÍTULO 6 44

PROCESSO DE ENVELHECIMENTO ASSOCIADO À DOENÇA DE ALZHEIMER E SEUS ASPECTOS GENÉTICOS E FARMACOLÓGICOS

Amanda Geovana Pereira de Araújo

Maria das Graças Morais de Medeiros

Mariana Ferreira Nunes

Tainá Oliveira de Araújo

Carliane Rebeca Coelho da Silva

Igor Luiz Vieira de Lima Santos

DOI 10.22533/at.ed.7961913116

CAPÍTULO 7 55

QUEDAS E DESEMPENHO COGNITIVO ENTRE IDOSOS DE CENTROS DE CONVIVÊNCIA EM UMA CAPITAL BRASILEIRA

Márcia Andréa Gonçalves Leite

Mércia Aurélia Gonçalves Leite

Marcilio Sampaio dos Santos

Ana Luiza Lima Sousa

DOI 10.22533/at.ed.7961913117

CAPÍTULO 8 66

MAL DE ALZHEIMER: ANÁLISE DAS LIMITAÇÕES FUNCIONAIS EM IDOSOS

Rayana Uchôa Pontes de Melo

Ricardo Lúcio Dantas e Rodrigues de Lima

Janine Albuquerque de Carvalho Oliveira

Carla Renata Perazzo Lira

DOI 10.22533/at.ed.7961913118

PARTE 2 - PATOLOGIAS

CAPÍTULO 9 73

A IMPORTÂNCIA DOS EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS NA INTERVENÇÃO COGNITIVA E MOTORA EM PACIENTES COM ALZHEIMER E A INFLUÊNCIA NA QUALIDADE DE VIDA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Diego Barbosa da Silva

Barbara Dayane Araújo de Sousa

Giovanna Alcantara Falcão

Thalia Ferreira Amancio

Valéria Ribeiro Nogueira Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.7961913119

CAPÍTULO 10 80

ANÁLISE DA EFICÁCIA E SEGURANÇA DA DABIGATRANA COMO ANTICOAGULANTE EM IDOSOS COM FIBRILAÇÃO ATRIAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Kaique de Souza Gomes

Diones David da Silva

Vinnícius de Sousa

Antônio Bonildo Freire Viana
Igor Rodrigues Suassuna
Matheus de Pontes Medeiros
Hermann Felipe Santos Nascimento
Saulo Rios Mariz

DOI 10.22533/at.ed.79619131110

CAPÍTULO 11 92

FISIOPATOLOGIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL: CONCEITOS E MECANISMOS ENVOLVIDOS

Mylena Oliveira da Costa Pereira
Danielle De Azevedo Batista
Débora Renally Mendes de Souza
Isabel Luiza do Nascimento Ginú
Suênia Karla Pacheco Porpino

DOI 10.22533/at.ed.79619131111

CAPÍTULO 12 103

CUIDADO DE ENFERMAGEM AO IDOSO COM LESÃO POR PRESSÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Lucas Barreto Pires Santos
Ana Cristina de Oliveira e Silva
Maria Eliane Moreira Freire
Jacquelane Silva Santos
Maria Aparecida Cavalcanti Catão
Damião Romero Firmino Alves
Herbert Kauan Alves Martins
Janislei Soares Dantas
Jardeliane Moama dos Santos Domingos
Rebeca Rocha Carneiro
Patrícia da Silva Araújo

DOI 10.22533/at.ed.79619131112

CAPÍTULO 13 114

FATORES QUE DIFICULTAM O ATENDIMENTO AO IDOSO COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO NOS SERVIÇOS DE URGÊNCIA

Rosângela Alves Almeida Bastos
Rosilene Alves de Almeida
Francisca das Chagas Alves de Almeida
Rita de Cássia Sousa Silva
Karla Fernandes da Silva
Raissa Silva do Nascimento
Lesandra Ramos da Silva

DOI 10.22533/at.ed.79619131113

CAPÍTULO 14 121

FATORES ASSOCIADOS À DOR EM MEMBROS INFERIORES DE IDOSOS DA COMUNIDADE

Vanessa da Nóbrega Dias
Weslley Barbosa Sales
Alini Silva do Nascimento Farias
Ana Flávia da Silva Souza
Romildo Arcanjo do Nascimento Filho
Tisiany Felicia Teixeira de Oliveira
Eldja Raquel Ferreira da Silva
Ana Caroline Pereira

DOI 10.22533/at.ed.79619131114

CAPÍTULO 15 133

PESSOAS QUE CONVIVEM COM A DIABETES *MELLITUS*: DIALOGANDO SOBRE AUTONOMIA DOS SUJEITOS

José Adailton Da Silva
Juliana Iscarlaty Freire de Araújo
Richienne Thailane do Patrocínio Doval
Kátara Gardênia Soares Alves
Yara Ribeiro Santos de Souza
Elizabeth Cristina Fagundes de Souza

