



# SERVIÇOS E CUIDADOS EM SAÚDE

2

Francisca de Fátima dos Santos Freire  
(Organizadora)

 Atena  
Editora  
Ano 2021



# SERVIÇOS E CUIDADOS EM SAÚDE

2

Francisca de Fátima dos Santos Freire  
(Organizadora)

 Atena  
Editora  
Ano 2021

**Editora Chefe**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora

pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Elio Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Cândido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

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

**Ciências Biológicas e da Saúde**

- Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

**Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

- Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

#### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrão Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alessandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edvaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahil – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamily Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Francisca de Fátima dos Santos Freire

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

S491 Serviços e cuidados em saúde 2 / Organizadora Francisca de Fátima dos Santos Freire. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-199-9

DOI 10.22533/at.ed.999211806

1. Saúde. I. Freire, Francisca de Fátima dos Santos (Organizadora). II. Título.

CDD 613

**Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declararam que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

A obra “Organização Serviços e Cuidados em Saúde”, consiste em uma série de livros da Atena Editora, que tem como objetivo primeiro a discussão de temas científicos, com ênfase na produção da saúde: na gestão e na linha de cuidado da saúde pública. As publicações que compõem esse ensaio são frutos de estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa que resistem na defesa da ciência.

A temática arrolada nos instiga a profundas reflexões e inquietações. Iremos apresentar de forma categorizada e interdisciplinar em quatro volumes. As produções nascem dos estudos, pesquisas, relatos de experiência e/ou revisões que perpassam nos diversos cenários que se produzem saúde, quer seja na gestão ou na atenção.

O primeiro seguimento é destinado a uma análise das estratégias de gestão que são adotadas na Organização dos Serviços e Cuidados em Saúde, destacando-se os desafios e limitações enfrentados pelos atores sociais que estão imersos nos pontos de atenção a saúde. Entendemos, que o cuidado em saúde possui diversos significados e é constituído das ações de profissionais de saúde. No contexto do cenário do Século XXI, com as motivações da Pandemia da Covid-19, se faz imperativo o conhecimento, a habilidade, a resolutividade e a luz ética para gerir saúde, na perspectiva da integralidade do cuidado, no intuito de garantir a qualidade da atenção.

Na segunda seção a ênfase da discussão é direcionada as estratégias da linha de cuidado na atenção primária, secundária e terciária, atentando-se para as estratégias de cuidado para as minorias, para os pacientes críticos e para a reabilitação. Os resultados e discussões defendidos sinalizam a necessidade do fortalecimento das Políticas Públicas, no sentido do financiamento e suporte da rede, para que o objetivo pleiteado possa ser cumprido, tentando diminuir a grande lacuna das iniquidades ainda presentes em nossa sociedade.

No terceiro volume têm destaque o Programa de Atenção Integral a Saúde do Adulto (PAISA), destaca-se que a população adulta e idosa vem apresentando nas últimas décadas um significativo aumento. Assim, justifica-se o espaço de discussão das interfaces da saúde do adulto, com destaque a temas relacionados a violência no trânsito, saúde do trabalhador, terapia antimicrobiana, reabilitação na Covid-19, dentre outros temas tão necessários para o meio acadêmico e social.

O último seguimento, têm destaque as contribuições da Política Nacional de Saúde Mental, a Integralidade do Cuidado e a Política de Humanização na Atenção Psicossocial, enfatizando as contribuições da efetivação de tal política, além disso, essa política visa à constituição de uma rede de dispositivos diferenciados que permitam a atenção ao portador de sofrimento mental no seu território e ainda, ações que permitam a reabilitação psicossocial por meio da inserção pelo trabalho, cultura e lazer. Reafirmando, assim, a

necessidade da formação profissional permanente, que instigue o trabalhador da saúde a reinventar suas ações e ressignificar seus saberes e práticas, criando outras estratégias de cuidado, provocando reflexões contínuas e instituindo mais saberes e práticas que visam a superar os entraves descritos anteriormente.

Que a luz da ciência te incomode profundamente, para que consiga mergulhar na apreciação dos diversos temas instigantes que seguem e que assim, o aprendizado possa contribuir para o aperfeiçoamento do ser e das práticas a exercerem em cada espaço que estiverem, por mais longínquo que seja. Sabemos o quanto 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 divulguem seus resultados.

Francisca de Fátima dos Santos Freire

## SUMÁRIO

### CAPÍTULO 1..... 1

#### A CONTINUIDADE DO CUIDADO NA REALIDADE DA CONDIÇÃO CRÔNICA: REFLEXÕES SOBRE ATENÇÃO A CRIANÇAS EM SITUAÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Arlene Lisboa de Araújo

Dayane Natalia de Mendonça Bezerra

Giovanni Sampaio Queiroz

Anna Beatriz Valentim de Souza

Ciria Dayanny Germano Meira

Juciara Gomes de Matos Souza

Renata Rocha Leal de Miranda Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.9992118061**

### CAPÍTULO 2..... 18

#### A MULHER NEGRA E A DIFICULDADE DO ACESSO A ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE

Rosângela de Fátima Rosa de Oliveira

Aline Wachholz

Cristina Medianeira Gomes Torres

Caren Franciele Coelho Dias

Andressa Teixeira Machado

Clebiana Alves e Silva Diniz

Cleide Monteiro Zemolin

Ezequiel da Silva

Taís Foletto Beviláqua

**DOI 10.22533/at.ed.9992118062**

### CAPÍTULO 3..... 26

#### A TEORIA TRANSCULTURAL NO CUIDADO DE ENFERMAGEM À SAÚDE INDÍGENA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Marcela Emilly da Silva Pereira

Thamyles da Silva Dias

Paula Victória Reis Paraguassú

Jenifer Iris da Costa Martins

Milena Conceição Santos de Souza

Jordy Rodrigues Reis

Maria Eduarda Libório Martins

Wanne Letícia Santos Freitas

Cintia Cristina Carvalho Costa

Emely Borges das Neves

Beatriz Rodrigues Silva

Viviane Ferraz Ferreira de Aguiar

**DOI 10.22533/at.ed.9992118063**

### CAPÍTULO 4..... 35

#### AÇÕES PREVENTIVAS NA SAÚDE DO HOMEM – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Natália Tabah Tellini

Ingrid de Salvi Coutinho  
Amanda Brentam Perencini  
Marina Parzewski Moreti  
Júlia Reis Liporoni  
Izabela Abrantes Cabral  
Domitila Natividade Figueiredo Lopes

**DOI 10.22533/at.ed.9992118064**

**CAPÍTULO 5.....42**

BENEFÍCIOS DA HIGIENE ORAL EM DOENTES VENTILADOS INTERNADOS EM CUIDADOS INTENSIVOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Beatriz da Rocha Barata  
Ana Isabel Machado Azevedo  
Anabela Vieira de Araújo  
Catarina Isabel Ferreira Araújo  
Tiago Emanuel Pereira da Cruz  
João Filipe Fernandes Lindo Simões

**DOI 10.22533/at.ed.9992118065**

**CAPÍTULO 6.....56**

BENEFÍCIOS DA LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO EM LESÃO POR PRESSÃO

Paula de Souza Silva Freitas  
Lucas Dalvi Armond Rezende  
Alicia de Oliveira Pacheco  
Kelly Eduarda de Jesus Silva  
Jeane Carla de Jesus Fonseca  
André Dianna Lopes  
Érica Cardoso de Souza  
Aline de Oliveira Ramalho

**DOI 10.22533/at.ed.9992118066**

**CAPÍTULO 7.....67**

CIRURGIA BARIÁTRICA E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE BUCAL

Alice Rodrigues Feres de Melo  
Giovanna de Souza Guimarães  
Ana Carolina Silva Mendes  
Carolina Hartung Habibe  
Danúzia da Silva Vilela  
Lívia de Paula Valente Mafra  
Roberta Mansur Caetano  
Rosilea Chain Hartung Habibe

**DOI 10.22533/at.ed.9992118067**

**CAPÍTULO 8.....78**

DOAÇÃO DE SANGUE - EDUCAR PARA SALVAR VIDAS

Anayane de Barros Queiroz  
Rebeca Gonçalves Gutierrez

Thainara Rodrigues  
Valcimar Batista Ferreira  
Amandha Beatriz Souza Santos  
Nádia Cury Arruda  
Débora Yasmim Vieira Lima  
Larissa Teixeira da Silva  
Leiane Técia Colares

**DOI 10.22533/at.ed.9992118068**

**CAPÍTULO 9.....81**

**AVALIAÇÃO DAS CONDUTAS E CONHECIMENTO DO ENFERMEIRO SOBRE O TRATAMENTO DE FERIDAS**

Matildes Assis da Silva  
Ana Cássia Mendes Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.9992118069**

**CAPÍTULO 10.....84**

**MANEJO DA FERIDA DE PLEUROSTOMIA ABERTA E AS LIMITAÇÕES SOCIAIS DOS PACIENTES NO PÓS-OPERATÓRIO**

Lia Gabriela Luciano Gonçalves  
Patrielly de Oliveira Trindade  
Yasmin Francy de Sá Maia  
Manuela Correa dos Santos Reis  
Ana Karoline de Almeida Mendes  
Janyne Daniel da Cunha França da Silva  
Cristiano Filho Luciano Gonçalves  
Fernanda Soares Rezende Carmo  
Narlla Gabrielly Sampaio do Nascimento  
Ludmyla Nogueira da Silva  
João Victor Carvalho da Paz  
Bruno Mileno Magalhães Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.99921180610**

**CAPÍTULO 11.....92**

**CAUSAS DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA**

Thaís Tâmara Santos Silva  
Ana Laura Lacerda Santana Gomes  
Carlos Manoel Gomes Neto  
Gabriel Lucano Alves  
Isabella Freitag  
Kamilla Magalhães Souza  
Luiza Orth  
Marina Lira  
Maryara Cristina Siqueira Faria  
Thaynan Oliveira Nunes  
Vitória Baiocchi de Oliveira Carneiro  
Vitória Teixeira de Oliveira

**CAPÍTULO 12.....107**

**CONTAMINAÇÃO DO METAL CHUMBO E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

Rafaela Gonçalves de Macedo da Silva  
Camila Araújo Costa Lira  
Maria Rayane Matos de Sousa  
Ianara Pereira Rodrigues  
Mariana Nascimento Cavalcanti Leite  
Antonia Ingred da Silva Monteiro  
Francisco Romilso Fabrício Lopes  
Maria Luiza Lucas Celestino  
Daniele Campos Cunha  
Eva de Vasconcelos Lima  
Andreson Charles de Freitas Silva

**DOI 10.22533/at.ed.99921180612**

**CAPÍTULO 13.....118**

**EFETO DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A PRENHEZ DE MULHERES COM DIABETES GESTACIONAL**

Mayra Maria da Silva Pereira  
Ismaela Maria Ferreira de Melo  
Valéria Wanderley Teixeira  
Álvaro Aguiar Coelho Teixeira  
Edson João da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.99921180613**

**CAPÍTULO 14.....129**

**EFEITOS DA VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA NA FUNÇÃO CARDIOPULMONAR EM RECÉM-NASCIDOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: REVISÃO DA LITERATURA**

