

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)



# Prevenção e Promoção de Saúde 5

 **Atena**  
Editora

Ano 2019

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)



# Prevenção e Promoção de Saúde 5

**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: Natália Sandrini  
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 Pietrobon – 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

| <b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)<br/>(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b> |  |
|---|--|
| P944  | Prevenção e promoção de saúde 5 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Prevenção e promoção de saúde; v. 5)<br><br>Formato: PDF<br>Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader<br>Modo de acesso: World Wide Web<br>Inclui bibliografia<br>ISBN 978-85-7247-837-3<br>DOI 10.22533/at.ed.373191812<br><br>1. Política de saúde. 2. Saúde pública. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Série.<br><br>CDD 362.1 |
| <b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>   |  |

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

Atena  
Editora

Ano 2019

## APRESENTAÇÃO

A coleção “Prevenção e Promoção de Saúde” é uma obra composta de onze volumes que apresenta de forma multidisciplinar artigos e trabalhos desenvolvidos em todo o território nacional estruturados de forma a oferecer ao leitor conhecimentos nos diversos campos da prevenção como educação, epidemiologia e novas tecnologias, assim como no aspecto da promoção à saúde girando em torno da saúde física e mental, das pesquisas básicas e das áreas fundamentais da promoção tais como a medicina, enfermagem dentre outras.

A multidisciplinaridade por definição é o exame, avaliação e definição de um único objeto sob diversos olhares e diferentes disciplinas. Nesse caso cada especialista faz as suas observações considerando os seus saberes, o que se pretende com a reunião das diferentes especialidades é que cada uma emita o seu ponto de vista único, a partir de seus saberes particularizados.

Com essa ideia central definida este volume de número 5 é capaz de oferecer ao leitor a visão peculiar de diferentes profissionais da saúde com respeito à prevenção e promoção da saúde utilizando-se de mecanismos práticos e teóricos passíveis de serem aplicados ao ensino em saúde.

Deste modo, a coleção “Prevenção e Promoção de Saúde” apresenta uma teoria bem fundamentada seja nas revisões, estudos de caso ou nos resultados práticos obtidos pelos pesquisadores, técnicos, docentes e discentes que desenvolveram seus trabalhos aqui apresentados. Ressaltamos mais uma vez o quão importante é a divulgação científica para o avanço da educação, e a Atena Editora torna esse processo acessível oferecendo uma plataforma consolidada e confiável para que diversos pesquisadores exponham e divulguem seus resultados.

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CAPÍTULO 1</b> .....   | <b>1</b>  |
| A ESTÉTICA NA CONTEMPORANEIDADE DE ENCONTRO A SAÚDE   |           |
| Kelly de Oliveira Galvão da Silva   |           |
| Juan Felipe Galvão da Silva   |           |
| Grasiele Cesário Silva  |           |
| Larissa Araújo Borges   |           |
| Denise Borges Da Silva  |           |
| Núbia Cristina Burgo Godoi de Carvalho  |           |
| Jociane Fernanda da Costa Maia  |           |
| Ellen Synthia Fernandes de Oliveira   |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3731918121</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 2</b> .....   | <b>5</b>  |
| A IMPORTÂNCIA DA LINHA DO CUIDADO EM UNIDADE HOSPITALAR DO SUS  |           |
| Avanilde Paes Miranda   |           |
| Ariangela Teixeira Cavalcanti da Fonseca  |           |
| Ludmilla Carmende Sousa Oliveira Carvalho   |           |
| Andresa Paula Rodrigues do Nascimento   |           |
| Ivone Maria Correia de Lima   |           |
| Magna Severina Teixeira Magalhães   |           |
| Kelly Cristina Torres Lemes   |           |
| Christina Tavares Dantas  |           |
| Ana Manoela de Oliveira Leite   |           |
| Maria Imaculada Salustiano Soares   |           |
| Lenira Roberto do Nascimento Soares   |           |
| Berenice Garcês Santos  |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3731918122</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 3</b> .....   | <b>13</b> |
| ACESSO E ACOLHIMENTO DURANTE TRABALHO DE PARTO E PARTO: PERCEPÇÃO DE PUÉRPERAS  |           |
| Antonia Regynara Moreira Rodrigues  |           |
| Camila Santos Barros  |           |
| Aliniana da Silva Santos  |           |
| Ivana Rios Rodrigues  |           |
| Laianny Luize Lima e Silva  |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3731918123</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 4</b> .....   | <b>24</b> |
| ANÁLISE DO CUIDADO MULTIPROFISSIONAL COM IDOSOS RESIDENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA NA CAPITAL PARENSE |           |
| Christian Pacheco de Almeida  |           |
| Carla Daniela Santiago Oliveira   |           |
| Enzo Varela Maia  |           |
| Laís Socorro Barros da Silva  |           |
| Steffany da Silva Trindade  |           |
| Tháisa Paes de Carvalho   |           |
| Rosa Costa Figueiredo   |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.3731918124</b>  |           |

**CAPÍTULO 5 ..... 32**

ASPECTOS CONCEITUAIS, HISTÓRICOS E ORGANIZATIVOS DA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL NO BRASIL

Tháise Almeida Guimarães  
Lena Maria Barros Fonseca  
Mariana Morgana Sousa e Silva  
Luciene Rocha Garcia Castro  
Janielle Ferreira de Brito Lima  
Larissa Cristina Rodrigues Alencar  
Andréa de Jesus Sá Costa Rocha  
Vanessa Cristina Silva Pacheco  
Eremilta Silva Barros  
Thalita Lisboa Gonçalves Azevedo

**DOI 10.22533/at.ed.3731918125**

**CAPÍTULO 6 ..... 43**

CRIANÇA SURDA E A INICIAÇÃO MUSICAL SOB A MEDIAÇÃO DO TERAPEUTA OCUPACIONAL

Marilene Calderaro Munguba  
Vitória Barbosa Rodrigues  
Paulo Bruno de Andrade Braga  
Ana Cléa Veras Camurça Vieira

**DOI 10.22533/at.ed.3731918126**

**CAPÍTULO 7 ..... 50**

DEFINIÇÃO DE ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL NA PERSPECTIVA DOS IDOSOS

Raimunda Rejane Viana da Silva  
Daniella Karoline Bezerra de Oliveira  
Antônio Francalim da Silva  
Wanderson Alves Martins  
Edith Ana Ripardo da Silveira

**DOI 10.22533/at.ed.3731918127**

**CAPÍTULO 8 ..... 52**

ASSISTÊNCIA ODONTOLÓGICA EM AMBIENTE HOSPITALAR

Maria Gabriela Cavalcanti de Araújo  
Thuanny Silva de Macêdo  
Isabela Vicência Menezes Castelo Branco  
Maria Cecília Freire de Melo  
Mayara Larissa Moura de Souza  
Angélica Lopes Frade  
Aurora Karla de Lacerda Vidal

**DOI 10.22533/at.ed.3731918128**

**CAPÍTULO 9 ..... 63**

DIABETES E SUAS COMPLICAÇÕES: INTERVENÇÃO EDUCATIVA COMO RELATO DE EXPERIÊNCIA NA UAPS DOM ALUÍSIO LORSCHIEDER

Karmelita Emanuelle Nogueira Torres Antoniollo  
Vicente Bruno de Freitas Guimarães  
Ítalo Barroso Tamiarana  
Edite Carvalho Machado  
Isabella Aparecida Silva Knopp  
Marina Santos Barroso  
Aline Campos Fontenele Rodrigues  
Moisés Ribeiro da Paz  
Tiago de Sousa Viana