DOI 10.22533/at.ed.79619131115

CAPÍTULO 16 140

SÍNDROME DO IMOBILISMO: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS NA POPULAÇÃO IDOSA

Priscilla Ferreira Lemos
Rejane da Costa Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.79619131116

CAPÍTULO 17 148

VULNERABILIDADE DOS IDOSOS FRENTE AO HIV/AIDS

Allanna Stephany Cordeiro de Oliveira
Luís Eduardo Alves Pereira
Janine Greyce Martins de França
Tatiane Maria da Silva
Josefa Caetano da Silva
Marcio Cavalcante Marcelino
Rayza Brenda Tomaz Barbosa da Silva
Camila Firmino Bezerra
Rosany Casado de Freitas Silva
Talita Costa Soares Silva
Victor Kennedy Almeida Barros
Shirley Antas de Lima

DOI 10.22533/at.ed.79619131117

PARTE 3 – SAÚDE PÚBLICA

CAPÍTULO 18 158

SAÚDE PÚBLICA E O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO NO BRASIL: TRANSFORMAÇÕES E CONSEQUÊNCIAS NA SOCIEDADE

Diógena Bezerra da Rocha
Roberta Machado Alves

DOI 10.22533/at.ed.79619131118

CAPÍTULO 19 170

PERCEPÇÃO DO IDOSO ACERCA DO ATENDIMENTO DE URGÊNCIA NA ATENÇÃO BÁSICA, NO ESTADO DA PARAÍBA

Janine Florêncio de Souza
Amanda Camurça de Azevedo
Ana Cecília de Souza Moraes Clementino
Dalila Maria Trovão de Souza
Emanuella de Castro Marcolino
Francisco de Sales Clementino
Gabriel Oliveira Campos
Larissa Karoline de Sousa Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.79619131119

CAPÍTULO 20 180

DIFICULDADES ENFRENTADAS PELO ACOMPANHANTE IDOSO NO AMBIENTE HOSPITALAR:
NOVAS DEMANDAS NAS PAUTAS DAS POLÍTICAS SOCIAIS E DIREITOS DA PESSOA IDOSA

Lécia Alves Soares Pontes

DOI 10.22533/at.ed.79619131120

CAPÍTULO 21 195

GRAU DE DEPENDÊNCIA DE IDOSOS NO DOMICÍLIO

Arianna Oliveira Santana Lopes

Alessandra Souza de Oliveira

Jessika Santos Brito

Luciana Araújo dos Reis

Larissa Chaves Pedreira

DOI 10.22533/at.ed.79619131121

CAPÍTULO 22 203

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO PARA A INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSA ATENDIDO
EM UMA CLÍNICA ESCOLA DE FISIOTERAPIA

Joyce Barbosa Peres da Silva

Ana Ruth Barbosa de Sousa

Anderson Belmont Correia de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.79619131122

CAPÍTULO 23 208

UTILIZAÇÃO E ACESSO DE SERVIÇOS DE SAÚDE POR IDOSOS COM LIMITAÇÃO FUNCIONAL

Bruno Araújo Novais Lima

Robson Prazeres de Lemos Segundo

Ana Luísa Malta Dória

Ana Laura Carvalho Leite Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.79619131123

CAPÍTULO 24 216

CAUSAS DE ÓBITOS EM IDOSOS HOSPITALIZADOS

Micheline Veras de Moura

Elka Antunes Falcão de Medeiros

Karla Cristina Walter

Thaiza Teixeira Xavier Nobre

Adriana Montenegro de Albuquerque

Ana Elza Oliveira de Mendonça

DOI 10.22533/at.ed.79619131124

PARTE 4 – NUTRIÇÃO DAS PESSOAS IDOSAS

CAPÍTULO 25 223

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DO SUCO DE BETERRABA NA PRESSÃO ARTERIAL DE IDOSOS

Alana Monteiro Bispo da Silva

José Wilton Pinto Pessoa

Flávio Anselmo Silva de Lima

Erick Job Santos Pereira da Silva

Bertiklis Joas Santos Oliveira

Diego Félix Cruz

Ítalo Fonseca de Oliveira

CAPÍTULO 26 231

CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS INTERNADOS NA EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL ESCOLA NO RECIFE-PE

Nívola Beatriz Mendonça de Arruda
Ana Carolina Ramos de Araújo
Laura Mata de Lima Silva

DOI 10.22533/at.ed.79619131126

CAPÍTULO 27 242

FATORES ASSOCIADOS A XEROSTOMIA EM UMA POPULAÇÃO DE PESSOAS NA TERCEIRA IDADE

Manuel Antonio Gordón-Núñez
Ítalo de Macedo Bernardino
Maxsuel Bezerra da Silva
Matheus Ferreira Andrade
Breno Macêdo Maia
Illan Hadson Lucas Lima
Arielly Sander da Silva Araújo
Danielly Porto Pereira Henriques
Milena Stephanie Cardoso Dantas Paiva
Jose Wittor de Macedo Santos