Lilian Kelly Alves Limeira  
Rayssa Gomes da Silva  
Isabel Clarisse Albuquerque Gonzaga

**DOI 10.22533/at.ed.99921180614**

**CAPÍTULO 15.....138**

**ESTATUTO DO IDOSO: CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE**

Débora Abdian Muller  
Luís Carlos de Paula Silva  
Antonio Carlos Siqueira Junior  
Pedro Marco Karan Barbosa  
Patrícia Regina Souza Sales  
Adelaine Caetano Reis

**DOI 10.22533/at.ed.99921180615**

**CAPÍTULO 16.....151****RASTREIO DO CÂNCER DE MAMA E OS IMPACTOS PSICOLÓGICOS DECORRENTES**

Ana Júlia Moreno Rabelo  
Ana Sara Negre Téo  
Beatriz Palácio Andrade  
Bruna Castro Correa  
Caroline Wolff  
Fernanda Lima Saldanha  
Gabriel Moraes Saldanha Flor de Oliveira  
Letícia Amorim de Souza Nelson  
Marcus Vinícius Silva Rufael  
Priscila Sabino dos Santos  
Pedro Barbosa Ribeiro  
Weslayne Glória Noleto

**DOI 10.22533/at.ed.99921180616**

**CAPÍTULO 17.....160****IMPACTO DA AMAMENTAÇÃO NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE MAMA: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Aléxia Diovana Fernandes da Rocha  
Eduarda Costa da Rosa  
Rafaela Soares Rech  
Monalise Costa Batista Berbert  
Vanessa Souza Gigoski de Miranda

**DOI 10.22533/at.ed.99921180617**

**CAPÍTULO 18.....176****PRESERVAÇÃO DA FERTILIDADE: TÉCNICAS COM BONS RESULTADOS EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA HORMÔNIO DEPENDENTE EM IDADE FÉRIL**

Rumenigues Vargas Câmara  
Flávia Christiane de Azevedo Machado  
Suelen Ferreira de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.99921180618**

**CAPÍTULO 19.....189****REVISÃO DOS ACHADOS ULTRASSONOGRÁFICOS NAS LESÕES DO LIGAMENTO COLATERAL ULNAR DO POLEGAR, COM FOCO NA LESÃO DE STENER**

Estêvão Albino Torres Vargas  
**DOI 10.22533/at.ed.99921180619**

**CAPÍTULO 20.....194****SÍNDROME DE BECKWITH WIEDEMANN: QUALIFICAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM**

Angélica Ferreira de Assis  
Elber Firmino Martins  
Lucas Henrique Sousa  
Matheus Costa e Silva

Ricardo Augusto Jesus Oliveira

Sabrina Cipriano Felipe

Thais Teodora de Souza

Patricia Vieira Viana Bezerra

**DOI 10.22533/at.ed.99921180620**

**CAPÍTULO 21.....202**

O CONTATO PRECOCE DO ESTUDANTE DE MEDICINA COM POLÍTICAS PÚBLICAS:  
ACOMPANHAMENTO DE CONSULTAS DE PRÉ-NATAL POSSIBILITANDO CONTATO  
COM A REDE CEGONHA

Eugênia Eduarda Ferrante

Lívia Tomazelli

Loren Cardoso Worms

Álvaro Augusto Trigo

**DOI 10.22533/at.ed.99921180621**

**SOBRE A ORGANIZADORA.....210**

**ÍNDICE REMISSIVO.....211**

# CAPÍTULO 1

## A CONTINUIDADE DO CUIDADO NA REALIDADE DA CONDIÇÃO CRÔNICA: REFLEXÕES SOBRE ATENÇÃO A CRIANÇAS EM SITUAÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 25/02/2021

**Renata Rocha Leal de Miranda Pereira**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFRN

Natal - RN

<http://lattes.cnpq.br/3155306644092846>

### **Arilene Lisboa de Araújo**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFRN

Natal - RN

<http://lattes.cnpq.br/0235976693165453>

### **Dayane Natalia de Mendonça Bezerra**

Universidade Potiguar – UnP

Natal – RN

<http://lattes.cnpq.br/9916523139752169>

### **Giovanni Sampaio Queiroz**

Universidade Federal de Campina Grande

UFCG

Campina Grande – PB

<http://lattes.cnpq.br/4382757205872084>

### **Anna Beatriz Valentim de Souza**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFRN

Natal – RN

<http://lattes.cnpq.br/4864312751943429>

### **Ciria Dayanny Germano Meira**

Faculdade Estácio do Rio Grande do Norte,

Estácio FATERN

Natal – RN

<http://lattes.cnpq.br/4917373590608758>

### **Juciara Gomes de Matos Souza**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFRN

Natal – RN

<http://lattes.cnpq.br/0515006117485478>

**RESUMO:** O presente estudo tem como objetivo identificar as principais dificuldades vivenciadas pelas famílias de crianças com doenças crônicas para a continuidade do tratamento pós-alta hospitalar na realidade da Pediatria do Hospital Universitário Onofre Lopes, durante o processo de preparação da alta hospitalar, em casos de longa permanência hospitalar. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, desenvolvida à luz do método do materialismo histórico-dialético, por meio de revisão bibliográfica, análise documental e pesquisa de campo. Nessa perspectiva, o presente artigo problematiza a continuidade do cuidado de crianças com condições crônica de saúde, uma vez que a necessidade de cuidados permanentes e de equipamentos pode significar internações hospitalares muito prolongadas, o que coloca desafios para as crianças, seus cuidadores, profissionais de saúde e para o sistema de saúde. Nesse sentido, aqui apontamos desafios e dificuldades, passíveis de serem superados, sendo necessário continuar e aprofundar estudos e debates acerca desta temática reafirmando que a desospitalização não é o fim, mas apenas o meio de muitos caminhos que podem ser construídos a cada novo passo rumo à continuidade do cuidado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alta hospitalar. Continuidade do cuidado. Integralidade.

# THE CONTINUITY OF CARE IN THE REALITY OF CHRONIC CONDITION: REFLECTIONS ON ATTENTION TO CHILDREN IN LONG STAY AT A UNIVERSITY HOSPITAL

**ABSTRACT:** The present study aims to identify the main difficulties experienced by families of children with chronic diseases for the continuation of treatment after hospital discharge in the reality of Pediatrics of Onofre Lopes University Hospital, during the process of preparation of hospital discharge in cases of long stay. This is a qualitative research, developed in the light of the method of historical-dialectical materialism, through literature review, document analysis and field research. From this perspective, the present article questions the continuity of the care of children with chronic health conditions, since the need for permanent care and equipment can mean very prolonged hospitalizations, which poses challenges for children, their caregivers, health professionals, health and the health system. In this sense, here we point out challenges and difficulties, which can be overcome, and it is necessary to continue and deepen studies and debates on this theme reaffirming that dehospitalization is not the end, but only the middle of many paths that can be built with each new step towards continuity of care.

**KEYWORDS:** Hospital discharge. Continuity of care. Integrality.

## 1 | INTRODUÇÃO

O presente trabalho buscou analisar e discutir sobre o processo de preparação da alta hospitalar de crianças com condição crônica na ala pediátrica do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) com a finalidade de evidenciar os principais desafios que perpassam a continuidade do cuidado pós-alta hospitalar. Expõe o resultado de uma pesquisa realizada entre os meses de maio a novembro de 2019, a qual foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes – CEP/HUOL, através do parecer nº 3.301.378 – CAAE: 08138819.4.0000.5292.

A escolha do tema e objeto foi motivada, dentre outras questões, pela vivência com relatos dos familiares das crianças acerca de suas angústias e incertezas face as inúmeras dificuldades para conseguirem atendimento pós-alta hospitalar.

Para condução da pesquisa, partimos da premissa de que existem dificuldades que perpassam o processo de desospitalização e alta hospitalar que necessitam serem evidenciados e sistematizados para possibilitar que a equipe de saúde e a gestão do sistema de saúde possam considerar para assegurar a continuidade do cuidado pós-alta hospitalar sob pena de necessitarem de atenção de urgência e emergência bem como de internações em razão da falta de continuidade do tratamento pós-alta hospitalar.

Para tanto, inicialmente se fez necessário considerar as mudanças no perfil demográfico e epidemiológico brasileiro, bem como os avanços no conhecimento e nas tecnologias médicas que se relacionam com os modos de adoecer e viver das pessoas e contribuem com o aumento do número de pessoas vivendo por mais tempo com agravos crônicos.

Nessa perspectiva, o presente artigo problematiza a continuidade do cuidado de crianças com condições crônica de saúde, uma vez que a necessidade de cuidados permanentes e de equipamentos pode significar internações hospitalares muito prolongadas, o que coloca desafios para as crianças, seus cuidadores, profissionais de saúde e para o sistema de saúde. E, apresenta o resultado da pesquisa cujo objetivo geral foi identificar as principais dificuldades vivenciadas pelas famílias de crianças com condição crônica para a continuidade do tratamento pós-alta hospitalar.

Constitui uma investigação orientada pelo método dialético-crítico onde o real se expressa, e por meio de observação participante e entrevistas semiestruturada a cuidadores onde acompanhamos os processos de transição do hospital para o domicílio de modo a identificar fatores que facilitam ou que dificultam a desospitalização. Do ponto de vista metodológico, a presente pesquisa é de caráter exploratório tem como base os fundamentos da pesquisa qualitativa. Ademais, foi desenvolvida por meio da revisão de literatura, pesquisa documental e pesquisa de campo *in loco* na enfermaria pediátrica, com a finalidade de buscar informações necessárias que respondam de forma qualificada os objetivos do estudo proposto.

Ressalte-se que as entrevistas foram gravadas, transcritas, categorizadas e analisadas. O universo do estudo de campo foi desenvolvido na UASCA (Unidade de Atenção à Saúde da Criança) do HUOL, onde para este estudo foram analisadas as percepções dos cuidadores sobre o processo de alta hospitalar na Enfermaria e na UTI Pediátrica.

A pesquisa constitui-se de pelo menos 15% do quantitativo total de leitos ocupados no hospital, equivalente a 06 leitos. Desse modo, a amostra foi composta por 06 (seis) familiares responsáveis por crianças internadas na enfermaria pediátrica do HUOL que apresentaram um período de internação superior a 14 dias (duas semanas). Os critérios de inclusão da criança para a composição da amostra foram definidos da seguinte forma: famílias de crianças com condição crônica com mais de (01) uma internação; ser o responsável legal da criança internada; compor o núcleo familiar da criança e estar acompanhando integralmente durante o período de coleta de dados. As informações referentes ao percentual de internações que ocorreram na enfermaria pediátrica foram coletadas através de consultas nos sistemas informacionais (MV 2000 Gestão Hospitalar e Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários – AGHU), sistemas utilizados para as internações hospitalares e instrumentos/documentos da enfermaria pediátrica.