Laura Pinho-Schwermann  
Alina Maria Núñez Pinheiro  
Yuri Quintans Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.3731918129**

**CAPÍTULO 10 ..... 68**

ELABORAÇÃO DE UM PROJETO APLICATIVO PARA O PRÉ NATAL DE RISCO HABITUAL NA ATENÇÃO BÁSICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE TRABALHO EM EQUIPE

Lismary Barbosa de Oliveira Silva  
Regina Ribeiro de Castro

**DOI 10.22533/at.ed.37319181210**

**CAPÍTULO 11 ..... 78**

ENVELHECIMENTO E VELHICE: EFEITOS DA OCIOSIDADE NA QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS

Janielle Tavares Alves  
Maria Joyce Tavares Alves  
Rodrigo Sousa de Abrantes  
Hyan Hesley Pereira Diniz Figueiredo  
Irla Jorrana Bezerra Cavalcante  
Brenda Emmily Lucena Matos da Costa  
Ana Caroline Pereira Saraiva  
Shérida Layane Dantas Fernandes  
Ana Cecília Gondim Freire e Souza  
Gabrielle Manguiera Lacerda  
Larissa Rodrigues Oliveira  
Emille Medeiros Araújo Teles

**DOI 10.22533/at.ed.37319181211**

**CAPÍTULO 12 ..... 87**

ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO E PREVENÇÃO PARA INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM USUÁRIOS ATENDIDOS NAS UNIDADES DE SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Thayany Pereira  
Natacha Araujo dos Santos  
Gabiella de Araújo Gama  
Fernanda Silva Monteiro  
Tâmyssa Simões dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.37319181212**

**CAPÍTULO 13 ..... 100**

ESTUDO DO IMPACTO FINANCEIROS NOS CUSTOS DAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA

Lucicleide Maria de Azevedo Campelo  
Theo Duarte da Costa  
Roberval Edson Pinheiro

**DOI 10.22533/at.ed.37319181213**

**CAPÍTULO 14 ..... 113**

FATORES ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DE DIABETES GESTACIONAL

Amanda Luzia Moreira Souza  
Gabriela Cecília Moreira Souza  
Dágyla Maisa Matos Reis  
Patrícia Debuss Assis  
Cahina Rebouças Duarte Camacho  
Gabriel Jessé Moreira Souza  
Uziel Ferreira Suwa



|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO 15</b> .....  | <b>131</b> |
| IDENTIFICAÇÃO DE SENTIMENTO EM VOZ POR MEIO DA COMBINAÇÃO DE CLASSIFICAÇÕES INTERMEDIÁRIAS DOS SINAIS EM EXCITAÇÃO, VALÊNCIA E QUADRANTE  |            |
| Guilherme Butzke Schreiber Gering<br>Patrick Marques Ciarelli<br>Evandro Ottoni Teatini Salles  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.37319181215</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 16</b> .....  | <b>146</b> |
| IMPLANTAÇÃO DE UM MODELO DE SERVIÇO DE PRIMEIRA DISPENSAÇÃO NA FARMÁCIA ESCOLA SUS/SMS/UNIVILLE EM JOINVILLE-SC   |            |
| Heidi Pfützenteuter Carstens<br>Graciele Schug Gonçalves<br>Deise Schmitz Bittencourt<br>Januaria Ramos Pereira Wiese   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.37319181216</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 17</b> .....  | <b>157</b> |
| INTERNAMENTOS POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA EM MENORES DE 1 ANO NO BRASIL  |            |
| Ana Gabriela da Silva Botelho<br>Joyce Kelly Cavalcante de Souza<br>Brígida Maria Gonçalves de Melo Brandão<br>Rebeca Coelho de Moura Angelim<br>Fátima Maria da Silva Abrão              |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.37319181217</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 18</b> .....  | <b>166</b> |
| NÍVEL DE CONHECIMENTO DE UMA DETERMINADA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MARÍLIA-SP SOBRE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)  |            |
| Moisés Ricardo da Silva<br>Jeferson Santiago  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.37319181218</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 19</b> .....  | <b>175</b> |
| O CANTO LÍRICO NA TERCEIRA IDADE: UMA ABORDAGEM COM EFEITOS TERAPÊUTICOS  |            |
| Jéssica Luane De Paula Barbosa  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.37319181219</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 20</b> .....  | <b>188</b> |
| OBESIDADE: UMA VISÃO SOBRE O METABOLISMO  |            |
| Paulo Joel de Almeida Guilherme<br>Marina Queiroz de Oliveira<br>Ismael Paula de Souza<br>Ana Caroline Barros de Sena<br>Ana Angélica Queiroz Assunção Santos<br>Geresa Matias dos Santos |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.37319181220</b>   |            |

**CAPÍTULO 21 ..... 193**

PERCEPÇÃO DE PUÉRPERAS ACERCA DA VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA

Julio Cesar de Oliveira Silva  
Aline de Souza Pereira  
Talita Vaz de Queiroz  
George Jó Bezerra Sousa  
Luciana Kelly Ximenes dos Santos  
Anna Paula Sousa e Silva  
Camilla Pontes Bezerra

**DOI 10.22533/at.ed.37319181221**

**CAPÍTULO 22 ..... 202**

PERCEPÇÕES DA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA: O DISCURSO SOBRE A DOENÇA NO INÍCIO DO SÉCULO XX

Bruna da Silva Araújo  
Márcia Maria de Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.37319181222**

**CAPÍTULO 23 ..... 210**

MAPAS CONCEITUAIS: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR

Caroline Christine Pincela da Costa  
Kamilla de Faria Santos  
Kelly Rita Ferreira dos Santos Silveira  
Carlos Antônio Pereira Júnior  
Benedito Rodrigues da Silva Neto  
Angela Adamski da Silva Reis  
Rodrigo da Silva Santos

**DOI 10.22533/at.ed.37319181223**

**CAPÍTULO 24 ..... 222**

RELAÇÃO ENTRE DESEQUILÍBRIOS MUSCULARES E LESÕES MUSCULARES EM JOGADORES DE FUTEBOL

Rafael Figueiredo Suassuna  
Marilza de Jesus Modesto  
Monica Nunes Lima Cat

**DOI 10.22533/at.ed.37319181224**

**CAPÍTULO 25 ..... 239**

TRATAMENTO DO DSAV-T PARA PACIENTES ABAIXO DE SEIS MESES

Isabela Cáceres Calaça Gomes  
Raíssa Matos Tavares  
Maria Eduarda Sales da Silva  
Pedro Rafael Salerno

**DOI 10.22533/at.ed.37319181225**

**CAPÍTULO 26 ..... 250**

TRATAMENTO FARMACOLÓGICO ANTI-HIPERTENSIVO NA GESTAÇÃO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Luana Nogueira Leal  
Natacha Cossettin Mori  
Sabrina Da Silva Nascimento  
Cristieli Carine Braun Rubim