DOI 10.22533/at.ed.79619131127

PARTE 5 – FARMACOLOGIA

CAPÍTULO 28 253

IATROGENIA ASSOCIADA À POLIFARMÁCIA NO IDOSO

Lucas Barbosa Anastacio
Renata Esteves Frota
Rodolfo Barbosa de Freitas
Amanda Alencar Silva Benevides
Dante Oliveira de Assis
Laryssa Maria Martins Morais
Marina Suênia de Araújo Vilar
Matheus de Luna Seixas Soares Lavor
Sávio Macedo Farias

DOI 10.22533/at.ed.79619131128

CAPÍTULO 29 264

ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO CUIDADO AO IDOSO PORTADOR DE NEUROPATIA DIABÉTICA

Letícia da Silva Schmidt
Kaline de Araújo Medeiros
Vivianne Marcelino de Medeiros Candeia
Natália Tabosa Machado Calzerra
Thaís Leite Rolim Wanderley

DOI 10.22533/at.ed.79619131129

CAPÍTULO 30 274

BENEFÍCIOS E MALEFÍCIOS DA TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL EM MULHERES MENOPAUSADAS

Andreyra Raquel Pereira Nascimento

Brenda Kercya da Silva Farias
Wemerson Lourenço da Silva
Gabriela da Silva Nascimento
Joilsa Fernanda Cândido dos Santos
Matheus Morais de Oliveira Monteiro
Luiz Henrique César Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.79619131130

CAPÍTULO 31 286

IDOSOS E O USO DESORDENADO DE PSICOFÁRMACO NA ATENÇÃO BÁSICA

Jaqueline Maria Silva dos Santos
Raiane Jordan da Silva Araújo
Raquel Ferreira Lopes

DOI 10.22533/at.ed.79619131131

CAPÍTULO 32 291

INFECÇÃO POR CITOMEGALOVÍRUS E SUA RELAÇÃO COM A IMUNOSSENESCÊNCIA NO IDOSO - REVISÃO LITERÁRIA

Renan de Brito Caldas
Gabriela Reis Guimarães
Gilvan Gilson de Medeiros Júnior
Laryssa Pimentel Marques
Pedro da Silva Campana

DOI 10.22533/at.ed.79619131132

SOBRE A ORGANIZADORA..... 298

ÍNDICE REMISSIVO 299

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DO SUCO DE BETERRABA NA PRESSÃO ARTERIAL DE IDOSOS

Alana Monteiro Bispo da Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal – Rio Grande do Norte

José Wilton Pinto Pessoa

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal – Rio Grande do Norte

Flávio Anselmo Silva de Lima

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal – Rio Grande do Norte

Erick Job Santos Pereira da Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal – Rio Grande do Norte

Bertiklis Joas Santos Oliveira

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal – Rio Grande do Norte

Diego Félix Cruz

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal – Rio Grande do Norte

Ítalo Fonseca de Oliveira

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal – Rio Grande do Norte

RESUMO: Introdução: Há um crescente número de idosos na população e com esse aumento tem-se observado crescimento das doenças cardiovasculares, destacando-se a hipertensão arterial. O presente trabalho objetiva buscar os estudos mais recentes abordando o efeito da suplementação do suco de beterraba em

idosos com hipertensão. Metodologia: Trata-se de uma revisão de literatura nas bases de dados Pubmed, Google acadêmico e Periódico Capes utilizando como palavras-chave suco de beterraba e pressão arterial (PA) em idosos. Os critérios de inclusão foram estudos escritos em inglês ou português, publicados a partir de 2010, ensaios que avaliaram apenas o consumo de suco de beterraba por meio de grupo controle, independentemente do sexo, trabalhos que relataram os efeitos dessas intervenções na PA e estudos feitos com idosos ou adultos mais velhos. Os critérios de exclusão foram estudos que avaliaram o efeito do suco de beterraba no exercício ou no desempenho esportivo ou que utilizaram sais de nitrato como suplemento dietético. Resultados: Apenas sete estudos entraram nos critérios de elegibilidade abordando a suplementação de suco de beterraba e seu efeito na PA de idosos ou adultos mais velhos com hipertensão, sem associação com a prática de exercício físico. Desses, três obtiveram redução da PA sistólica e diastólica, um apresentou redução da PA sistólica e três não reduziram ou não obtiveram resultados significativos. Conclusão: Os achados desta revisão de literatura fornecem indícios de redução da PA em idosos após a suplementação dietética de nitrato inorgânico. Entretanto, mais pesquisas são necessárias antes que conclusões firmes possam ser feitas.