A revisão de literatura ocorreu em todo processo de construção, coleta e sistematização de dados e elaboração do relatório final da pesquisa. Teve como base critérios de inclusão para a escolha dos prontuários analisados, principalmente, a visualização de tempo de internação/reinternação nos leitos da enfermaria pediátrica, a situação de saúde apresentada pela criança e a previsão de alta hospitalar (para as crianças que estavam internadas). Nesse sentido, foram incluídos neste estudo os acompanhantes/familiares

de crianças que foram admitidas na enfermaria pediátrica durante o período de coleta de dados na UASCA (março/2019) até o início do segundo semestre (outubro/2019) que tenham pelo menos um tempo de internação igual ou superior a duas semanas (14 dias), na idade entre 0 a 12 anos incompletos.

## 2 | ALTA HOSPITALAR E A CONTINUIDADE DO CUIDADO

Nos últimos 30 anos, o Brasil sofreu uma série de mudanças estruturais. Com maior ênfase no cuidado na Atenção Primária à Saúde (Estratégia Saúde da Família), o Sistema Único de Saúde (SUS) passou a vivenciar a necessidade de se adaptar as novas realidades e demandas da população no decorrer das transições. Apresentar uma atenção especial a assistência pediátrica, a qual vem sofrendo alterações de forma acelerada em todo mundo, tornou-se importante nesse caminhar (MENEZES *et al.*, 2019).

Saímos de uma prevalência de doenças infectocontagiosas e agora é apresentado um perfil de alta carga de doenças crônicas. Pode-se destacar assim, a criação de ações e programas estruturantes, voltados a prestação de uma assistência qualificada às crianças com doenças crônicas visto que, esse passou a ser o cenário atual (SOUZA *et al.*, 2018).

Dentre as características mais evidentes deste problema, pode-se enfatizar o alto grau de incapacidades, a diminuição da qualidade de vida, o que, por sua vez, promove um impacto econômico e social às famílias e comunidades (BRASIL, 2019). O conjunto das constatações feita nessa investigação revela que a amostra deste estudo está contemplada nessas características, sobretudo fatores como o abandono do trabalho por parte do cuidador, sobrecarga no cuidado, relações conjugais afetadas, vínculos fragilizados em função do adoecimento da criança estão entre os principais impactos.

Em geral, as questões as quais envolvem vínculos e relações sociais são amplamente afetadas nesse processo. De acordo com Menezes (2019), a formação de vínculos de solidariedade é dificultada pelo isolamento dos pacientes, obstaculizando não só a formação de vínculos com a comunidade, mas também o reconhecimento e a aceitação da diversidade e da pluralidade social. Nesse ponto, vários acordos, como, por exemplo, a solidariedade no seio familiar, são abalados e percebidos através da pesquisa. À medida que os responsáveis legais relatam vivenciar a situação que envolve o revezamento para o acompanhamento do filho (a) internado (a). Em outras situações vivenciadas por equipes de saúde que lidam com esses pacientes, observa-se que a quase totalidade das responsabilidades recai a genitora.

Além do impacto econômico das ações anteriormente citadas, destaque-se que o desemprego se torna uma consequência já esperada, visto que o processo de cuidado geralmente demanda um tempo maior que o possível dispensar. Essa realidade, ocasiona a busca por outros subsídios de renda, como o Benefício da Prestação Continuada (BPC) (BRASIL, 2019).

A internação hospitalar constitui um dos pontos chaves da atenção integral voltada as crianças com doenças crônicas, mas não o único presente na caminhada, as famílias já chegam em sua maioria ao hospital com orientações quanto o acesso e obtenção do BPC, na amostra da pesquisa apenas 3 famílias ainda não possuem o benefício e 1 delas encontra-se com seu processo em análise, aguardando resultado.

É interessante avaliarmos a problemática envolvida nesse processo. Pois até o benefício ser deferido, a criança e a mãe podem viver em privações sociais e econômicas decorrentes de internações prolongadas e ausência de outras rendas. Conforme, Mioto e Prá (2015, p. 150):

Essa relação se torna ainda mais candente, quando se traz à baila a questão da desigualdade social. Ou seja, as famílias não se encontram nas mesmas condições materiais e culturais, e com isso as possibilidades de usufruírem dos serviços também se tornam desiguais.

Nos serviços de Saúde, Sgritta (1998) salienta o papel da família especialmente naquilo que denomina fase não organizada da doença onde o cuidador responsável por gerir o cuidado da criança precisa compreender o seu papel no cenário o qual se encontra. Sendo ele parte do cuidado oferecido, é fundamental inferir que as escolhas realizadas na fase não organizada da doença podem interferir diretamente no processo de cuidado.

No Brasil, o cuidado envolvendo hospitalização em pediatria é amparado pela Lei 8.069 de 13 de julho de 1990, do Estatuto da Criança e do Adolescente, a qual comprehende em um de seus artigos:

Art. 4º É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, [...] (BRASIL, 1990).

A rigor, o debate referente ao cuidado desenvolvido nos serviços de saúde não é um assunto novo. Ao adoecer o sujeito se confrontará com a face mais perversa da questão social e partilhará com a equipe de saúde suas necessidades e carências em busca de alternativas que garantam sua condição de cidadania plena (BEIER, 2010).

De maneira geral, particularmente na área de concentração de atenção à saúde da criança, encontramos diversos fenômenos resultantes da “Questão Social” que é a expressão das contradições inerentes ao capitalismo (BEHRING; SANTOS, 2009, p.5) e, tal reflexão só é possível porque a Questão Social só pode ser problematizada se houver a verdadeira inserção no espaço-temporal que ela se desenvolve (WANDERLEY, 2004).

Na realidade do estudo constata-se a presença de diversos sujeitos de direitos, usuários com realidades distintas e os profissionais de saúde, os quais no contato direto com estes lidam com as diversas problemáticas que se expressam de várias formas.

Um dos aspectos que perduram até hoje trata-se das consequências da desigualdade social e econômica já citadas anteriormente, os quais são fenômenos que ocorrem na maioria dos países na contemporaneidade. Entretanto, é sabido que afetam de

maneira mais expressiva os países não desenvolvidos, os quais se caracterizam através da ausência e/ou do acesso precário aos bens e serviços necessários para a sobrevivência dos indivíduos, tais como: a inserção precária na estrutura produtiva, sobretudo, no que tange às condições de trabalho, o desemprego, a distribuição desigual de renda, o nível de escolaridade entre a população, entre outras características que afetam diretamente o modo de vida dos sujeitos e assim, sua saúde (SILVA; SOUZA JUNIOR, 2012).

Face a tal realidade, comprehende-se que no campo da saúde, a desigualdade torna-se não apenas evidente, mas muitas vezes fator excluente ou iníquo, pois determinados aspectos possuem relação direta com as condições de vida e com a situação de saúde da população, especialmente, quando se trata de questões de origem socioeconômica que resultam no expressivo risco do adoecimento e/ou morte entre os diferentes grupos sociais, sejam eles ricos ou pobres (BARATA, 2009). Ademais, ao visualizar a realidade objetiva dos sujeitos pode-se afirmar que muitos direitos sociais se encontram de fato sob constante ameaça e/ou violação.

A tradição hospitalocêntrica não permitiu que, em um primeiro momento, a gestão do sistema de saúde identificasse a violação ao direito dessas crianças e dos adolescentes, que, por ausência de amparo estatal, são condenados a viver indefinidamente presos ao leito hospitalar, sem condições de frequentar uma escola e apartados do convívio social familiar. Ademais, o longo período de internação impede a construção da autonomia individual e o desfrute do direito à liberdade e igualdade (MENEZES, 2019).

À vista disso grande parcela da população enfrenta condições adversas de vida que se apresentam como empecilhos para o desenvolvimento de uma vida digna e com condições saudáveis de saúde, os quais se relacionam com o baixo nível de escolaridade e a inserção precária no mercado de trabalho – seja ele formal ou informal, o que está em conformidade com o conceito de saúde de 1988 (SOUZA *et al.*, 2019).

No atual contexto de desenvolvimento do capitalismo tardio - na acepção formulada por Ernest Mandel (2009), é notório que na realidade do mercado de trabalho, há ofertas de maiores oportunidades de emprego e consequentemente renda para aqueles os quais possuam mais qualificação profissional. No entanto, o que foi observado na pesquisa é um perfil de escolaridade em sua maioria, contemplado apenas até o ensino médio completo ou ainda, ensino fundamental completo/incompleto. Partindo dessa informação, é interessante avaliar que as chances de obter uma renda e emprego compatível com a realidade das famílias, se tornam cada vez mais distantes do que é quisto para o que de fato é oferecido. Desse modo, há ainda um impacto considerável na relação saúde/doença das crianças e familiares.

De maneira expressiva o perfil epidemiológico e sanitário que caracteriza o processo saúde/doença da população brasileira têm se modificado, em especial quando relacionamos com a faixa etária na infância, na qual o surgimento de demanda na questão das doenças crônicas não apenas impressiona o campo da saúde, mas traz à tona uma situação de

saúde até então pouco observada, visto que a prevalência era de fato de doenças agudas e transmissíveis.

Há consensos de que uma doença crônica pode ocasionar uma série de consequências, como exemplo: limitações físicas ou prejuízo nas relações sociais, dependência de medicações e/ou insumos, dietas restritas e específicas, necessidade de tecnologia de assistência, cuidados médicos continuados, acompanhamento psicológico e multiprofissional sistemático e às vezes, necessidade de acomodações especiais (GOLDANI *et al.*, 2010).

Dentre os pontos citados, a relevante mudança no perfil epidemiológico passa então a envolver aspectos além e aquém dos cuidados antes ofertados. A esse novo perfil podemos evidenciar, através da observação participante de Mororó (2018), a prevalência de diagnósticos de doenças crônicas entre os pacientes infantis internados nos últimos 6 meses com uma média de permanência hospitalar em torno de 52 dias, sendo identificado ainda que 50% ou mais dos pacientes internados apresentavam uma condição crônica.

A amostra da pesquisa estudada apresentou um tempo médio de internação de 146 dias. Esse dado é em parte manipulado pelo tempo de internação de duas das amostras da pesquisa, estas as quais despenderam de um tempo de internação superior a 260 dias cada. Esses períodos já são suficientes para causarem mudanças e trazerem consequências relevantes a realidade das famílias e crianças. Estar há tanto tempo afastada da realidade de uma vida comum e/ou fora do ambiente hospitalar, interfere na rotina escolar da criança, no emprego do familiar e nas demais ações de vida cotidianas as quais a criança e o cuidador estejam envolvidos no âmbito da sociedade e da família.

A esse cenário, soma-se a longa permanência hospitalar a qual esteve associada, principalmente, às dificuldades de continuidade do cuidado no domicílio (MORORÓ, 2018). Diante desses dados, o cotidiano possibilitou a percepção acerca dos múltiplos fatores que envolvem o processo de alta hospitalar, suscitando muitos questionamentos acerca das práticas profissionais e seu caráter multiprofissional frente a essa problemática.

### **3 I POLÍTICADE ATENÇÃO DOMICILIAR NO BRASILE AS PROBLEMATIZAÇÕES**

Manter uma organização pautada, prioritariamente, em torno de agravos agudos quando o cenário demonstra a prevalência de condições crônicas, não parece mais ser a melhor abordagem. Então, diante desta problemática há a inserção da Atenção Domiciliar (AD) no escopo das Redes de Atenção à Saúde (RAS), como um avanço a continuidade do cuidado em um ambiente mais familiar (SILVIA, 2018).