**DOI 10.22533/at.ed.37319181226**

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO 27</b> .....                                    | <b>265</b> |
| VOZ E IDENTIDADE: PROMOÇÃO À SAÚDE VOCAL EM HOMENS TRANS    |            |
| Maria Gabriella Pacheco da Silva                            |            |
| Lucilla Rafaella Pacheco da Silva                           |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.37319181227</b>                       |            |
| <b>CAPÍTULO 28</b> .....                                    | <b>268</b> |
| YACON: PLANTA QUE TRAZ BENEFÍCIOS DESDE AS FOLHAS ÀS RAÍZES |            |
| Patricia Martinez Oliveira                                  |            |
| Micaela Federizzi de Oliveira                               |            |
| Patricia Maurer   |            |
| Deise Jaqueline Ströher                                     |            |
| Elizandra Gomes Schmitt                                     |            |
| Laura Smolski dos Santos                                    |            |
| Fernanda B. Reppetto  |            |
| Fernandez dos Santos Garcia                                 |            |
| Vinícius Tejada Nunes                                       |            |
| Jacqueline da Costa Escobar Piccoli                         |            |
| Vanusa Manfredini   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.37319181228</b>                       |            |
| <b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....                            | <b>277</b> |
| <b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....                               | <b>278</b> |

## TRATAMENTO FARMACOLÓGICO ANTI-HIPERTENSIVO NA GESTAÇÃO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

**Luana Nogueira Leal**

Universidade de Cruz Alta-RS  
Cruz Alta-RS

**Natacha Cossetin Mori**

Universidade de Cruz Alta-RS  
Cruz Alta-RS

**Sabrina Da Silva Nascimento**

Universidade de Cruz Alta-RS  
Cruz Alta-RS

**Cristieli Carine Braun Rubim**

Universidade de Cruz Alta-RS  
Cruz Alta-RS

**RESUMO:** Hipertensão é a principal complicação na gravidez e a maior causa de morbi-mortalidade, atingindo várias camadas sociais. Devido aos riscos, gestantes hipertensas exigem cuidados especiais, como o surgimento do pré-natal diferenciado e também um tratamento adequado, visando o bem-estar da paciente e o não prejuízo do feto. A realização desse trabalho se deu a partir de uma revisão bibliográfica sobre o tema hipertensão na gestação e uso de medicação, utilizando artigos científicos dos últimos doze anos. Este estudo visa contribuir para melhorar as informações prestadas às clientes e como fonte de pesquisa, além de consulta para os

profissionais e estudantes da área da saúde, proporcionando melhor qualidade na assistência para as portadoras de hipertensão na gravidez. Portanto, a hipertensão em gestantes é um problema de extrema importância, uma vez que pode levar a complicações maternas e fetais graves, se não for tratada. Considerando o exposto, torna-se necessário um estudo mais abrangente sobre hipertensão associada à gestação e seu tratamento farmacológico para um maior esclarecimento quanto aos aspectos envolvidos com a patologia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hipertensão na gravidez. Pré-eclâmpsia. Prevenção. Tratamento farmacológico.

### ANTIHYPERTENSIVE PHARMACOLOGICAL TREATMENT IN PREGNANCY: BIBLIOGRAPHIC REVIEW

**ABSTRACT:** Hypertension is the main complication in pregnancy and the major cause of morbidity and mortality, affecting various social strata. Due to the risks, hypertensive pregnant women require special care, such as differentiated prenatal care and also appropriate treatment, aiming at the patient's well-being and not harm to the fetus. This study was based on a literature review on the topic of hypertension in

pregnancy and medication use, using scientific articles from the last twelve years. This study aims to contribute to improve the information provided to clients and as a source of research, as well as consultation with health professionals and students, providing better quality care for patients with hypertension in pregnancy. Therefore, hypertension in pregnant women is an extremely important problem as it can lead to severe maternal and fetal complications if left untreated. Considering the above, a more comprehensive study on hypertension associated with pregnancy and its pharmacological treatment is needed to clarify the aspects involved with the disease.

**KEYWORDS:** Hypertension in pregnancy. Pre-eclampsia. Prevention. Pharmacological treatment.

## 1 | INTRODUÇÃO

Hipertensão é a principal complicação na gravidez e a maior causa de morbi-mortalidade. Atinge várias camadas sociais, ocorre em torno de 12 a 22% das gestações e é responsável por um número significativo de mortes maternas (CORDOVIL, 2003).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) caracteriza-se por elevação sustentada da pressão arterial (PA), e aumenta a incidência de aterosclerose, com maior incidência de cardiopatia isquêmica, doença cerebrovascular, vascular tanto renal como periférica. As doenças cardiovasculares são a causa mais frequente de mortalidade materna indireta, ou seja, devido a enfermidades não obstétricas. Nas mulheres com hipertensão arterial crônica, em geral a pressão arterial cai no segundo trimestre, e aumenta durante o terceiro trimestre até níveis um pouco acima daqueles do início da gravidez (COSTA et al., 2005).

Costa e colaboradores (2005) explicam que a maioria das gestantes com hipertensão arterial crônica subjacente demonstra melhor controle da pressão arterial e possui gestações sem intercorrências. Algumas, entretanto, apresentam agravamento da hipertensão arterial e complicações, que são não apenas perigosas para a gravidez, mas também para a expectativa de vida, como cardiopatia hipertensiva, cardiopatia isquêmica, insuficiência renal, hemorragias e exsudatos retinianos. Quando comparadas com gestantes normotensas, as grávidas hipertensas crônicas têm um desempenho gestacional desfavorável.

O controle da pressão arterial durante a gestação é fundamental para que o desfecho desta seja o melhor possível. A ocorrência de hipertensão determina riscos para a mãe e para o bebê. Atualmente empregam-se diferentes condutas para seu controle, sendo a mais utilizada a administração de agentes anti-hipertensivos (COELHO et al., 2004).

Apesar de todo o conhecimento científico acumulado nos últimos anos, a pré-

eclâmpsia continua sendo uma síndrome que leva a graves repercussões maternas e fetais, conhecendo-se muito pouco a respeito de sua etiologia. Várias teorias foram propostas na tentativa de compreender o quadro clínico. Conforme Cordovil (2003), a pré-eclâmpsia tem sido um foco de discussão da maioria dos grupos de trabalhos relacionados a doenças da gravidez por ser a mais comum complicação, associada a altas taxas de mortalidade e morbidade materno-fetais. Todavia, resultados no que se relaciona à hipertensão crônica também recebem atenção primariamente porque há falta de recomendações baseadas em evidências para o tratamento.

Diante disso, o objetivo geral deste estudo foi identificar, a partir de uma revisão bibliográfica, os aspectos principais quanto à hipertensão que ocorre durante a gestação e a necessidade de tratamento farmacológico anti-hipertensivo adequado.

## 2 | HIPERTENSÃO

Atualmente no Brasil, a prevalência de hipertensão encontra-se entre 22 e 44 % da população, dependendo da região em questão. Um dos grandes problemas da hipertensão arterial é o fato desta ser assintomática até fases avançadas. Não existe um sintoma típico que possa servir de alarme para estimular a procura por um médico (IV DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2004). É uma doença poligênica e multifatorial, que envolve mecanismos complexos, como fatores genéticos e ambientais (LERMAN et al., 2005), sendo resultantes de alterações nos mecanismos de controle da pressão arterial (IRIGOYEN et al., 2003).

A hipertensão arterial é considerada a elevação da pressão arterial, sendo definida por uma pressão sistólica superior a 140mmHg e diastólica superior a 90mmHg. E, entre os principais órgãos afetados pela hipertensão estão os rins, coração, cérebro e aorta (STEVENS e LOWE, 2002).

Vários fatores levam ao desenvolvimento da hipertensão, sendo que em determinados casos é possível identificar a causa da elevação da pressão arterial, como uma patologia renal, hipertensão renovascular, hipertensão relacionada à gestação entre outros determinando, dessa forma, a hipertensão secundária. Porém, na ausência de uma patologia específica, classifica-se a hipertensão como primária ou essencial, explicada muitas vezes pela interação de fatores genéticos, ambientais e características individuais (BERTAGNOLLI, 2004).