EFFECT OF BEET JUICE SUPPLEMENTATION ON BLOOD PRESSURE OF ELDERLY

ABSTRACT: Introduction: There is a growing number of elderly in the population and with this increase has been observed cardiovascular diseases growth, especially hypertension. The present work aims to search the most recent studies addressing the effect of beet juice supplementation in elderly with hypertension. Methodology: This is a Pubmed, Google Scholarly and Periodical Capes databases literature review using beet juice and blood pressure (BP) as key words in the elderly. Inclusion criteria were studies written in English or Portuguese, published from 2010, trials that evaluated only the consumption of beet juice through a control group, regardless of gender, studies that reported the effects of these interventions on BP and studies done with seniors or older adults. Exclusion criteria were studies that evaluated the effect of beet juice on exercise or sports performance or that used nitrate salts as a dietary supplement. Results: Only seven studies met the eligibility criteria addressing beet juice supplementation and its effect on BP in elderly or older adults with hypertension, without association with physical exercise. Of these, three had a reduction in systolic and diastolic BP, one had a reduction in systolic BP and three did not or did not have significant results. Conclusion: The findings of this literature review provide evidence of BP reduction in the elderly after inorganic nitrate dietary supplementation. However, more research is needed before firm conclusions can be made.

KEYWORDS: Beet Juice; Arterial hypertension; Seniors.

INTRODUÇÃO

A Hipertensão arterial (HA) é uma condição clínica multifatorial que se caracteriza pela elevação e sustentação dos níveis de pressão arterial (≥ 140 mmHg para sistólica e/ou 90 mmHg para diastólica). Excesso de peso e obesidade, Ingestão de sal, ingestão de álcool, sedentarismo, fatores socioeconômicos e genéticos, sexo, etnia e envelhecimento estão associados ao desenvolvimento de hipertensão (MALACHIAS et al, 2016).

Há um crescente número de idosos na população mundial e brasileira e juntamente com esse aumento tem-se observado significativo crescimento na incidência de várias doenças, principalmente as doenças cardiovasculares, destacando-se a hipertensão arterial. No Brasil, entre 2006 e 2010, mais de 55% dos idosos apresentavam HA, com prevalência maior no sexo feminino (ZAGO, 2010; MENDES, MORAES, LUCY, 2014).

Hipertensão arterial sistêmica continua sendo o maior fator de risco atribuível à mortalidade em todo o mundo. Preocupante, a escala do problema está aumentando,

com a proporção de adultos com hipertensão que devem aumentar para quase 1 em 3 (1,57 bilhão) em 2025 (KAPIL, 2015).

Com o passar dos anos a disfunção endotelial se desenvolve e aumenta o risco de distúrbios vasculares associados à idade. A insuficiência de óxido nítrico, o estresse oxidativo e a inflamação crônica de baixo grau, induzida pela regulação positiva de processos de sinalização celulares adversos e desequilíbrios nas vias de resistência ao estresse, medeiam a disfunção endotelial com o envelhecimento. Concomitantemente, desenvolve-se a disfunção fisiológica com o avançar da idade, aumentando o risco de doenças clínicas e levando a limitações funcionais no idoso (SEALS, 2014).

De acordo com as abordagens terapêuticas atuais, uma suplementação dietética com suco de beterraba é postulado como uma estratégia nutricional que pode ajudar a controlar a pressão arterial sanguínea em indivíduos saudáveis, população pré-hipertensiva e até pacientes diagnosticados e fazendo tratamento medicamentoso (BONILLA, 2018). No entanto, poucos estudos abordam essa suplementação associada ao exercício em idosos.

Diante do exposto o presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura e tem como objetivo buscar os trabalhos mais recentes abordando o efeito da suplementação do suco de beterraba em idosos com hipertensão.

METODOLOGIA

Estratégia de pesquisa e fonte de dados

A busca pelos trabalhos foi realizada através das bases de dados PubMed / MEDLINE, Periódico CAPES e Google acadêmico. A busca de dados foi realizada utilizando termos de linguagem livre relacionados a suco de beterraba e pressão arterial em idosos. A cadeia de pesquisa para todas as bases de dados foi o seguinte “suco de beterraba” OU “beetroot juice” E “pressão arterial ou hipertensão” E “idosos ou elderly people”.

Critérios de elegibilidade e extração de dados

Os critérios específicos de inclusão utilizados foram: (1) estudos escritos em inglês ou português; (2) publicado a partir de 2010; (3) ensaios que avaliaram apenas o consumo de suco de beterraba por meio de grupo controle, independentemente do sexo; (4) estudos que relataram os efeitos dessas intervenções na pressão arterial e (5) Estudos feitos com idosos ou adultos mais velhos. Em contrapartida, os critérios de exclusão foram: (1) estudos que não correspondiam à pesquisa original (por exemplo, editoriais, notas, revisões, etc.); (2) estudos em que seu objeto de

estudo foi o efeito do suco de beterraba no exercício ou no desempenho esportivo; (3) estudos que não avaliaram os efeitos sobre a pressão arterial; (4) estudos que utilizaram sais NO₃⁻ como suplemento dietético; e (5) estudos sem grupo controle.