No contexto da redefinição da atenção domiciliar no Sistema único de Saúde (SUS), o Programa Melhor em Casa apresenta-se como um auxiliador nesse processo de continuidade do cuidado. O programa é voltado para o atendimento de pessoas com necessidade de reabilitação motora, idosos, pacientes crônicos sem agravamento ou em

situação pós-cirúrgica que terão assistência multiprofissional gratuita em seus lares, com cuidados mais próximos da família (MS, 2012a *apud* MIOTO, 2015).

Talvez a expressão mais importante no contexto da política de saúde sobre a incorporação da família no seu interior, seja este programa. Dentre a construção de normativas que auxiliem e ofereçam aparato a este cenário, temos como destaque a Portaria nº 2.416, de 1998, que passou a considerar a internação domiciliar como instrumento que proporciona a humanização no atendimento e o acompanhamento dos pacientes, aumentando o contato com a família, favorecendo sua recuperação e diminuindo os ricos de contaminação hospitalar (BRASIL, 1998 *apud* MIOTO, 2015).

Quanto à implantação do Programa Melhor em Casa, podem ser enfatizados benefícios como redução na ocupação de leitos hospitalares, a economia de até 80% nos custos de um paciente, se comparado ao custo desse mesmo paciente quando internado na unidade hospitalar e a redução nas filas das urgências e emergências já que a assistência, quando houver a indicação médica, passará a ser feita na própria residência do paciente, desde que haja o consentimento da família (BRASIL, 2012a *apud* MIOTO, 2015).

A atenção domiciliar surgiu como extensão do hospital, no Brasil, é provável que a primeira forma organizada de atenção domiciliar tenha sido o Serviço de Assistência Médica Domiciliar de Urgência (SAMDU), criado em 1949, ligado inicialmente ao Ministério do Trabalho e incorporado pelo INPS em 1967 (MENDES JÚNIOR, 2000 *apud* REHEM; TRAD, 2005).

É sabido que desde sua criação e efetivação, a atenção domiciliar tem se expandido progressivamente no Brasil e no mundo por apresentar características que possibilitam a articulação de vários pontos da RAS de forma a ampliar o acesso de usuários restritos ao leito ou ao lar aos serviços de saúde (SILVIA, 2018).

A partir desse cenário, surge a preocupação em como efetivamente continuar o cuidado no âmbito domiciliar, este que envolve questões que vão além do cuidado ofertado no hospital durante o período de internação. Reiteramos a afirmação de Mioto (2015) de que a casa passa a possibilitar um novo “espaço de cuidado” este o qual pode remeter a uma identificação de proximidade do cuidador para além da função técnica e do que é vivenciado na instituição hospitalar. Este novo local permite um leque de opções na produção do cuidado e uma maior autonomia para a família do usuário (BRASIL, 2012s, s/p.).

Utilizamos o conhecimento acerca do cuidado oferecido no hospital, como ponto de partida para as questões que foram levantadas durante a entrevista. Quando questionados a respeito dos medos e expectativas com relação a continuidade do cuidado em ambiente fora do hospital, as famílias de maneira quase unânime relataram sentir medo de que as crianças vivenciem situações as quais o cuidador não consiga prestar a devida assistência. Dentre os relatos, cabe destacar os seguintes:

"Medo de ela sentir alguma coisa, passar mal e nós moramos longe. " e "Tenho medo de não conseguir realizar o melhor para o meu filho e também não tenho a assistência que tenho aqui. Até tem ajuda das pessoas do posto, mas somente na segunda-feira. Que o pessoal do posto vai na minha casa aplicar uma medicação que ele toma na veia. No município não tenho assistência de socorrer ele, mas assistência de aplicar uma medicação mais simples eles vão em minha casa". (Entrevistada 01)

Ambos os relatos nos mostram que há mais questões envolvidas na continuidade do cuidado do que apenas os referentes a gestão do cuidado por parte do cuidador, família e atenção domiciliar. A preocupação acerca da assistência ao cuidado se torna presente a partir do momento em que há a percepção de a realidade da maioria das famílias assistidas no âmbito hospitalar serem encaminhadas de outras regiões de saúde. Estas, geralmente localizadas a uma distância maior que a adequada, caso a criança necessite de um suporte especializado enquanto estiver em sua residência.

Dessa forma, se torna compreensível o medo existente entre as famílias face as incertezas quanto ao acesso aos serviços para continuidade do tratamento e à garantia de acessos a outros direitos e condições básicas de vida, visto ainda que, a assistência prestada partirá em grande parte da responsabilidade do cuidador e família, sobre a criança com condição crônica, recaindo sobre a família, prover alimentação, material de higiene pessoal e domiciliar, ainda têm que se preocupar com insumos e medicamentos, dentre outros requisitos adequados aos cuidados. Portanto, não basta treinar os cuidadores, se faz necessário considerar tais questões, embora esse seja o foco central das atribuições da equipe multiprofissional, a qual treinará o cuidador para o exercício da continuidade do cuidado quando este, depender dele.

Cabe ainda ressaltar, que mesmo existindo a Atenção Domiciliar, não são todas as crianças que estão aptas a possuírem esse tipo de assistência. Estudos mostram ainda que os pacientes e cuidadores, durante o período da alta, buscam conhecimentos necessários sobre cuidados, porém, somente este comportamento não suprirá de fato a manutenção da saúde desses indivíduos no domicílio. Isto, enfatiza o peso e a sobrecarga de trabalho dada a família na continuidade desse cuidado.

MIOTO *et al.* (2015), traz problematizações sobre a centralidade e sobrecarga de trabalho destinadas as famílias e aponta sobre a " (in) viabilidade" de manter a centralidade na família como eixo estruturante das políticas sociais, dados os processos de responsabilização da família através dos serviços, pautados sobretudo na questão do cuidado, e enfim, a sobrecarga que tal cuidado representa no interior da família, especialmente para as mulheres (MIOTO *et al.*, 2015).

É importante destacarmos o planejamento de alta como uma ferramenta indispensável para o cuidado integral durante a hospitalização e no pós-alta hospitalar, objetivando o cuidado continuado do paciente em seu domicílio. A transição do paciente para o domicílio exige elaborado planejamento de alta pela equipe multidisciplinar valorizando

a participação da família, a fim de garantir o prosseguimento e a qualidade do cuidado no domicílio (DELATORRE *et al.*, 2013).

Visto isso, foi percebido na pesquisa uma contradição nos relatos dos cuidadores. Em sua maioria, os relatos indicam que os cuidadores se sentem aptos a receberem a alta hospitalar e assim, darem continuidade ao cuidado da condição crônica em suas residências. No entanto, anteriormente foi citado o medo ainda presente no cotidiano dos familiares de não conseguirem realizar o cuidado necessário em determinada situação.

Nesse sentido, é importante ressaltar o quanto os cuidadores sentem-se preparados para a alta, enquanto estão em um ambiente que lhes oferecem segurança. E com a saída desse ambiente seguro, se referem capacitados para o cuidado, com ressalvas de situações as quais aparentemente nunca vivenciaram ou foram capacitados para tal.

"Me sinto, pois eu faço tudo só, dou banho troco a roupa, aspiro. "e "me sinto segura e preparada. Pois sei que têm as convulsões, será para sempre, então tenho que encarar e fazer o melhor. Referente a respiração se eu tiver os aparelhos, tudo bem. " (Entrevistada 03)

Esses relatos chamam atenção em especial, pois trazem uma outra problemática: o quanto os cuidadores estão de fato preparados para lidarem com situações complexas de cuidado? Visto que, as crianças as quais fizeram parte deste estudo apresentam condições crônicas de saúde em sua maioria e que necessitem de tecnologia de cuidado maior e que geralmente não é encontrada no domicílio. Requer envolvimento, responsabilização e articulação da rede do SUS e deste com as demais políticas sociais, afim de alcançar a integralidade do cuidado.

Estratégias de territorialização e de matriciamento, articulando a atenção à saúde entre os diferentes níveis de atenção, são pontos fundamentais na transição e continuidade do cuidado para o domicílio, de modo que os cuidadores não se sintam inseguros e desamparados.

Ao problematizarmos a busca por resolutividade quanto a situação exposta, que envolve os diversos desafios colocados ao processo da alta, foi observada que os cuidadores são preparados pela equipe multiprofissional de modo que se sintam seguros para o período pós-alta. Essa preparação ocorre através de treinamentos para manuseio de equipamentos, troca de curativos e instrumentos necessários ao cuidado, explicações alusivas aos tratamentos, realização de práticas quando necessárias, entre outras ações que possibilitam assegurar a coparticipação do cuidador na atenção ao cuidado prestado.

Nesse processo coloca-se a necessidade de se pensar sobre um plano de alta hospitalar. Para tanto, a linha de cuidado se apresenta como uma estratégia para a ação, um caminho para o alcance da atenção integral ou da integralidade do cuidado e ainda um dos princípios do SUS, busca articular a produção do cuidado desde a atenção primária até o mais complexo nível de atenção, exigindo ainda a interação com os demais sistemas para a garantia de direitos, de modo que, atenda de maneira satisfatória as novas demandas

na área de prevenção e ainda, articule-se com os demais sistemas de saúde de maneira que seja buscado cumprir e garantir o direito à saúde de maneira integral (BRASIL, 2010).

A rigor, ao discutir o cuidado na saúde, de fato não podemos deixar de conferir centralidade ao tema da integralidade da atenção à saúde no contexto hospitalar. De acordo com os autores Cecilio e Merhy, 2003, a atenção integral de um paciente deve ser tratada como questão central para as práticas no âmbito hospitalar, o que constitui esforço de uma abordagem completa, holística e integral, de cada pessoa portadora de necessidades de saúde, que por um certo momento de sua vida, precisa de cuidados hospitalares (MERHY, 2002).

O cuidado desenvolvido nos hospitais, particularmente, é uma síntese de múltiplos cuidados e sua natureza é, necessariamente, multidisciplinar, ou seja, depende de vários profissionais. Para Cecilio e Merhy (2003), a integralidade da atenção oferecida, é resultante da forma como se articulam as práticas dos trabalhadores no hospital diante de todo o processo que envolve o estar no hospital, incluindo nesse momento a admissão, permanência e alta hospitalar.

Nesses termos, compartilhamos da compreensão de que o momento de alta de cada usuário deve ser pensado como um momento privilegiado para se produzir a continuidade do tratamento em outros serviços, não apenas de forma burocrática, cumprindo um papel de contra referência, mas pela construção ativa de um plano de alta hospitalar, da linha de cuidado, necessária àquele paciente específico (CECILIO; MERHY, 2003).