## 3 | HIPERTENSÃO GESTACIONAL

Atualmente, existe grande variedade de estudos sobre as síndromes hipertensivas da gravidez. Entretanto, são muitas as linhas de pesquisa, envolvendo

definição, fisiopatologia, diagnóstico, classificação e conduta, o que distribui o interesse dos pesquisadores, dificultando a resposta aos questionamentos sobre a doença (SOUZA et al., 2008).

Os mesmos autores ressaltam que, apesar do elevado número de pesquisas existentes, ainda há significativo número de perguntas a serem respondidas sobre o assunto, particularmente sobre a conduta. Assim, considerando especificamente o tratamento anti-hipertensivo na gestação, persistem muitas dúvidas, como, por exemplo, se há necessidade do tratamento anti-hipertensivo de manutenção nos diferentes tipos das síndromes hipertensivas da gravidez e se houver, qual a melhor medicação a ser administrada a dose adequada em geral e no tratamento agudo da hipertensão grave, além de verificar o melhor nível pressórico para dar início ao tratamento.

Para Siqueira e colaboradores (2011), entre os tipos de hipertensão diagnosticados na gestação merecem destaque as suas manifestações específicas, isto é, a pré-eclâmpsia (PE), que ocorre como forma isolada ou associada à hipertensão arterial crônica, e a hipertensão gestacional. Segundo a literatura, a PE, isolada ou superposta à hipertensão arterial crônica, é o tipo de hipertensão que determina os piores resultados maternos e perinatais.

A gestação pode agravar a hipertensão existente antes da gravidez (hipertensão arterial crônica), bem como induzi-la em mulheres normotensas (hipertensão gestacional e pré-eclâmpsia). Para o consenso do *National High Blood Pressure Education Program* (NHBPEP), publicado em 1990 e reafirmado em 2000, é fundamental diferenciar a hipertensão que antecede a gravidez daquela que é condição específica da mesma. Na primeira, a elevação da pressão arterial é o aspecto fisiopatológico básico da doença, a última é resultado de má adaptação do organismo materno à gravidez, sendo a hipertensão apenas um de seus achados. O impacto dessas duas condições, sobre mãe e feto, é diferente, assim como seu controle (SIQUEIRA et al., 2011).

As síndromes hipertensivas da gravidez constituem uma das principais causas de mortalidade materna no país, além de ser a complicação clínica mais comum da gestação, ocorrendo entre 12 a 22% das gestações (CORDOVIL, 2003).

Assim, os reais benefícios do tratamento da hipertensão na gravidez persistem por ser esclarecidos. Sabe-se que o tratamento anti-hipertensivo nas pacientes não-gestantes é de fundamental importância para o prognóstico da paciente. Entretanto, nas gestantes existe a necessidade de avaliar o resultado desse tratamento também sobre o conceito. Na pré-eclâmpsia leve, é consenso que o tratamento anti-hipertensivo deve ser postergado, já que a utilização desses medicamentos não reduz o risco de pré-eclâmpsia ou melhora os resultados perinatais. Por outro lado, o tratamento anti-hipertensivo de manutenção na pré-eclâmpsia grave é realizado

baseado em opiniões de especialistas (SOUZA et al., 2008).

Durante a gestação o organismo materno sofre alterações necessárias para adequá-lo à mesma, dentre as quais, pode-se mencionar as circulatórias e as metabólicas. As primeiras envolvem aumento da volemia e do débito cardíaco, com necessidade de diminuição da resistência periférica para manutenção de níveis tensionais normais. Já, as metabólicas caracterizam-se por resistência à insulina crescente, causada principalmente pela secreção e ação do hormônio lactogênico placentário (GONÇALVES et al., 2005).

Assim, a doença hipertensiva específica da gravidez refere-se ao aumento da pressão arterial. Ela se manifesta apenas na gravidez e após a vigésima semana de gestação, retornando aos níveis normais em até dez dias após o parto (OLIVEIRA et al., 2006).

De acordo com Rezende (2000), os sintomas encontrados nas gestantes hipertensas são aumento súbito de peso (entre 1000 g por semana a 3000 g por mês) e redução do fluxo útero-placentário.

Dentre os fatores de risco para ocorrência de hipertensão na gravidez estão a maior incidência entre as gestantes de baixa estatura e obesas; a distribuição geográfica em função das condições nutricionais, influência climática, sendo que a eclâmpsia ocorre mais em meses frios e com umidade; primíparas com mais de 40 anos; hereditariedade; raça relacionado a fator nutricional; pré-eclâmpsia anterior (REZENDE, 2000).

Siqueira e colaboradores (2011) acrescentam que, apesar da sua importância em saúde pública, a etiologia da hipertensão que se manifesta na gestação (PE e hipertensão gestacional) permanece desconhecida. Presente desde a implantação do ovo, a doença caracteriza-se, clinicamente, por aumento dos valores da pressão arterial após a 20<sup>a</sup> semana de gestação, associado (pré-eclâmpsia) ou não (hipertensão gestacional) à proteinúria.

#### **4 | PRÉ-ECLÂMPسيا**

Hoje, a fisiopatologia da pré-eclâmpsia é bem estudada, porém a sua etiologia, marcadores preditivos e meios de prevenção efetivos permanecem obscuros. A pré-eclâmpsia é uma complicação encontrada somente na gestação humana. É mais comum o aparecimento em primíparas, gestações múltiplas, mola hidatiforme e em pacientes cuja história familiar é positiva (mãe, irmã) ou mesmo se esteve presente em gravidez anterior, sendo que nesta última situação o aparecimento será sempre mais antecipado (CORDOVIL, 2003).

Vários exames laboratoriais são apresentados como de valor prognóstico nas síndromes hipertensivas, destacando-se a proteinúria, contagem de plaquetas,



creatinina plasmática, bilirrubinas, transaminases hepáticas e a desidrogenase láctica, que quando adicionadas aos parâmetros clínicos permitem uma espécie de estadiamento da moléstia. Dentre estas provas laboratoriais, reserva-se especial atenção a proteinúria, pois a sua positividade é selo do diagnóstico da pré-eclâmpsia (COELHO et al., 2004).

Conforme Cordovil (2003) há maior freqüência de pré-eclâmpsia em mulheres da raça negra, em obesas e tabagistas. Não há ainda concludentes explicações para as bases genéticas e bioquímicas.

Pré-eclâmpsia, especialmente quando sobreposta à hipertensão crônica, é a forma de hipertensão na gravidez que mais ameaça a mãe e seu feto. A evolução da pré-eclâmpsia é imprevisível, mesmo quando a pressão arterial está apenas discretamente elevada. Por isso, uma falha em reconhecê-la pode ter sérias conseqüências. A pré-eclâmpsia pode progredir para eclâmpsia (convulsão) ou para uma forma intermediária, chamada iminência de eclâmpsia, que é caracterizada por cefaléia intensa, distúrbio visual, hiper-reflexia, dor epigástrica e hemoconcentração. Algumas vezes, entretanto, as convulsões eclâmpicas ocorrem subitamente, sem aviso, em paciente aparentemente assintomática ou com discreta elevação da pressão arterial (PASCHOAL, 2002).

Vários fatores estão envolvidos no pior prognóstico materno e perinatal, como a época da instalação, principalmente a pré-eclâmpsia que quanto mais precoce mais grave; a paridade, o acesso à assistência pré-natal, possibilitando o diagnóstico precoce das complicações maternas e perinatais. No entanto, considera-se relevante observar, de forma específica, o papel da proteinúria e seus graus de intensidade e sua correlação com os desfechos maternos e perinatais (COELHO et al., 2004).