Síntese de dados

Os seguintes dados foram obtidos e analisados a partir dos estudos selecionados: (1) caracterização da população estudada; (2) comprimento do estudo; (3) dosagem do suco de beterraba; (4) teor de NO₃⁻; (5) placebo; (6) efeito na PA sistólica; e (7) efeito na PA diastólica. Todos os participantes randomizados da análise foram incluídos, pois era a maneira menos tendenciosa para analisar os efeitos da intervenção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram encontrados 25 artigos nas bases de dados pesquisadas. Quando selecionados pelos critérios de elegibilidade foram retirados 18 estudos. Ao final, foram analisados sete artigos. Os resultados identificados nos trabalhos analisados constam na Tabela 1, a seguir.

Estudo	Ano	Público	Pressão Arterial	Tempo do estudo	Tipo do Estudo	suco de beterraba	Teor de NO ₃	Efeito na PAS	Efeito na PAD
1	2015	Adultos de 50 a 70 anos	Diagnóstico de hipertensão	5 semanas	Duplo cego, Crossover e randomizado	140ml	434 mg/dia	Não reduziu	Não reduziu
2	2017	Adultos de 57 a 71 anos	-	2 semanas	Duplo cego, Crossover e randomizado	140ml	12,9 mmol/dia	Reduziu	Reduziu
3	2015	Adultos de 55 a 76 anos	-	2 semanas	Duplo cego, crossover, paralelo	250ml	7,5 mmol/dia	Não significativa	Não significativa
4	2014	Adultos de 55 a 70 anos	-	4 semanas	Randomizado e paralelo	70ml	2,7 mmol/dia	Reduziu	Reduziu
5	2015	Adultos de 18 a 85 anos	Diagnóstico de hipertensão	4 semanas	Duplo cego, Crossover e randomizado	250ml	6,4 Mmol	Reduziu	Reduziu
6	2017	Adultos e idosos de 49 a 69 anos	Diagnóstico de hipertensão	2 semanas	-	140ml	12,9 mmol	Não significativa	Não significativa
7	2012	Adultos e idosos de 23 a 68 anos	Pressão arterial sistólica maior que 120 mmHg	2 semanas	Duplo cego, Crossover e randomizado	500g	15 mmol	Reduziu	Não reduziu

Tabela 1. Resultados dos trabalhos encontrados.

1. Absence of an effect of high nitrate intake from beetroot juice on blood pressure in treated hypertensive

individuals: a randomized controlled Trial

2. Acute Effects of Nitrate-Rich Beetroot Juice on Blood Pressure, Hemostasis and Vascular Inflammation Markers in Healthy Older Adults: A Randomized, Placebo-Controlled Crossover Study
3. Ageing modifies the effects of beetroot juice supplementation on 24- hour blood pressure variability: An individual participant meta-analysis
4. Beetroot supplementation lowers daily systolic blood pressure in older, overweight subjects
5. Dietary nitrate provides sustained blood pressure lowering in hypertensive patients: a randomized, phase 2, double-blind, placebo-controlled study
6. Nitrate-rich beetroot juice selectively lowers ambulatory pressures and LDL cholesterol in uncontrolled but not controlled hypertension: a pilot study
7. Effect of beetroot juice on lowering blood pressure in free-living, disease-free adults: a randomized, placebo-controlled Trial

A hipertensão é uma doença multifatorial e resulta de interações genéticas, fisiológicas e ambientais. Embora numerosos fatores tenham sido implicados em sua fisiopatologia, acredita-se que uma via comum seja a perda da função endotelial normal, com o envelhecimento. Endotélios normais são vasodilatados em resposta à secreção de moléculas como óxido nítrico (NO), prostaciclina e fatores hiperpolarizantes derivados do endotélio; no entanto, o principal mediador é o NO. Um aumento no pool circulante de NO através da via enterosalivar nitrato-nitrito-NO melhora a função endotelial e diminui a pressão arterial em indivíduos saudáveis (BONDONNO, 2015).

A pressão arterial elevada (PA) é responsável por quase 5% da carga global de doenças e um importante fator de risco para doenças cardiovasculares. O risco de hipertensão é aumentado entre idosos e indivíduos com excesso de peso (JAJJA, 2014). Diante disso começou-se a investigar métodos e ferramentas capazes de prevenir, tratar ou somente diminuir os níveis de pressão arterial sanguínea.