A continuidade do cuidado em um modelo do tipo da RAS, após a alta hospitalar do paciente, pode ser assegurada por meio de um adequado processo de transição. Esta envolve o paciente, familiares, cuidadores e os profissionais que realizam a assistência. Portanto, é um processo complexo que exige dos profissionais adequada comunicação, conhecimento, experiência, competência e habilidades. A transição realizada de forma adequada resulta em qualidade na assistência e na vida dos pacientes, contribui para evitar novas internações e reduzir custos hospitalares. Todos os profissionais envolvidos devem assegurar aos pacientes o retorno para casa com o apoio social que necessitam e mediar, com os profissionais da Atenção Primária, os recursos para um processo de transição bem-sucedido (COSTA *et al.*, 2019).

Com o bom andamento da alta, torna-se possível propor uma relevante conexão entre os serviços os quais inicialmente levaram a criança até o ambiente hospitalar. Dentre as amostras, é importante observar que nenhuma das crianças foram advindas da capital ou de municípios da região metropolitana da capital do estado do Rio Grande do Norte. Todas as crianças que participaram da pesquisa foram reguladas da atenção primária a saúde e de outros pontos da rede (Média complexidade), de municípios localizados a uma distância considerável do hospital de referência, a saber, o HUOL. Esse dado é extremamente relevante, pois indica que os serviços de maior complexidade e densidade tecnológica se encontram concentrados na 7ª Região de Saúde que é a de Natal/RN.

O processo de alta dispõe de importante atenção voltada ao cuidado, o planejamento torna-se uma ação fundamental para a sistematização da assistência, o que significa mais chances de acertar quando se planeja. No entanto para a efetivação desse cuidado é preciso que o paciente e seu familiar encontrem suporte no sistema de saúde, principalmente quando se trata de pessoas com doenças crônicas (DELATORRE *et al.*, 2013).

Dessa forma, ficou demonstrado no resultado das entrevistas que a equipe multiprofissional poderia melhorar quanto ao processo de alta de modo que o cuidador se sinta capacitado para tal, sendo as informações pós-alta um pilar essencial na construção desse cuidado. De modo que juntos, todos os envolvidos possam articular as melhores estratégias de cuidado para a criança.

No dizer de Carvalho, *et al* 2019, a equipe precisa demonstrar não apenas estar cumprindo com seu papel, mas de maneira empática preocupar-se com a informação passada ao cuidador, este tende a sentir-se mais seguro e confiante no ato do cuidar no ambiente domiciliar.

Diante do exposto, a alta hospitalar precoce vem sendo enfatizada, por ser entendido que o cuidado no domicílio é viável, desde que todos os envolvidos tenham sido orientados para a realização de cuidados adequados para a promoção e recuperação da saúde (DELATORRE *et al.*, 2013).

Cabe elucidar que o termo precoce não se refere a uma variável de tempo, mas sim ao fato de que se devolve para a comunidade um indivíduo que não encerra seus cuidados no ambiente hospitalar, pois ainda necessita, ou melhor, para sempre necessitará de cuidados especiais, bastante complexos – pois se julgarmos o termo sob o aspecto tempo de internação, em nossa realidade, quase sempre a desospitalização será tardia (CARVALHO *et al.*, 2019).

É preciso compreender que o processo de alta hospitalar necessita ser repensado, quando não há possibilidade de cura, entendendo que o ir e vir dessas crianças pelas estações de cuidado é algo mais que esperado, é desejado. A desospitalização eficiente assegura esse percurso assistencial. Quando não planejamos e gerenciamos a alta hospitalar dos pacientes com condições crônicas complexas, as consequências se estendem por todo o sistema de saúde, como um efeito cascata (CARVALHO *et al.*, 2019).

É neste cenário que as criações de políticas públicas devem passar a existir. Elas são especialmente importantes para a concretização dos direitos sociais, como o direito à saúde, que exige um aparato de garantias e medidas concretas do Estado. Diante desta realidade, surge na agenda da saúde e no contexto da redefinição da atenção domiciliar no Sistema único de saúde (SUS) o Programa Melhor em Casa (MIOTO; CAMPOS; CARLOTO, 2015).

Carvalho *et al.* (2019) traz que dentre as políticas públicas voltadas à atenção domiciliar havia a exclusão de atendimento para crianças e adolescentes e por consequência, o não

atendimento pela política pública de crianças e adolescentes que possuíam, por um critério médico, condições para desospitalização, atreladas a uma necessidade de assistência contínua de enfermagem ou de ventilação mecânica invasiva contínua, por exemplo.

Ao reconhecer essa situação, O Ministério da Saúde, através da portaria nº 825, de 25 de abril de 2016, redefiniu o público alvo contemplado. A partir de então, o usuário que necessitar de cuidado multiprofissional mais frequente (não contínuo) e/ou uso de equipamentos ou agregação de procedimentos de maior complexidade deixou de ser excluído dos parâmetros para receber o tratamento domiciliar, desde que a equipe do Serviço de Atenção Domiciliar (SAD) se considere apta a realizar tais procedimentos (CARVALHO *et al.*, 2019).

Os Serviços de Atenção Domiciliar (SAD), e as equipes que o compõem, têm o papel de, além de cuidar dos pacientes no domicílio, ajudar a fazer a gestão do cuidado dos mesmos e realizar a articulação dos pontos de atenção de modo a ampliar a resolutividade e a integralidade do cuidado. Dentre os indivíduos participantes da pesquisa, nenhum encontra-se em região habilitada com o SAD no estado do Rio Grande do Norte.

Nesse contexto, observa-se que em um universo de 167 municípios no estado do Rio Grande do Norte, segundo a portaria nº 825, de 26 de abril de 2016, que redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualizou as equipes habilitadas, há apenas 5 (cinco) SAD's no estado, a saber: Açu, Natal, Parnamirim, Parelhas e São José de Mipibu.

Observe-se que os municípios nos quais as crianças em longa permanência residem e necessitarão retornar ao seu domicílio são: Bodó, Canguaretama, Cerro Corá, Santo Antônio, São Gonçalo do Amarante e São Paulo do Potengi, municípios que não são contemplados com o SAD, o que permite concluir sobre as possíveis dificuldades que a equipe de saúde e familiares se depararão ao iniciar o processo de desospitalização e retorno dessas crianças ao domicílio (MENEZES, 2019).

Deve-se ponderar, contudo, que a não concessão de alta hospitalar dessas crianças implicará o travamento do leito hospitalar até o seu óbito. Em médio prazo, considerando que os avanços tecnológicos tendem a transformar em crônicas as doenças de que essas crianças e adolescentes são portadores, haverá a necessidade da construção de novos leitos hospitalares, com todos os gastos decorrentes (MENEZES, 2019). Em suma, só isso seria argumento suficiente para defendermos a ampliação da atenção primária de saúde e também em âmbito domiciliar.

É nesse escopo que se torna cabível lembrar sobre a necessidade de realizar abordagens diferenciadas a esse paciente, pois a exemplo disto, quando o paciente precisar de equipamentos e outros recursos de saúde e demandarem por maior frequência de cuidado, com acompanhamento contínuo, estes poderão ser assistidos pelo Melhor em casa, de maneira mais enfática e poderão usufruir da Atenção Domiciliar (AD).

A Portaria GM/MS nº 2.527, de 27 de outubro de 2011, classifica como modalidade

AD1 de atenção domiciliar, isto é, aquela que, pelas características do paciente (gravidade e equipamentos de que necessita), deve ser realizada pela atenção básica (equipes de atenção básica – eAB e Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF), com apoio eventual dos demais pontos de atenção, inclusive, os Serviços de Atenção Domiciliar (compostos por equipes especializadas – EMAD e EMAP – cujo público-alvo é somente os pacientes em AD).

Na atenção domiciliar, a equipe deve respeitar o espaço do familiar. Pois, essa assistência prestada no ambiente privado das relações sociais contribui para a humanização da atenção à saúde por envolver as pessoas no processo de cuidado, potencializando a participação ativa do sujeito no processo saúde-doença (BRASIL, 2012).

Pode-se afirmar, ainda, que existem ou coexistem, sem serem excludentes, duas vertentes que mobilizam o gestor na decisão político-institucional em relação à atenção domiciliar: uma racionalizadora, na qual a AD visa à redução de custos por meio da substituição ou abreviação da internação hospitalar; e uma que intenciona a reorientação do modelo tecnoassistencial, tendo a AD como espaço potente na criação de novas formas de cuidar (SILVA *et al.*, 2010).

Ressaltamos essas duas vertentes como centrais na organização dos SAD nos sistemas locais de saúde. Na verdade, o que a AD proporciona não é uma redução de custos, e sim o uso mais adequado dos recursos, pois o leito, ao ser desocupado devido à possibilidade de o paciente ser cuidado no domicílio, não é desativado, sendo imediatamente ocupado por outro que realmente necessita dessa modalidade de atenção. Em última análise, pode-se afirmar que, com a AD, se gasta menos para fazer o mesmo pelo paciente com certas características. Assim, trata-se de uma otimização dos recursos, e não de usar menos recursos, fato verdadeiro só se houvesse desativação de leitos hospitalares por uma redução da demanda, o que, hoje, não é uma realidade (BRASIL, 2012).

Note-se que um dos eixos centrais da AD é a “desospitalização”. Proporciona celeridade no processo de alta hospitalar com cuidado continuado no domicílio; minimiza intercorrências clínicas, a partir da manutenção de cuidado sistemático das equipes de atenção domiciliar; diminui os riscos de infecções hospitalares por longo tempo de permanência de pacientes no ambiente hospitalar; oferece suporte emocional necessário para pacientes em estado grave ou terminal e familiares; institui o papel do cuidador, que pode ser um parente, um vizinho, ou qualquer pessoa com vínculo emocional com o paciente e que se responsabilize pelo cuidado junto aos profissionais de saúde; e propõe autonomia para o paciente no cuidado fora do hospital (BRASIL, 2012).

A AD possibilita, assim, a desinstitucionalização de pacientes que se encontram internados nos serviços hospitalares, além de evitar hospitalizações desnecessárias a partir de serviços de pronto-atendimento e de apoiar as equipes de atenção básica no cuidado àqueles pacientes que necessitam (e se beneficiam) de atenção à saúde prestada no domicílio (BRASIL, 2012).

Se não existir Serviço de Atenção Domiciliar no município, a equipe deverá elaborar o projeto terapêutico, acionando o NASF e/ou equipes dos serviços especializados, quando necessário, para complementar o cuidado prestado. A capacidade da equipe de atenção básica de cuidar dos pacientes de AD2 e AD3, sobretudo de AD3, quando não houver SAD no município, deve ser avaliada, além de precisar ser discutido se o paciente se beneficiaria de outra modalidade de cuidado, como a internação hospitalar (BRASIL, 2012).

Os avanços foram muitos, e aqui foram expostos apesar disso, o Programa Melhor em Casa e o Serviço de Atenção Domiciliar precisam refletir sobre alguns aspectos importantes que muitas vezes não lhes apresentam de forma nítida (BRASIL, 2012).

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho instaurou reflexões e demandou a reconsideração dos papéis profissionais e do cuidador/familiar. Portanto, no que se refere ao desenvolvimento de competências para lidar com os desafios do meio, fundamental para o agir profissional, compreender o papel do cuidador na continuidade do cuidado mostrou-se importante. E ainda, trouxe à tona que o cuidado não se inicia apenas após a alta, mas desde o momento da admissão hospitalar da criança com condição crônica.