Além dos sintomas comuns da eclâmpsia (pré-eclâmpsia + convulsão e coma), a paciente geralmente desenvolve distúrbios do sistema nervoso central (cefaléia, torpor e alterações do comportamento), distúrbios visuais como escotomas (escuridão na visão) e visão embaçada, entre outros (PERAÇOLI e PARPINELLI, 2005).

Segundo Noronha Neto e colaboradores (2010), o único tratamento efetivo da pré-eclâmpsia/eclâmpsia, determinando a “cura” do processo patológico, é o parto. Todas as outras modalidades terapêuticas destinam-se a manter estável o quadro clínico materno e a vigiar a vitalidade fetal enquanto se aguarda a maturação pulmonar do concepto (permitindo melhores taxas de sobrevivência neonatal) e, algumas vezes, o preparo cervical.

A indicação de interrupção da gravidez depende da forma clínica do distúrbio hipertensivo e da idade gestacional, como também da condição clínica materna e do bem-estar fetal. Há necessidade de estabilização da condição clínica materna. Na pré-eclâmpsia grave com condição materna estável e vitalidade fetal satisfatória,

a conduta conservadora pode melhorar o prognóstico perinatal, reduzindo a morbimortalidade neonatal. O parto é realizado, portanto, para depois da 34ª semana. Na pré-eclâmpsia leve, mantendo-se vigilância do bem-estar materno e fetal, a gravidez pode prosseguir até o termo. No ensaio clínico randomizado do HYPITAT é sugerido benefício materno com a indução do parto depois de 37 semanas em casos de hipertensão gestacional e pré-eclâmpsia leve (NORONHA NETO et al., 2010).

Em relação ao exposto, Noronha Neto e colaboradores (2010) acrescentam que se pode, eventualmente, aguardar a 40ª semana se a hipertensão for bem controlada e não houver sinais de agravamento do quadro, uma vez que existe a possibilidade de a gestante entrar espontaneamente em trabalho de parto e ter maiores chances de um parto vaginal.

O uso de medicação anti-hipertensiva na pré-eclâmpsia é controverso, devido à constatação de que, nessa situação, o fluxo sanguíneo útero-placentário está diminuído na pré-eclâmpsia e o impacto da diminuição da pressão arterial sobre a perfusão placentária não é bem conhecido. Desde que a redução da pressão arterial não interfere na fisiopatologia da pré-eclâmpsia, o tratamento anti-hipertensivo deveria ser prescrito visando apenas à proteção materna. Há considerável desacordo sobre que níveis de pressão arterial deveriam ser tratados, mas em geral se inicia a terapêutica anti-hipertensiva quando a pressão arterial diastólica é igual ou superior a 105 mmHg (fase V de Korotkoff). Redução excessiva da pressão arterial deve ser evitada, para não comprometer o fluxo sanguíneo útero-placentário e, assim, predispor a complicações, tais como o descolamento prematuro da placenta (PASCOAL, 2002).

Além disso, ao optar pela utilização de um agente hipotensor, é importante conhecer o que se registra em relação aos agentes mais utilizados para que se tome a melhor decisão quanto ao uso de medicação hipertensiva durante a gravidez.

## 5 | PREVENÇÃO

Melhorar a saúde da mulher e impedir mortes evitáveis é um dos interesses primordiais de saúde. A atenção à gestante é um desafio para assistência no que corresponde à qualidade, humanização e cuidado (SERRUYA; CECATTI, LAGO, 2004). Ciente dessa realidade, no Brasil o Ministério da Saúde vem adotando uma série de medidas para melhorar a qualidade da atenção à saúde da mulher, incluindo entre elas, a atenção obstétrica (BRASIL, 2007).

Segundo Costa e colaboradores (2005), o tratamento da hipertensão arterial sistêmica, fora do período da gestação, visa à prevenção primária de doenças cardiovasculares e renais e não ao controle de sintomas, poucas vezes diretamente

associados aos níveis pressóricos. A redução da pressão arterial nem sempre implica na diminuição da incidência de eventos cardiovasculares. Na gestação, os objetivos terapêuticos incluem sobrevida fetal e materna, manutenção de peso fetal adequado ao nascimento, baixa incidência de complicações e prevenção de eclâmpsia.

As gestantes com hipertensão crônica podem ser divididas nas categorias de alto ou baixo risco. As de alto risco devem receber tratamento anti-hipertensivo agressivo e avaliações freqüentes de bem-estar materno e fetal, recomendações de mudanças no estilo de vida e monitorização rígida no pós-parto, pois o manejo cuidadoso anteparto, intraparto e pós-parto pode reduzir morbidade e mortalidade. Nas gestantes com hipertensão crônica de baixo risco (essencial não-complicada), há incertezas a respeito dos benefícios ou riscos da terapia anti-hipertensiva (COSTA et al., 2005).

De acordo com Peraçoli e Rudge (2002), a frequência e a gravidade das complicações maternas e fetais, determinadas pela pré-eclâmpsia, tornaram a sua prevenção um dos principais objetivos para os estudiosos dessa doença. Assim, com fundamentos epidemiológicos, algumas substâncias como aspirina, cálcio e ácidos graxos poliinsaturados têm sido empregadas com o objetivo de prevenir o aparecimento das manifestações clínicas da pré-eclâmpsia.

Entre os medicamentos, são indicados para a prevenção da hipertensão: uso de suplementação de cálcio, aspirina em baixas doses e o óleo de peixe (CORDOVIL, 2003).

A abordagem não-farmacológica da hipertensão arterial consiste em restrição genérica das atividades. Estratégias como perda de peso e exercícios não são recomendadas, mas se uma mulher é obesa e está planejando uma gravidez, redução de peso antes da gestação é desejável. Restrição de sódio é recomendada apenas para aquelas mulheres que se têm beneficiado desta medida antes da gravidez. Desde que a supervisão médica seja estreita, a monitorização da pressão arterial em casa pode ajudar no seu efetivo controle (PASCOAL, 2002).

A restrição da atividade física tem sido tradicionalmente recomendada durante a gravidez em diversos contextos, incluindo a prevenção e o tratamento da hipertensão. Estudos de caso-controle realizados nos Estados Unidos e no Canadá aconselharam cessação do trabalho diário ou diminuição das atividades físicas em gestantes predispostas à hipertensão. Há preocupação com o aumento dos níveis de pressão sistólica durante as práticas esportivas e suas possíveis repercussões materno-fetais. Também foi apresentada a hipótese de que o exercício físico reduziria o fluxo sanguíneo uteroplacentário, com surgimento ou manutenção de um quadro de restrição de crescimento intrauterino, principalmente em pacientes com pré-eclâmpsia já diagnosticada (NORONHA NETO et al., 2010).

Costa e colaboradores (2005) acrescentam ainda que na gestação, os objetivos terapêuticos incluem sobrevivência fetal e materna, manutenção de peso fetal adequado ao nascimento, baixa incidência de complicações e prevenção de eclâmpsia. O principal fator determinante de um bom prognóstico perinatal para as gestantes com HAS é o início precoce e uma atenção diferenciada no pré-natal. A determinação correta da idade gestacional e do comprometimento sistêmico da HAS, mediante fundoscopia ocular, eletrocardiograma, provas de função renal e rastreamento do diabetes, são fundamentais. Além disso, é importante estar atento para o crescimento fetal e sinais de surgimento da pré-eclâmpsia.