Um ingrediente nutricional chave que ganhou atenção recente é o nitrato inorgânico (NO_3^-). O nitrato é encontrado em altas concentrações em vegetais de folhas verdes, como espinafre e rúcula, e vegetais de raiz, como beterraba e com isso a crescente de estudos envolvendo a suplementação do suco de beterraba e seu efeito na PA. Atualmente a literatura indica efeitos positivos da suplementação dietética de NO_3 em idosos sobre o desempenho fisiológico, com algumas evidências indicando benefícios na saúde cardiovascular e cerebrovascular (STANAWAY, 2017).

A partir das buscas feitas neste trabalho, foram encontrados apenas sete estudos, do ano de 2012 até o presente momento, que abordassem a suplementação de suco de beterraba e seu efeito na pressão arterial de idosos ou adultos mais velhos com hipertensão, sem associação com a prática de exercício físico. Dos sete estudos, três obtiveram resultados de redução da pressão arterial sistólica e diastólica e um apresentou redução somente da pressão arterial sistólica. Os outros três não reduziram ou não obtiveram resultados significativos.

A diferença nos resultados pode estar associada ao tempo de duração dos

estudos, como o estudo de BONDONNO (2015) que foi realizado de forma crônica com duração de cinco semanas e o estudo de RAUBENHEIMER (2017) que foi feito de forma aguda com duração de apenas duas semanas. Bem como divergência dos resultados pode estar relacionada com os locais de realização dos estudos, como BONDONNO (2015), COLES (2012) e RAUBENHEIMER (2017) foram realizados na Austrália, SIERVO (2015), JAJJA (2014) e KAPIL (2015) realizados no Reino Unido e KERLEY (2017) realizado na Irlanda, já que cada país difere na cultura, costumes e hábitos de vida, envolvendo diferenças no modo de se alimentar, no nível de atividade física diária e na qualidade de vida de cada país.

Um ponto importante a ser discutido é o suco de beterraba que divergiu de estudo para estudo. BONDONNO (2015), RAUBENHEIMER (2017), SIERVO (2015), JAJJA (2014), BONILLA (2018) utilizaram o Beet It, da James White Drinks Ltd., KERLEY (2017) não especificou a marca do suco de beterraba ou se foi produzido de forma natural, relatou apenas a quantidade de nitrato que continha no suco e COLES (2012) utilizou Sunraysia Beterraba e suco de maçã (72% de beterraba e 28% de maçãs).

As doses dos sucos também foram diferentes apesar de estudos mostrarem que a dose de 12,9 mmol de nitrato seria a ideal, pois o teor de nitrato é atingível com uma dieta rica em vegetais. Nos estudos a dose de nitrato variou de 2,7mmol a 15 mmol por dia (KERLEY, 2017). Bem como a quantidade de vezes que a bebida era ingerida por dia, se em uma dose única ou pela manhã e noite, assim como pelo tempo de ingestão que remete ao tempo de duração dos estudos.

Outro fator importante a ser levado em conta é a individualidade de cada participante dos estudos, sua particularidade biológica necessita ser levada em conta, sua genética, carga emocional, hábitos de vida e saúde, bem como se o indivíduo é portador de outras doenças, o que foi especificado em alguns critérios de inclusão e exclusão e outros não, pois possui efeito direto na resposta à suplementação.

Como se trata de indivíduos com hipertensão, deve ser considerado também o tipo de medicamento que ele faz uso, se diuréticos, inibidores adrenérgicos (ação central – agonistas alfa-2 centrais, betabloqueadores – bloqueadores beta-adrenérgicos e alfabloqueadores – bloqueadores alfa-1 adrenérgicos), vasodilatadores diretos, bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores da enzima conversora da angiotensina, bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina II e inibidor direto da renina, que apesar de todos estarem envolvidos no controle da pressão arterial, possuem mecanismos diferentes de atuação e interferem diretamente na resposta à suplementação (DBH VI, 2010). Alguns estudos especificaram o tipo de medicação dos participantes enquanto outros não comentaram se havia o controle da hipertensão a partir do uso de medicamentos, podendo ser esse fator motivo para as divergências entre os estudos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, os achados desta revisão de literatura fornecem indícios de redução da PA em idosos após a suplementação dietética de NO₃. Entretanto, mais pesquisas são necessárias antes que conclusões firmes possam ser feitas. Além disso, é evidente que esses efeitos podem ser influenciados pela dosagem de NO₃⁻, duração da suplementação, cegamento / controle com placebo e estado de saúde dos participantes. Portanto, mais pesquisas são necessárias nessa área que abordem a suplementação do suco de beterraba e seu efeito na pressão arterial de idosos com hipertensão, bem como esse efeito associado à prática de exercício físico de forma a propiciar subsídios às pessoas em envelhecimento que convivem com essa doença crônica à lidar melhor com essa condição clínica.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é fruto de um trabalho de conclusão de curso da minha especialização. Agradeço a Deus e a todos os meus colegas da base de pesquisa (LAFIS) que me apoiaram na elaboração deste trabalho.