Há ainda que se valorizar muito do que já foi conquistado visando garantir a continuidade do cuidado, de modo que a Atenção Primária de Saúde, como política estruturante do sistema, deve ser acionada para a efetivação da transição do cuidado. Contudo, a escassez de recursos ainda é um obstáculo e compromete o seguimento terapêutico, caracterizando uma dificuldade de contra referência. Situação preocupante no atual cenário nacional com as recentes e reducionistas mudanças sofridas pela Política Nacional de Atenção Básica – PNAB (Portaria nº 2.436).

Nesse sentido, aqui apontamos desafios e dificuldades, passíveis de serem superados, sendo necessário continuar e aprofundar estudos e debates acerca desta temática reafirmando que a desospitalização não é o fim, mas apenas o meio de muitos caminhos que podem ser construídos a cada novo passo rumo à continuidade do cuidado.

## REFERÊNCIAS

ALVES, L.L.; *et al.* Preparo de alta de familiares de crianças em uso de antibiótico: contribuições da enfermagem. **Esc Anna Nery**, v. 23, n. 4, 2019.

APSREDES. **Portal da Inovação na gestão do SUS**. 2019. Disponível em: <https://apsredes.org/nova-plataforma-do-portal-da-inovacao-na-gestao-do-sus>. Acesso em: 01 dez. 2019.

BARATA, R.B. **Como e porque as Desigualdades Sociais fazem mal à saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.

BEIER, S. A intervenção do serviço social em crianças com fibrose cística e suas famílias. **Revista HCPA**, v. 31, n. 2, p. 203-210, 2011.

BRASIL. **Lei nº 8080**. Lei Orgânica da Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual Instrutivo do Melhor em Casa**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.208, de 18 de junho de 2013**. Dispõe sobre a integração do Programa Melhor em Casa (Atenção Domiciliar no âmbito do SUS) com o Programa SOS Emergências, ambos inseridos na Rede de Atenção às Urgências. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017**. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 825, de 25 de Abril de 2016**. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e atualiza as equipes habilitadas. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância em saúde no Brasil 2003/2019: da criação da Secretaria de Vigilância em Saúde aos dias atuais. **Bol Epidemiol**, v. 50, n. esp, p. 1-154, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Série – Trabalho e Projeto Profissional nas Políticas Sociais. **Parâmetros para atuação de Assistentes Sociais na Política de Saúde**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Portaria conjunta nº 3, de 21 de setembro de 2018. Dispõe sobre regras e procedimentos de requerimento, concessão, manutenção e revisão do Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social - BPC. **Diário Oficial da União**, Brasília; 2018, p. 85.

BUSSI, S.F. **Alta qualificada**: orientação multidisciplinar para cuidadores familiares dos pacientes neurocirúrgicos. 2016. Monografia (Aprimoramento em serviço social na saúde) - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, 2016.

CARVALHO, M.I.L.B. Política de saúde e de cuidados continuados integrados em Portugal: o planejamento da alta em Serviço Social. **R Katál.**, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 261-271, dez. 2014.

CECILIO, L.C.O.; MERHY, E.E. A integralidade do cuidado como eixo da gestão hospitalar. **Revista Saúde em Debate**, p. 1 -19, mar. 2003.

COSTA, M.F.B.N.A.; *et al.* The continuity of hospital nursing care for Primary Health Care in Spain. **Rev Esc Enferm USP**, v. 53, 2019.

DELATORRE, P.G.; *et al.* Planejamento para a alta hospitalar como estratégia de cuidado de enfermagem: revisão integrativa. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v. 7, n. esp, p. 7151-9, dez. 2013.

FROSSARD, A.G.S.; SILVA, E.C.S. Experiência da residência multiprofissional em serviço social e cuidados paliativos oncológicos. **Rev Katál.**, Florianópolis, v. 19, n. 2, p. 281-288, set. 2016.

IBGE. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades*. Brasília (DF): IBGE, 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>. Acesso em: 19 out. 2019.

LEAL, R.A.S.; XAVIER, A. **Alta hospitalar:** a importância do trabalho multiprofissional e interdisciplinar em saúde. 2014. Monografia (graduação em serviço social) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

LOPES, V.J.; *et al.* Participação do enfermeiro no planejamento de alta hospitalar. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v. 13, n. 4, p. 1142-50, abr. 2019.

MDS. **Ministério do Desenvolvimento Social**. 2019. Disponível em: <http://mds.gov.br/>. Acesso em: 20 nov. 2019.

MENEZES, M.A. **Desospitalização de crianças com condições crônicas complexas:** perspectivas. Rio de Janeiro: Eldorado, 2019.

MERHY, E.E.; FEUERWERKER, L.M. **Atenção Domiciliar:** medicalização e substitutividade. Rio de Janeiro: UFRJ, 2008.

MIOTO, R. C. Família, trabalho com famílias e Serviço Social. **Serv Soc Rev.**, Londrina, v. 12, n. 2, p. 163-176, jun. 2010.

MORORÓ, D.D.S. **A cultura hospitalar na gestão do cuidado integral à criança com doença crônica e a prática do enfermeiro**. 2018. 187 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2018.

PAIVA, P.A.; *et al.* Serviços de atenção domiciliar: critérios de elegibilidade, inclusão, exclusão e alta. **Rev Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v. 29, n. 2, p. 244-252, jun. 2016.

REIS, S. Caminhos da desospitalização de crianças dependentes de ventilação mecânica: uma cartografia do cuidado no distrito federal. 109f. 2018. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

SOUZA, A.I.; *et al.* **Direitos humanos e gênero**. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2019.

SOUZA, M.F.A. Transição da saúde e da doença no Brasil e nas Unidades Federadas durante os 30 anos do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1737-1750, 2018.

WANDERLEY, L.E.W.W. A questão social no contexto da globalização: o caso latino-americano e caribenho. In: CASTEL, R.; WANDERLEY, L.E.W.; BELFIORE-WANDERLEY, M. **Desigualdade e a questão social**. São Paulo: EDUC, 2004. p. 80-100.

# CAPÍTULO 2

## A MULHER NEGRA E A DIFICULDADE DO ACESSO A ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 08/04/2021

**Rosângela de Fátima Rosa de Oliveira**  
Enfermagem pela Faculdade Integrada de  
Santa Maria (FISMA)  
Santa Maria - RS  
<http://lattes.cnpq.br/5132563856592028>

**Aline Wachholz**  
Enfermagem pela Universidade Franciscana  
(UFN)  
Santa Maria - RS  
<http://lattes.cnpq.br/1661578026748845>

**Cristina Medianeira Gomes Torres**  
Enfermagem pela Faculdade Integrada de  
Santa Maria (FISMA)  
Santa Maria - RS  
<http://lattes.cnpq.br/6065655264739525>

**Caren Franciele Coelho Dias**  
Enfermagem pela Universidade Franciscana  
(UFN)  
Santa Maria - RS  
<http://lattes.cnpq.br/3259327367673605>

**Andressa Teixeira Machado**  
Enfermagem pela Universidade Franciscana  
(UFN)  
Santa Maria – RS  
<http://lattes.cnpq.br/32593236763605>

**Clebiana Alves e Silva Diniz**  
Enfermagem pela Universidade Federal de  
Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória/  
CAV  
Vitoria de Santo Antão - PE  
<http://lattes.cnpq.br/9015193294848030>

**Cleide Monteiro Zemolin**  
Enfermagem pela Faculdade de Enfermagem  
Nova Esperança (FACENE)  
Santa Maria - RS  
<http://lattes.cnpq.br/4113726884854713>

**Ezequiel da Silva**  
Enfermagem pela Faculdade Integrada de  
Santa Maria (FISMA)  
Santa Maria - RS  
<http://lattes.cnpq.br/9650033772046343>

**Taís Foletto Bevilaqua**  
Enfermagem pela Universidade Federal de  
Santa Maria (UFSM)  
Santa Maria - RS  
<http://lattes.cnpq.br/5793230226125128>

**RESUMO:** Este estudo teve como objetivo identificar na literatura científica nacional os possíveis fatores geradores das dificuldades do acesso das mulheres negras na Atenção Primária de Saúde. Trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa. A coleta de dados foram realizadas na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Portal do Ministério da Saúde, a busca foi realizada nos meses de março à junho de 2019. Inicialmente resultando em 22 documentos, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão a amostra final foi composta de cinco artigos, que compuseram o *corpus* da pesquisa. O maior número de desemprego e de analfabetismo é registrado entre a população negra, além de sofrerem cotidianamente violência psicológica, o

que pode acarretar baixa autoestima e, sobretudo, perda da identidade. Os efeitos do racismo e do sexismoperpetrados contra a mulher negra produzem efeitos devastadores, porque são capazes de impulsionar reações capazes de provocar o silêncio de todas as perdas sofridas pelas mulheres negras na relação de dominação estabelecida e vivenciadas por elas no transcurso da história. Denunciar toda e qualquer forma de racismo é de responsabilidade coletiva que deve ser compartilhada para que estas brasileiras tenham o direito à saúde plenamente assegurada. Portanto, é contundente que ocorra novas políticas públicas que venham de encontro com a promoção da saúde para que sejam tratadas com respeito, dignidade e acesso igualitário.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde da mulher, Racismo, Serviços de Saúde.

## BLACK WOMEN AND THE DIFFICULTY OF ACCESS TO PRIMARY HEALTH CARE

**ABSTRACT:** This study aimed to identify in the national scientific literature the possible factors that generate difficulties in accessing black women in Primary Health Care. This is a narrative-type literature review. Data collection was carried out in the database of the Virtual Health Library (VHL), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (Lilacs) and the Ministry of Health Portal, the search was carried out from March to June 2019. Initially resulting in 22 documents, after applying the inclusion and exclusion criteria, the final sample consisted of five articles, which comprised the corpus of the research. The highest number of unemployment and illiteracy is registered among the black population, in addition to suffering psychological violence on a daily basis, which can lead to low self-esteem and, above all, loss of identity. The effects of racism and sexism perpetrated against black women produce devastating effects, because they are capable of stimulating reactions capable of causing the silence of all the losses suffered by black women in the relationship of domination established and experienced by them throughout history. Denouncing any and all forms of racism is a collective responsibility that must be shared so that these Brazilians have the right to fully guaranteed health. Therefore, it is striking that new public policies occur that meet the promotion of health so that they are treated with respect, dignity and equal access.

**KEYWORDS:** Women's Health, Racism, Health Services.

## 1 | INTRODUÇÃO

A história da população negra no Brasil é marcada por luta, desigualdade e resistência. A chegada ao país ocorreu no século XVI, por meio de tráfico transatlântico de homens e mulheres escravizados, advindos de vários lugares do continente africano. Estes homens e mulheres destituídos de suas famílias foram sumariamente submetidos à trabalho escravo. O País recebeu aproximadamente cerca de cinco milhões de escravos. Esses indivíduos escravizados trouxeram força de trabalho, cultura, saberes, tradições e valores civilizatórios. Eram originários dos países de Angola, Congo, Moçambique, Benin, Togo, Gana, Guiné, Nigéria e Senegal (BRASIL, 2014).