## 6 | TRATAMENTO

O tratamento da hipertensão na gravidez vai desde repouso, controle da pressão arterial, uso de medicamentos e até indução do parto se possível, levando em consideração o tempo de gestação, a gravidade da pré-eclâmpsia e os riscos para a mãe e o feto. É curável, pois o parto elimina as causas da doença.

Jesus e colaboradores (2008) ressaltam que a falta de adesão ao tratamento anti-hipertensivo é um fato inegável e deve ser reconhecida pelos profissionais na vivência clínica. Esforços devem ser reunidos no sentido de otimizar recursos e estratégias para minimizar ou evitar esta problemática tão frequente.

Na terapêutica anti-hipertensiva, destacam-se os inibidores de ação central (Metildopa, Clonidina), antagonistas de cálcio (Verapamil, Nifedipina), beta-bloqueadores (Propranolol, Atenolol), inibidores da ECA - angiotensina inibidores da enzima conversora- (Enalapril, Captopril) e diuréticos (Clopamida, Indapamida), entre outros (IV DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2004). A hidralazina e a metildopa são as drogas usadas comumente como anti-hipertensivos durante a gestação. A metildopa pode diminuir a resistência vascular uteroplacentária diminuindo as complicações para o feto, pois a terapêutica anti-hipertensiva na gestação pode ocasionar efeitos teratogênicos no primeiro trimestre de gestação (FERRÃO et al., 2006).

Cordovil (2003) menciona que entre os betabloqueadores, destacam-se os estudos iniciais com o uso de propranolol que mostraram efeitos colaterais indesejáveis e alguns até com certa gravidade, tais como sofrimento fetal, redução de frequência cardíaca fetal, depressão respiratória, crescimento intra-uterino retardado e hipoglicemia neonatal.

Segundo Magee e Duley (2000), trabalhos que compararam resultados entre esta classe de hipotensores e metildopa não demonstraram maior eficiência dos primeiros, sendo verificada porém, tendência preocupante da ocorrência de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional associada a utilização de

betabloqueadores. Quanto aos riscos maternos, não têm sido registrados problemas relevantes que limitem sua utilização.

Por sua vez, o uso de bloqueadores seletivos como o Pindolol mostraram eficácia sem efeitos colaterais indesejáveis, nas doses preconizadas (CORDOVIL, 2003).

Conforme Costa e colaboradores (2005), o uso de drogas anti-hipertensivas em gestantes só está plenamente justificado em algumas situações especiais, tais como: na crise hipertensiva, onde há ameaça imediata à vida da mãe; na hipertensão arterial moderada de longa data, devido aos riscos de comprometimento de órgãos-alvo maternos; nas pacientes com mais de 40 anos de idade, pela chance de apresentar alterações de órgãos-alvo; na hipertensão arterial secundária; nas gestantes com fetos muito prematuros, sem evidência de sofrimento fetal ou decompensação clínica materna, nas quais o controle pressórico a médio e longo prazo permite o prolongamento da gestação.

As drogas de primeira escolha para o tratamento da crise hipertensiva são a nifedipina por via oral e a hidralazina por via endovenosa (COSTA et al., 2005). A literatura tem relatado também efeitos benéficos da administração de aspirina em baixas doses, como maior ganho de peso fetal, maior duração do tempo da gestação, maior peso da placenta e diminuição em até 85% da incidência de pré-eclâmpsia. Entretanto, um trabalho multicêntrico e randomizado do Clasp (1994), usando 60 mg de aspirina por dia ou placebo, mostrou redução de apenas 12% na incidência de pré-eclâmpsia e nenhuma redução da restrição de crescimento intra-uterino, nati ou neomortalidade em gestantes de baixo risco (PERAÇOLI e RUDGE, 2002).

Segundo Cordovil (2003), o uso de anlodipina tem mostrado resultados satisfatórios, porém o efeito colateral do edema de membros inferiores, que pode surgir em 30% dos casos, pode interferir no diagnóstico precoce de pré-eclâmpsia. Inibidores da enzima de conversão da angiotensina. Este grupo de drogas como também os antagonistas dos receptores AT da Angiotensina estão formalmente contra-indicados para uso na gravidez, face à redução de fluxo útero-placentário e de ocorrências fetais como a insuficiência renal e óbito intra-uterino.

Importante acrescentar o sulfato de magnésio, que apresenta ação hipotensora e anticonvulsivante, usado como primeira droga nos casos de eclâmpsia, com excreção exclusivamente renal. Em um estudo comparativo de anticonvulsivantes com fenitoína e diazepam, mostrou menor recorrência de convulsões e melhor evolução neonatal (CORDOVIL, 2003).

Para Costa e colaboradores (2005), ao escolher a medicação anti-hipertensiva na gravidez, deve-se dar preferência à utilização da metildopa. Essa droga é de longe a medicação mais estudada e com melhor perfil de segurança e eficácia

para a gestante e o feto. Estudos de acompanhamento de neonatos de mães que utilizaram metildopa demonstraram não haver alteração no peso ao nascimento, nas complicações maternas ou neonatais ou no desenvolvimento neurocognitivo e da inteligência. Embora não seja um hipotensor potente, a metildopa é dos antihipertensivos que apresenta menor diminuição do fluxo placentário.

A utilização de corticoide na situação específica de mulheres com pré-eclâmpsia grave foi contemplada na revisão sistemática da Cochrane, considerando-se os resultados de um ECR desenhado especificamente com essa finalidade. Com base nos resultados desse ECR, os revisores concluem que recém-nascidos de mães com pré-eclâmpsia grave têm os mesmos benefícios com o uso de corticoide entre a 24<sup>a</sup> e a 34<sup>a</sup> semana que outros recém-nascidos prematuros, e não há aumento da morbidade materna nem risco elevado de morte fetal, como se temia anteriormente (NORONHA NETO et al., 2010).

Os inibidores da enzima conversora da angiotensina estão associados à redução significativa do fluxo uteroplacentário, morte e restrição de crescimento fetal, oligoidramnia e à morte e insuficiência renal em neonatos, sendo, por isso, contra-indicados na gestação (FEBRASGO, 2004).

Quanto aos inibidores da enzima de conversão da angiotensina, se por um lado não acarretam riscos maternos, sua utilização no segundo e terceiro trimestre da gestação tem sido associada com quadros de disfunção renal do feto, causando anúria e oligoidrâmnio, com restrição do crescimento, hipoplasia pulmonar e óbito. A partir dessas evidências, não devem ser utilizados na gestação, não havendo, porém, restrições ao uso durante a lactação (SASS et al., 2002).

O uso de diuréticos é controverso, pois pode prejudicar o aumento plasmático fisiológico da gestação. Na presença de PE e/ou restrição de crescimento intra-uterino (RCIU), devem ser descontinuados. Os diuréticos podem ser úteis nas gestantes com hipertensão sensível à retenção salina, ou com disfunção diastólica ventricular esquerda (COSTA et al., 2005).

Quanto aos diuréticos tiazídicos, apesar dos possíveis efeitos de retração do volume plasmático, não se registra maior risco materno ou efeitos fetais adversos, sendo considerados alternativa bastante razoável na gestação, particularmente associados com a metildopa (MULROW et al., 2000).

Em relação aos bloqueadores de canais de cálcio, existem alguns registros em que a utilização de nifedipina resultou em hipotensão materna e sofrimento fetal. Existe grande limitação em termos de ensaios randomizados no tocante à segurança tanto materna quanto fetal, possíveis riscos e efetividade na gestação. A exemplo dos betabloqueadores, não existem evidências para que estes sejam utilizados em substituição a drogas disponíveis e melhor documentadas em relação aos riscos maternos e fetais (SASS et al., 2002).