REFERÊNCIAS

BONDONNO, Catherine P. et al. **Absence of an effect of high nitrate intake from beetroot juice on blood pressure in treated hypertensive individuals: a randomized controlled trial.** The American journal of clinical nutrition, v. 102, n. 2, p. 368-375, 2015.

BONILLA OCAMPO, Diego et al. **Dietary Nitrate from Beetroot Juice for Hypertension: A Systematic Review.** Biomolecules, v. 8, n. 4, p. 134, 2018.

COLES, Leah T.; CLIFTON, Peter M. **Effect of beetroot juice on lowering blood pressure in free-living, disease-free adults: a randomized, placebo-controlled trial.** Nutrition journal, v. 11, n. 1, p. 106, 2012.

JAJJA, A. et al. **Beetroot supplementation lowers daily systolic blood pressure in older, overweight subjects.** Nutrition research, v. 34, n. 10, p. 868-875, 2014.

KAPIL, Vikas et al. **Dietary nitrate provides sustained blood pressure lowering in hypertensive patients: a randomized, phase 2, double-blind, placebo-controlled study.** Hypertension, v. 65, n. 2, p. 320-327, 2015.

KERLEY, C. P.; DOLAN, Eamon; CORMICAN, Liam. **Nitrate-rich beetroot juice selectively lowers ambulatory pressures and LDL cholesterol in uncontrolled but not controlled hypertension: a pilot study.** Irish Journal of Medical Science (1971-), v. 186, n. 4, p. 895-902, 2017.

Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. **7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.** Arq Bras Cardiol 2016; 107(3Supl.3):1-83.

MENDES, Gisele Soares; MORAES, Clayton Franco; GOMES, Lucy. **Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em idosos no Brasil entre 2006 e 2010.** Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, v. 9, n. 32, p. 273-278, 2014.

RAUBENHEIMER, Kyle et al. **Acute effects of nitrate-rich beetroot juice on blood pressure, hemostasis and vascular inflammation markers in healthy older adults: a randomized, placebo-controlled crossover study.** *Nutrients*, v. 9, n. 11, p. 1270, 2017.

SEALS, Douglas R. et al. **You're only as old as your arteries: translational strategies for preserving vascular endothelial function with aging.** *Physiology*, v. 29, n. 4, p. 250-264, 2014.

SIERVO, M. et al. **Ageing modifies the effects of beetroot juice supplementation on 24-hour blood pressure variability: an individual participant meta-analysis.** *Nitric Oxide*, v. 47, p. 97-105, 2015.

STANAWAY, Luke et al. **Performance and health benefits of dietary nitrate supplementation in older adults: A systematic review.** *Nutrients*, v. 9, n. 11, p. 1171, 2017.

ZAGO, Anderson Saranz. **Exercício físico e o processo saúde-doença no envelhecimento.** *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 13, n. 1, p. 153-158, 2010.

VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão – DBH VI – 31. *Revista Brasileira de Hipertensão* vol.17(1):31-43, 2010.

SOBRE A ORGANIZADORA

SHEILA MARTA CARREGOSA ROCHA - Possui graduação em Direito pela Faculdade Integrada da Bahia (FIB, 2005), e em Letras Vernáculas pela Universidade Católica do Salvador (1994). Em 2002 especializou-se em Psicopedagogia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; em 2003, especializou-se em Metodologia do Ensino Superior com ênfase em novas tecnologias, pela Faculdade Baiana Batista; e em 2006, foi a vez de concluir a Especialização em Direito Civil pela Faculdade Federal da Bahia. Obteve seu Mestrado em Família na Sociedade Contemporânea iniciando sua investigação sobre o Envelhecimento Humano, na perspectiva da Dignidade da Pessoa Idosa no Mercado de trabalho (2013) e o Doutorado na mesma linha investigativa com recorte temático para violência contra as pessoas idosas, em estudo comparado entre Brasil e Portugal (2015) pela Universidade Católica do Salvador. Doutorado Sanduíche foi realizado na Universidade do Porto em Portugal, sob a orientação da Profa. Dra. Isabel Dias. Retornando ao Porto, para o Pós-Doutoramento em Sociologia do Envelhecimento (2018), sob a temática da Rede Internacional de Universidades Sêniores. O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Família na Sociedade Contemporânea da Universidade Católica do Salvador (2018), trabalhando com o projeto voltado para a Família com idosos, de idosos e para idosos, investigando as diversas formas de família, inclusive as ILP's. Palestrante nacional e internacional com experiência nas áreas de Envelhecimento Humano. Atua como Pesquisadora na Universidade do Estado da Bahia, onde leciona as disciplinas no curso de Direito, e desenvolve projetos de extensão voltados para a Terceira idade, como projeto Fala Ama, na rádio Nova Vida, Coordena o curso de especialização em Direitos Humanos da Universidade Católica do Salvador e a Especialização em Direito Processual Civil na FTC (faculdade Tecnológica da Bahia. Atualmente a autora tem se dedicado às pesquisas sobre Direitos Humanos das Pessoas Idosas, moradia, cohorsing, tecnologias para o Envelhecimento com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Endereço para acessar o CV: <http://lattes.cnpq.br/0923215762577109>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidentes por quedas 55
Acidente vascular encefálico 3, 9, 10, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 62, 87, 211
Anticoagulante 80, 81, 82, 83, 85, 87, 88, 89
Atenção primária 25, 85, 111, 133, 137, 156, 170, 172, 261, 271
Autocuidado 3, 133, 166, 264
Autonomia pessoal 133, 135, 136