A abolição da escravatura ocorreu em 1888, após esse marco a população negra

no Brasil permanece em sua grande maioria sendo excluída. O imaginário a despeito de sua inferioridade e subjugação contribuiu para a marginalização na sociedade brasileira. Comumente, são frequentes as discriminações raciais associando homens e mulheres negros à estereótipos negativos contribuindo para sua marginalização, sob os aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais (BRASIL, 2017).

Em todo o mundo entre os anos de 1930 à 1980 surgiram movimentos sociais nos quais chefes de estado manifestaram a insatisfação da população negra referente à sua qualidade de vida. Em destaque, a luta dos negros nos Estados Unidos da América (EUA) contra segregação racial e dos sul-africanos contra o regime de apartheid (BRASIL, 2013). É valido pontuar, que após a abolição da escravatura, foram anos de luta com denúncias à respeito da fragilidade do modelo brasileiro de democracia racial até surgir a Frente Negra Brasileira, em 16 de setembro de 1931 (BRASIL, 2017).

Durante o período de exploração do trabalho escravo e de colonização dos índios, o racismo era expresso de forma clara, refletindo as normas sociais discriminatórias deste período. Após a 2º Guerra Mundial ocorreram mudanças significativas na história, como os movimentos pelos direitos civis nos EUA, libertação de colônias europeias, as consequências devastadoras do nazismo e a Declaração dos Direitos Humanos. Dessa forma, os estereótipos atribuídos aos negros nos EUA tornaram-se menos negativos (LIMA; VALA, 2004)

Para o enfrentamento da complexidade de todo um histórico negativo a participação brasileira no processo da III Conferência Mundial Contra o Racismo, a Discriminação Racial, a Xenofobia e Intolerâncias, realizada em Durban – África do Sul em agosto de 2001, contribuiu para que o Estado brasileiro e a sociedade atuem de forma mais responsável na superação das desvantagens sociais geradas pelo racismo. O Sistema das Nações Unidas em cumprimento de seu mandato, tem sido parte atuante da construção desse contexto, com várias iniciativas que visam responder às demandas pelo fortalecimento da democracia e a promoção do desenvolvimento humano (OPAS, 2002).

Em novembro de 2006 o Conselho Nacional de Saúde aprovou a Política Nacional de Saúde Integral à População Negra (PNSIPN) e, somente em 2009 entrou em vigor com os princípios, as marcas, os objetivos, as estratégias e as responsabilidades voltadas à população negra, visando a equidade em saúde desta população. A PNSIPN inclui ações de cuidado, promoção integral da saúde, prevenção de doenças, redução da desigualdade étnico-raciais, combate ao racismo e a discriminação nas instituições de serviço do SUS, o fortalecimento do controle social, participação popular, produção de conhecimentos, formação e educação permanente para trabalhadores da saúde (BRASIL, 2013).

Essa política se insere na dinâmica do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio de estratégias de gestão solidária e participativa, que incluem: utilização do quesito cor na produção de informações epidemiológicas para a definição de prioridades e tomada de decisões, ampliação e fortalecimento do controle social, desenvolvimento de ações e

estratégias de identificação, abordagem, combate e prevenção do racismo institucional no ambiente de trabalho, nos processos de formação e educação permanente de profissionais implementação de ações afirmativas para alcançar a equidade em saúde e promover a igualdade racial (BRASIL, 2013).

A PNSIPN se insere na dinâmica dos princípios do SUS presentes na lei 8.080 de 19 de setembro de 1990, que trata da universalidade do acesso, compreendido como “acesso garantido aos serviços de saúde para toda a população, em todos os níveis de assistência, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie”, a integralidade da atenção “conjunto articulado e contínuo de ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, em todos os níveis de complexidade do sistema, a igualdade de atenção à saúde e a descentralização político-administrativa, com direção única em cada esfera de governo” (BRASIL, 2013).

No que tange as mulheres, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher objetiva promover a melhoria das condições de vida e saúde das mulheres brasileiras, mediante a garantia de direitos legalmente constituídos e ampliação do acesso aos meios e serviços de promoção, prevenção, assistência e recuperação da saúde em todo território brasileiro. Contribuindo para a redução da morbidade e mortalidade feminina no Brasil, especialmente por causas evitáveis, em todos os ciclos de vida e nos diversos grupos populacionais, sem discriminação de qualquer espécie, ampliando, qualificando e humanizando a atenção integral à saúde da mulher no SUS (BRASIL, 2011).

Sobretudo, no que se refere a saúde da mulher negra há um potencial patogênico das discriminações sobre o processo bem-estar/saúde e doença/mal-estar, e como a mulher negra está na intersecção das discriminações raciais, de gênero e de classe social, torna-se maior o risco de comprometimento de sua identidade pessoal, imagem corporal, seu autoconceito e autoestima. A discriminação e a exclusão aumentam na mulher negra, sua suscetibilidade à violência dirigida a si própria e aos outros, aos hábitos de vida insalubres, como o hábito de fumar e à dificuldade em desenvolver estratégias positivas de enfrentamento do estresse (BRASIL, 2003).

A Atenção Básica considera o sujeito em sua singularidade, na complexidade, na integralidade e na inserção sociocultural e busca a promoção da saúde, a prevenção e tratamento de doenças e a redução de danos ou de sofrimentos que possam comprometer as possibilidades de viver de modo saudável (BRASIL, 2006).

As condições de vulnerabilidade da população é um dos problemas de acessibilidade aos serviços de saúde associado a ações de estigmatização racial. Esses processos ocasionam ao mesmo tempo em que afetam as condições de vida e o estado de saúde de determinados grupos, como exemplo da população negra (TRAD; CASTELLANOS; GUIMARÃES, 2012).

A partir do exposto emerge a questão de pesquisa deste estudo: o que existe documentado em conhecimento científico nacional à respeito das dificuldades do acesso

da mulher negra na atenção primária de saúde? Este estudo teve como objetivo identificar na literatura científica nacional os possíveis fatores geradores das dificuldades do acesso das mulheres negras na Atenção Primária de Saúde.

## 2 | METODOLOGIA

O referido estudo tratou-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa. A análise dos estudos foi desenvolvida de forma qualitativa, auxiliando a evidenciar as lacunas sobre determinado tema, o que permite a interpretação crítica e atualização sobre um tema em um curto espaço temporal (MINAYO, 2010).

A coleta de dados foram realizadas na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Portal do Ministério da Saúde, a busca foi realizada nos meses de março à junho de 2019. Para seleção dos artigos, foram utilizados os descritores controlados combinados com operadores booleanos: “Saúde da mulher” AND “Racismo” AND “Serviços de Saúde”.

Inicialmente a busca resultou em 22 documentos à partir dos descritores citados no parágrafo anterior, divididos em teses, artigos, relato, documentos de projetos e recurso educacional aberto. Definiu-se como critérios de inclusão: artigos de pesquisa, texto disponível na íntegra e publicados em português e inglês. Foram excluídos os que não respondiam à questão de pesquisa, teses, dissertações e monografias.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão a amostra final foi composta de cinco artigos, que compuseram o *corpus* da pesquisa. Para análise dos dados foi aplicado o método de Análise de Conteúdo na modalidade temática, proporcionando o agrupamento do conteúdo estudado, composto de três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e inferência e interpretação (MINAYO, 2010).

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A vinculação entre racismo e vulnerabilidades em saúde chegou à agenda da gestão pública com mais força após a realização da Marcha Nacional Zumbi dos Palmares em 1995, a autora cita em seu artigo a criação do Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) para a Valorização da População Negra, esse grupo realizou uma Mesa Redonda sobre Saúde da População Negra (1996), e contou com um conjunto de medidas: a inserção do quesito raça/cor na Declaração de Nascidos Vivos e de Óbitos; a criação do Programa de Anemia Falciforme e a detecção precoce da doença via triagem neonatal a partir do Programa Nacional a ser criado; a restruturação da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus; o fortalecimento e extensão do então Programa de Saúde da Família até as comunidades quilombolas, além da publicação de documentos e manuais (WERNECK, 2016).

O mesmo autor refere que o racismo institucional é a dimensão mais negligenciada

do racismo, desloca-se da dimensão individual e instaura a dimensão estrutural, correspondendo a formas organizativas, políticas, práticas e normas que resultam em tratamentos e resultados desiguais.

Na dimensão social da vulnerabilidade, a justaposição de especificidades que modelam as diferentes relações sociais, como as étnico- raciais, de gênero, de classe social, geracionais, de condições físicas e psicológicas, entre outras, traduzem-se na corporificação das relações. Exemplificando, entre uma mulher negra, idosa, profissional autônoma, que vive em um bairro popular, e sua vizinha, mulher branca, adulta, funcionária, ambas inseridas em famílias sustentadas por mulheres. As relações sociais são sempre permeadas por características de maior igualdade/desigualdade no âmbito da cidadania, garantia/privação de direitos, inclusão/exclusão social, liberdades/cerceamentos, simetrias/assimetrias, que influenciam o acesso ou não a direitos e aparelhos sociais como saúde, educação, cultura, lazer, emprego, informação e conhecimento relevante (PRESTES; PAIVA, 2016).

O racismo institucional é o fracasso das instituições e organizações em prover um serviço profissional e adequado às pessoas em virtude de sua cor, cultura, origem racial ou étnica. O racismo institucional se manifesta em normas, práticas e comportamentos discriminatórios adotados no cotidiano de trabalho, os quais são resultantes da ignorância (PRESTES; PAIVA, 2016).

A garantia do acesso universal e equitativo à saúde está diretamente associada ao acesso e utilização dos serviços que, muitas vezes, são violados por multifatores, como eixos estruturantes que funcionam de forma articulada: racismo, sexism, condições socioeconômicas e culturais. As mulheres negras experimentam diferentes tipos de discriminação de raça e gênero, que, quando se interseccionam, comprometem a sua inserção na sociedade como um sujeito de direito (GOES; NASCIMENTO, 2013).

As mulheres negras sofrem com o fenômeno da dupla discriminação, estão sujeitas às múltiplas formas de discriminação social em consequência da conjugação perversa de racismo e sexism, resultando em uma espécie de asfixia social com desdobramentos negativos em todas as dimensões da vida (GOES; NASCIMENTO, 2013).

A Cor/raça e etnia são categorias ainda pouco valorizadas nas práticas dos serviços de saúde e nas análises da produção científica sobre a saúde no Brasil. A partir da década de 1990, por conta das lutas dos movimentos da sociedade civil, essas categorias começaram a ser discutidas ou utilizadas nas reflexões e em modelos de atenção à saúde, que constitui direito inerente a qualquer cidadã ou cidadão e dever do Estado. O alcance da saúde como bem social de toda a população independente da raça/cor ou sexo ainda não é uma realidade, estudos apontam maiores dificuldades de acesso de mulheres negras ao cuidado quando comparadas com não-negras, mesmo quando realizados em populações de semelhante nível de renda pessoal ou familiar (SACRAMENTO NASCIMENTO, 2011).