A hipertensão grave (emergência hipertensiva) deve ser tratada mesmo durante a gravidez, prevenindo o acidente vascular cerebral materno e o descolamento prematuro da placenta. Entretanto, o benefício da medicação anti-hipertensiva nas gestantes com níveis pressóricos menores permanece incerto, principalmente devido ao risco potencial de RCIU, por diminuição da perfusão uteroplacentária. A escolha do melhor agente medicamentoso utilizado para o tratamento da hipertensão durante a gravidez também é controversa na literatura (SOUZA et al., 2008).

Apesar destas incertezas, hipotensores são prescritos amplamente em todo mundo, independente das características do quadro hipertensivo intercorrente. No Brasil, as drogas mais utilizadas são os agonistas de ação central (metildopa), diuréticos, beta-bloqueadores e bloqueadores do canal de cálcio, com critérios diferentes de utilização e sem que se responda às seguintes questões: existem evidências consistentes que sustentem tais práticas? qual o melhor protocolo utilizado em termos de benefícios efetivos para mães e bebês? se existe o melhor, é possível a uniformização entre os serviços? A base de informação disponível tenta responder se existem vantagens na opção de tratamento de hipertensas leves ou moderadas em termos de redução de morbimortalidade perinatal ou que resulte em menor possibilidade de instalação de pré-eclâmpsia (SASS et al., 2002).

Por outro lado, Sass e colaboradores (2002) mencionam que não se identifica, de forma clara, a partir de qual nível pressórico haveria claros benefícios maternos e fetais associados à utilização de drogas hipotensoras. Assim como continua incerto se pacientes com PAD iguais ou menores que 100 mmHg, o que inclui o maior contingente de pacientes, exibiriam risco adicional em relação à população geral.

Enfim, o conhecimento sobre a doença e tratamento a ser definido é uma variável a ser considerada no contexto da adesão ao tratamento. Dados de estudos mostram que de um modo geral os hipertensos possuem a informação sobre seu problema de saúde, porém, o estão devidamente controlados (JESUS et al., 2008).

## 7 | CONCLUSÃO

As síndromes hipertensivas na gestação merecem especial destaque no cenário da saúde pública mundial. Atualmente, respondem como terceira causa de mortalidade materna no mundo e primeira no Brasil. Do ponto de vista prático, a pré-eclâmpsia continua sendo uma síndrome que leva a graves repercussões maternas e fetais, conhecendo-se ainda pouco sobre sua etiologia. É discutida a melhor terapêutica para os quadros de pré-eclâmpsia em diversos momentos do ciclo gravídico-puerperal, visando sempre à redução de altos índices de morbimortalidade materna e fetal, sendo recomendado o tratamento dos picos hipertensivos.

O tratamento anti-hipertensivo nas gestantes com pré-eclâmpsia é hoje

controverso na literatura. Sabe-se que as pacientes não gestantes devem ser tratadas devido aos benefícios cardiovasculares. Entretanto, os reais benefícios desse tratamento na pré-eclâmpsia não foram ainda demonstrados. Há várias medicações utilizadas para o tratamento anti-hipertensivo nas grávidas, sendo os bloqueadores dos canais de cálcio, particularmente a nifedipina, relegados ao segundo plano para essa finalidade.

Como o aumento da pressão arterial sangüínea representa provavelmente uma conseqüência, e não a causa da pré-eclâmpsia, ou seja, a hipertensão tenta vencer a resistência vascular uterina causada pela má-adaptação placentária mantendo um adequado fluxo sangüíneo para o feto. Assim, o tratamento medicamentoso nas gestantes com síndromes hipertensivas deve ser utilizado de forma cautelosa, melhorando o prognóstico fetal.

Recentemente, alguns estudos foram realizados para avaliar os efeitos da nifedipina sobre o binômio materno-fetal. Atualmente, existe grande variedade de estudos sobre as síndromes hipertensivas da gravidez. Entretanto, são muitas as linhas de pesquisa, envolvendo definição, fisiopatologia, diagnóstico, classificação e conduta, o que distribui o interesse dos pesquisadores, dificultando a resposta aos questionamentos sobre a doença.

A partir do exposto, acredita-se que algumas drogas anti-hipertensivas sejam mais seguras, eficazes e de primeira linha para tratamento da hipertensão na gravidez, pois são bastante utilizadas e mas faltam evidências sobre a melhor terapia a ser adotada, período de início, duração e resultados.

Na abordagem da hipertensão arterial na gravidez é preciso ter consciência de que essa intercorrência é a principal causa da morbidade e mortalidade materno/fetal, podendo apresentar complicações durante toda a gestação, no parto e no puerpério imediato, e que a pré-eclâmpsia apresenta características diferentes da hipertensão arterial crônica.

O conhecimento da hipertensão durante a gestação e sua terapêutica está em evolução, por isso é importante buscar por medicações que possam proteger a mãe dos perigos agudos e garantir um recém-nascido saudável. E, apesar do avanço farmacológico, ainda não há fármacos totalmente isentos de comprometimento para a mãe e ao feto.

## REFERÊNCIAS

BERTAGNOLLI, M. **Efeitos do treinamento Físico no Controle Reflexo da Pressão Arterial e Estresse Oxidativo de Ratos Espontaneamente Hipertensos**, 2004 142f. Dissertação de Mestrado (Ciências Biológicas: Fisiologia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2004.



BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual dos comitês de mortalidade materna**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

COELHO; T. M.; MARTINS M. Da G.; VIANA, E.; MESQUITA, M. R. De S.; CAMANO, L.; SASS, N. **Proteinúria nas síndromes hipertensivas da gestação**. Rev Assoc Med Bras, v. 50, n. 2, p. 207-13, 2004.

CORDOVIL, I. **Hipertensão arterial na gravidez: aspectos práticos**. Rev. SOCERJ, v.16, n.1, p.9-15, 2003.

COSTA, S. H. M.; RAMOS, J. G. L.; VETTORI, D. V.; VALÉRIO, E. G. **Hipertensão crônica e complicações na gravidez**. Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul, n. 5, 2005.

**IV DIRETRIZ BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL**. Arq. Bras. Cardiol. v. 82, n. 4, 2004.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA- FEBRASGO. **Diabetes e hipertensão na gravidez: manual de orientação**. Editores: Marilza Vieira Cunha Rudge, Marcus José do Amaral Vasconcellos. São Paulo: Ponto, 2004.

FERRÃO, M.H. L et al. **Efetividade do tratamento de gestantes hipertensas**. Rev. Assoc. Med. Bras. v.52 n.6, 2006.

GONÇALVES, L.C et al. **Prevalência de hipertensão arterial em mulheres com passado de distúrbios hiperglicêmicos na gestação**. Arq. Bras. Endocrinol. Metab., v.49, n.2, 2005.

IRIGOYEN, M.C.; LACHINI, S.; De ANGELIS, K.; MICHELINI, L.C. **Fisiopatologia da Hipertensão: O que avançamos?** Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo, v.1, p. 20- 45, 2003.

JESUS, E.S.; AUGUSTO, M.A.O.; GUSMÃO. J.; MION, JÚNIOR, D.; ORTEGA, K, PIERIN, A.M.G. **Perfil de um grupo de hipertensos: aspectos biossociais, conhecimentos e adesão ao tratamento**. Acta Paul. Enferm., v. 21, n. 1, p. 59-65, 2008.