C

Centros comunitários para idosos 55
Cognição 37, 55, 62, 63, 71, 73, 74, 75, 77, 277, 279

D

Dabigatrana 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89
Declínio cognitivo 34, 37, 38, 39, 44, 45, 49, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 255
Depressão 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 26, 33, 37, 52, 66, 77, 123, 124, 140, 142, 146, 197, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 249, 250, 252, 276, 288, 289, 290
Diabetes mellitus 22, 33, 34, 37, 39, 93, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 236, 265, 266, 271, 272
Doença de alzheimer 27, 28, 29, 30, 32, 33, 44, 52, 72, 73, 78, 79
Dor 109, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 141, 142, 145, 199, 257, 267, 270, 272, 273, 278
DPAVE 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

E

Enfermagem 1, 5, 7, 8, 9, 17, 18, 44, 53, 55, 64, 72, 80, 92, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 130, 131, 133, 134, 148, 150, 152, 178, 201, 216, 262, 263, 271, 272, 274, 286
Envelhecimento saudável 33, 128, 129, 163, 165, 168, 196, 222, 274, 276
Epidemiologia 12, 20, 25, 36, 63, 136, 167, 201, 239, 262, 296

F

Fatores associados 4, 5, 7, 8, 90, 112, 121, 122, 125, 129, 130, 131, 132, 134, 152, 156, 167, 201, 214, 240, 242, 250, 262, 263, 272, 290
Fatores de risco 1, 2, 3, 4, 5, 7, 18, 21, 24, 33, 36, 37, 40, 56, 57, 94, 102, 105, 109, 131, 139, 143, 232, 272
Fibrilação atrial 62, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 90

G

Genes 30, 35, 40, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 97

H

Hemorragia 80, 81, 85, 86, 87, 88

Hipertensão arterial 20, 21, 22, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 223, 224, 229, 257

HIV 148, 149, 150, 152, 154, 155, 156, 295

I

Idoso 3, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 20, 21, 25, 28, 44, 45, 52, 56, 57, 66, 67, 68, 71, 73, 77, 78, 81, 92, 93, 100, 103, 104, 105, 106, 108, 111, 114, 116, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 140, 141, 143, 145, 146, 148, 150, 152, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 197, 199, 201, 203, 206, 208, 210, 211, 213, 214, 217, 218, 221, 222, 225, 231, 233, 237, 238, 240, 243, 250, 253, 255, 256, 258, 259, 260, 261, 262, 264, 266, 268, 270, 289, 291, 292, 293, 294, 296

Idosos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 31, 33, 34, 37, 38, 40, 45, 46, 47, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 71, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 89, 90, 102, 104, 106, 107, 109, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 185, 189, 190, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 203, 206, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 229, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 244, 246, 252, 253, 254, 255, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 266, 267, 268, 269, 270, 272, 286, 287, 288, 289, 290, 293, 294, 296, 298

Infarto agudo do miocárdio 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Instituição de longa permanência 2, 67

L

Lesão por pressão 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113

M

Medicamentos 28, 29, 31, 44, 45, 46, 49, 51, 52, 58, 59, 62, 89, 129, 167, 228, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 266, 267, 268, 270, 272, 287, 288, 289, 290

N

Nanocápsulas 27, 28, 29, 31

Nanotecnologia 27, 28, 29, 30, 31, 32

Neurodegenerativa 27, 28, 33, 34, 45, 46, 70, 74

P

Prevenção de doenças em idosos 33, 132

R

Relato de caso 9, 10, 13, 16

S

Saúde do idoso 3, 14, 67, 104, 146, 166, 168, 176, 193, 201, 240, 261, 270

Senescência 9, 10, 12, 14, 255, 256, 274, 276, 279, 294

Síndrome do imobilismo 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146

T

Tratamento 3, 5, 16, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 40, 44, 47, 49, 51, 52, 53, 62, 76, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 92, 94, 98, 99, 100, 105, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 117, 118, 119, 123, 128, 133, 136, 137, 142, 143, 147, 154, 177, 183, 190, 193, 203, 204, 205, 206, 207, 217, 225, 233, 245, 247, 256, 258, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 274, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 287, 289, 290, 296

V

Vulnerabilidade em saúde 148

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-779-6



9 788572 477796