LERMAN, L.O.; CHADE, A.R.; SICA, V.; NAPOLI,C. **Animal models of hipertension: an overview**. J Lab Clin Med, v. 146, p. 160-173, 2005.

MAGEE, L.A.; DULEY, L. **Oral beta-blockers for mild to moderate hypertension during pregnancy (Cochrane Review)**. In: The Cochrane Library, v. 4, 2000.

MULROW C.D.; CHIQUETTE E, FERRER RL, et al. **Management of chronic hypertension during pregnancy**. Evidence Report/Technology Assessment n° 14 (Prepared by the San Antonio Evidence-based Practice Center. University of Texas Health Science Center). AHR Qn? 00-E011. Rockville,MD: Agency for Healthcare Research and Quality. August 2000.

NORONHA NETO, C.; SOUZA, A.S.R.; AMORIM, M.M.R. **Tratamento da pré-eclâmpsia baseado em evidências**. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., v.32, n.9, p.459-68, 2010.

OLIVEIRA C, A. de.; LINS, C.P.; SÁ, R.A.M. De; NETTO, H.C.; BORNIA, R.G.; SILVA, N.R. da; AMIM JUNIOR, J. **Síndromes hipertensivas da gestação e repercussões perinatais**. Rev. bras. saúde mater. infant, v.6, n.1, 2006.

PASCOAL, I. F. **Hipertensão e gravidez**. Rev. Bras. Hipertens., v. 9, p. 256-261, 2002.

PERAÇOLI, J. C. & PARPINELLI, M.A. **Síndromes hipertensivas da gestação: identificação de casos graves**. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., v. 27, n.10, 2005.

PERAÇOLI, J. C.; RUDGE, M. V. C. **Como Diagnosticar e Tratar Hipertensão arterial na gravidez.** Rev. Bras. Med. , 2002. Disponível em: [www.cibersaude.com.br](http://www.cibersaude.com.br). Acesso em: jan. 2012.

REZENDE, J. de. **Obstetricia.** 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

SASS, N.; SANTOS, J. F. K. dos; ATALLAH, A. N.; CAMANO, L. **Hipertensão Arterial Crônica Leve e Moderada na Gravidez: Práticas Terapêuticas Baseadas em Evidências.** Femina, v. 30, n. 7, 2002. Disponível em: [centro.cochranedobrasil.org.br](http://centro.cochranedobrasil.org.br). Acesso em: mar. 2012.

SERRUYA, S. J.; LAGO, T. G.; CECATTI, G. J. **Avaliação preliminar do programa de humanização no pré-natal e nascimento no Brasil.** Rev.Bras. Ginec.Obst., v. 26 n.7, p. 517-525, 2004.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de dissertação.** 3 ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SIQUEIRA, F.; MOURA, T. R.; SILVA, S. S.; PERAÇOLI, J.C. **Medicamentos anti-hipertensivos na gestação e puerpério.** Com. Ciências Saúde, v.22, n. sup1, p. S55-S68, 2011.

SOUZA, A. R. de; AMORIM, M. R.; COSTA, A. R. **Efeitos da nifedipina no tratamento anti-hipertensivo da pré-eclâmpsia.** Acta Med Port, v. 21, p.351-358, 2008.

STEVENS, A. & LOWE, J. **Patologia.** 2 ed. Barueri: Manole, 2002.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO** - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

- Abordagem Multi-Tarefa 131
- Acesso aos Serviços de Saúde 13
- Acidente Vascular Cerebral 166, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 261
- Acolhimento 13, 14, 15, 17, 20, 22, 23, 30, 31, 37, 40, 73, 146, 149, 200, 265, 266
- Administração Financeira de Hospitais 100
- Assistência à saúde 11, 87, 90, 102
- Assistência Integral 5, 7, 10, 35
- Assistência Pré-natal 19, 23, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 42, 74, 76, 124, 126, 127, 255
- Atenção Básica 10, 23, 36, 40, 42, 68, 70, 72, 73, 74, 76, 89, 92, 154
- Atenção Primária à Saúde 33, 92, 97, 172

### C

- Canto Lírico 175, 176, 177, 182, 184, 185, 186, 187
- Complicações do Diabetes 63, 64
- Cuidado de enfermagem 87, 90
- Cuidado Integral 7, 10, 24, 27, 30, 53

### D

- Diabetes gestacional 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130
- Diabetes Mellitus 12, 63, 64, 88, 96, 97, 98, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 168, 190, 272, 275
- Doenças cardiovasculares 8, 10, 87, 88, 90, 92, 93, 96, 158, 159, 165, 170, 190, 191, 240, 251, 256

### E

- Educação em Saúde 10, 31, 37, 65, 66, 67, 146, 148, 153, 156, 164
- Educação Permanente 68, 70, 73, 74, 76
- Enfermagem 9, 13, 15, 23, 26, 32, 42, 50, 68, 87, 90, 97, 98, 126, 128, 130, 159, 165, 193, 201, 202, 208, 213, 221, 277
- Enfermeiros 27, 28, 68, 70, 73, 76, 87, 90, 92
- Envelhecimento ativo 50
- Epidemiologia 128, 157, 172, 204
- Equipe Multiprofissional 25, 27, 28, 29, 31, 53, 73, 159
- Estética 1, 2, 4, 179
- Estudo de Caso 4, 86, 175, 182, 203
- Excitação-valência 131

## F

Farmácia 146, 147, 149, 150, 152, 155, 156, 275

Fatores de risco 8, 36, 88, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 113, 114, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 129, 130, 166, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 189, 224, 239, 241, 244, 248, 249, 254

Faturamento 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112

## G

Gestação 14, 16, 18, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 194, 195, 250, 251, 252, 253, 254, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264

Gestão dos custos hospitalares 100

## I

Identificação sentimento em voz 131

Idoso 1, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 50, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 175, 177, 181, 183, 184, 187

Idosos 3, 8, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 50, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 163, 165, 168, 182, 186, 187, 209

Infarto do miocárdio 87, 90

Inflamação 188, 189, 190

Instituição de Longa Permanência para Idosos 31, 78, 79

Insuficiência Cardíaca 5, 6, 12, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 241, 247, 248

## L

Linha do Cuidado 5, 7, 9, 10, 11, 12

## M

Maternidades 13, 17, 18, 19, 22, 199, 200

Metabolismo 119, 128, 129, 130, 188, 189, 271

Morbidade 18, 76, 157, 159, 247, 252, 257, 260, 262

Musicalidade 43, 46, 47, 48

Musicoterapia 44, 175, 178, 182, 185, 186, 187

## O

Obesidade 96, 115, 117, 118, 119, 121, 129, 188, 189, 190, 191, 192

Odontologia Hospitalar 52, 60, 61

## P

Parto 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 115, 117, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 129, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 254, 255, 256, 257, 258, 262

Perfil Epidemiológico 122, 160, 166

População Leiga. 168

Projetos em Saúde 68

Promoção da Saúde 6, 12, 33, 35, 74, 96, 119, 156, 191, 266

Protocolos 5, 6, 7, 29, 105, 115, 149, 155, 207

## Q

Qualidade de vida 3, 5, 7, 8, 10, 29, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 89, 92, 159, 164, 175, 188, 266

## S

Serviços comunitários de Farmácia 146

Surdez 43, 45

## T

Terapia Ocupacional 26, 43, 44, 45, 48, 49

Trabalho de parto 13, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 196, 197, 198, 201, 256

## U

Unidade de Terapia Intensiva 61, 100, 166, 173

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7247-837-3



9 788572 478373