A História tem revelado que a mulher negra é triplamente discriminada: por ser

mulher, por ser negra e, consequentemente, por sua classe social. Elas encontram-se, uma grande parcela, abaixo da linha da pobreza, e por razões sociais ou de discriminação, as mulheres negras têm menor acesso aos serviços de saúde de boa qualidade, à atenção ginecológica e à assistência obstétrica, seja no pré-natal ou no puerpério, dentre outras formas, com maior risco de morrer mais cedo por determinadas doença (RISCADO; OLIVEIRA; BRITO, 2010).

O maior número de desemprego e de analfabetismo é registrado entre a população negra, além de sofrerem cotidianamente violência psicológica, o que pode acarretar baixa autoestima e, sobretudo, perda da identidade. Os efeitos do racismo e do sexismoperpetrados contra a mulher negra produzem efeitos devastadores, porque são capazes de impulsionar reações capazes de provocar o silêncio de todas as perdas sofridas pelas mulheres negras na relação de dominação estabelecida e vivenciadas por elas no transcurso da história (RISCADO; OLIVEIRA; BRITO, 2010, 2010).

Denunciar toda e qualquer forma de racismo é de responsabilidade coletiva que deve ser compartilhada para que estas brasileiras tenham o direito à saúde plenamente assegurada.

## 4 I CONCLUSÃO

Na concepção deste estudo foi notável a escassa produção científica acerca do tema proposto. Se faz necessário expandir a concepção do adoecimento da população negra, principalmente das mulheres negras decorrentes de racismo, sexism, discriminação racial e social. O impacto das relações raciais, sociais e de gênero, vem de encontro com o desenvolvimento da população contudo, não na mesma proporção que o racismo recobre o segmento “mulher negra”, as mulheres sofrem maneiras variadas de violência diariamente porém, em se tratando das afrodescendentes o sofrimento é doméstico, social, racial, instituições de ensino e no atendimento na saúde.

Educação continuada na área da saúde para os profissionais prestarem atendimento igualitário são importantes, no que tange a desigualdade de gênero e o racismo, são fatores de vulnerabilidade para as mulheres negras. Portanto, é contundente que ocorra novas políticas públicas que venham de encontro com a promoção da saúde para que sejam tratadas com respeito, dignidade e acesso igualitário.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto 4.887 de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.

BRASIL Ministério dos Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Políticas de Promoção da Igualdade Racial, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: Princípios e Diretrizes/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 1º ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento Política Nacional de Saúde Integral de Apoio à Gestão Participativa. População Negra: uma política para o SUS/Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa. 2º ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Bucal. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social. Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: uma política para o SUS/Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa e ao Controle Social. 3º ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Conselho Nacional de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. IV Conferência Nacional de Promoção da Igualdade Racial. IV CONAPIR O Brasil na década dos afrodescendentes: reconhecimento, justiça, desenvolvimento e igualdade de direitos, 2017.

GOES, E. F.; NASCIMENTO, E. R. Mulheres negras e brancas e os níveis de acesso aos serviços preventivos de saúde: uma análise sobre as desigualdades. *Saúde Debate*. v. 37, n. 99, p. 571-9, 2013.

LIMA, M. E. O.; VALA, J. As novas formas de expressão do preconceito e do racismo. *Estudos de psicologia*. v. 9, n. 3, p. 401-11, 2004.

MINAYO, Maria. [Organizadora]. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 29ª ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Política Nacional de Saúde da População Negra: uma questão de equidade: subsídios para o debate. Brasília, 2002.

PRESTES, C. R. S.; PAIVA, V. S. F. Abordagem psicossocial e saúde das mulheres negras: vulnerabilidades, direitos e resiliência. *Saúde e Sociedade*. v. 25, n. 3, p. 673-88, 2016.

RISCADO, J. L. S.; OLIVEIRA, M. A. B.; BRITO, A. M. B. B. Vivenciando o racismo e a violência: um estudo sobre as vulnerabilidades da mulher negra e a busca de prevenção do HIV/aids em comunidades remanescentes de Quilombos, em Alagoas. *Saúde e Sociedade*. v. 19, supl. 2, p. 96- 108, 2010

SACRAMENTO, A. N.; NASCIMENTO, E. R. Racismo e saúde: representações sociais de mulheres e profissionais sobre o quesito cor/raça. *Revista da Escola de Enfermagem USP*. v. 45, n. 5, p. 1142-9, 2011.

TRAD, L. A. B.; CASTELLANOS, M. E. P.; GUIMARAES, M. C. S. Acessibilidade à atenção básica a famílias negras em bairro popular de Salvador, Brasil. *Revista de Saúde Pública*. v. 46, n. 6, p. 1007-13, 2012.

WERNECK, J. Racismo institucional e saúde da população negra. *Saúde e Sociedade*. v. 25, n. 3, p. 535-49, 2016.

# CAPÍTULO 3

## A TEORIA TRANSCULTURAL NO CUIDADO DE ENFERMAGEM À SAÚDE INDÍGENA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 16/04/2021

### **Marcela Emilly da Silva Pereira**

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Enfermagem  
Belém - Pará

<http://lattes.cnpq.br/4789477153585377>

### **Thamyles da Silva Dias**

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Enfermagem  
Belém - Pará

<http://lattes.cnpq.br/1987172299906978>

### **Paula Victória Reis Paraguassú**

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Enfermagem  
Belém - Pará

<http://lattes.cnpq.br/5254117092657808>

### **Jenifer Iris da Costa Martins**

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Enfermagem  
Belém - Pará

<http://lattes.cnpq.br/1975739120405601>

### **Milena Conceição Santos de Souza**

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Enfermagem  
Belém - Pará

<http://lattes.cnpq.br/9162003596457786>

### **Jordy Rodrigues Reis**

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Enfermagem  
Belém - Pará

<http://lattes.cnpq.br/8273297317008595>

### **Maria Eduarda Libório Martins**

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Enfermagem  
Belém - Pará

<http://lattes.cnpq.br/9796079119154389>

### **Wanne Letícia Santos Freitas**

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Enfermagem  
Belém - Pará

<http://lattes.cnpq.br/4010758522735676>

### **Cintia Cristina Carvalho Costa**

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Enfermagem  
Belém - Pará

<http://lattes.cnpq.br/4972461776587939>

### **Emely Borges das Neves**

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Enfermagem  
Belém - Pará

<http://lattes.cnpq.br/8122873250842778>

### **Beatriz Rodrigues Silva**

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Enfermagem  
Belém - Pará

<http://lattes.cnpq.br/8248269033983603>

### **Viviane Ferraz Ferreira de Aguiar**

Universidade Federal do Pará, Faculdade de Enfermagem  
Belém - Pará

<http://lattes.cnpq.br/3155894395470636>

**RESUMO:** O presente artigo tem como foco relatar de modo descritivo a experiência

vivenciada por acadêmicos de Enfermagem sobre a importância da Teoria Transcultural no cuidado realizado por enfermeiros na Saúde Indígena. O estudo ocorreu nas dependências de um estabelecimento especializado na saúde indígena, localizado no município de Belém, no mês de novembro de 2018 e foi experienciado pelos acadêmicos, juntamente ao enfermeiro indígena responsável pelo cuidado na saúde básica desses povos. A vivência aconteceu por intermédio de uma roda de conversa, na qual perguntas de cunho social e cultural foram realizadas em prol da compreensão dos acadêmicos sobre o posicionamento do profissional de enfermagem quanto aos cuidados tradicionais dos povos indígenas. Dessa forma, por meio da vivência os acadêmicos conseguiram compreender a relevância e a necessidade de adequar o cuidado às diferentes variações culturais existentes, mediante a utilização da teoria Transcultural de Madeleine Leininger.

**PALAVRAS-CHAVE:** Teoria Transcultural, Saúde Indígena, Cuidados Tradicionais.

## THE TRANSCULTURAL THEORY IN NURSING CARE FOR INDIGENOUS HEALTH: AN EXPERIENCE REPORT

**ABSTRACT:** This present article focuses on reporting in a descriptive way the experience of Nursing students on the importance of the Transcultural Theory in the care provided by nurses in Indigenous Health. The study took place on the premises of an establishment specialized on the indigenous health, located in the municipality of Belém, in November 2018, and it was experienced by the academics, together with the indigenous nurse who was responsible for the basic health care of these peoples. The experience took place through a conversation circle where questions of social and cultural matters were asked in favor of the students' comprehension about the nursing professional's opinion regarding the traditional care of indigenous peoples. Thus, through their experience, the academics were able to understand the relevance and the need to adapt care to the different cultural variations that exist, through the Transcultural Theory by Madeleine Lehninger.

**KEYWORDS:** Transcultural Theory, Indigenous Health, Traditional Care.

### 1 | INTRODUÇÃO

A enfermagem transcultural é um componente importante na atuação do enfermeiro devido à diversidade de culturas, atendendo às crenças, valores e modos de cada uma. De acordo com esta vertente, a partir das teorias de enfermagem, a teoria transcultural de Leininger (1985) destaca-se por enfatizar a variedade dos povos com seus costumes, hábitos, crenças e a influência destes no cuidado do ser humano (BRASIL, 2002).

A utilização da teoria transcultural como base científica é um importante fundamento utilizado pelo enfermeiro, pois permite a identificação do problema situacional visando à cultura, já que vários fatores influenciam no atendimento como: religião, política, economia, visão de mundo, valores culturais, história, linguagem, gênero, entre outros (MELO, 2016).

Entre as culturas dos povos, a indígena é uma que apresenta destaque em variados contextos, não obstante, o da saúde. Ao prestar assistência ao indígena é imprescindível o entendimento por parte do enfermeiro sobre o processo saúde-doença e os aspectos

socioculturais de cada povo (LIMA et al., 2016; MENDES; LEITE; LANGDON, 2018).

No Brasil, devido à necessidade da atuação integral ao povo indígena foi criada a Política Nacional de Assistência à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI), fundada em fevereiro de 2002, com intuito de desenvolver a cidadania do indígena, respeitando ações de proteção, promoção e recuperação da saúde (BRASIL, 2002).

Atualmente, observa-se os Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs), com o enfoque em um modelo de organização de serviços orientado para um espaço etno-cultural dinâmico, geográfico, populacional e administrativo bem delimitado, que contempla um conjunto de atividades técnicas, visando medidas racionalizadas e qualificadas de atenção à saúde. Desse modo, promove-se a reordenação da rede de saúde e das práticas sanitárias e desenvolve-se atividades administrativo-gerenciais necessárias à prestação da assistência com controle social (BRASIL, 2018).

É uma vertente que há poucas evidências científicas, tanto a nível nacional como internacional, quanto ao cuidado do profissional da saúde em relação à população indígena (MENDES; LEITE, LANGDON; TEXEIRA et al., 2018).

Baseado na necessidade do cuidado e levando em consideração que o enfermeiro tem um dispositivo importante relacionado a teoria de enfermagem transcultural para guiar a sua consulta, o objetivo deste estudo é relatar uma experiência vivenciada por acadêmicos de Enfermagem sobre a importância da Teoria Transcultural no cuidado realizado pelo enfermeiro na Saúde Indígena.

## 2 | MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, realizado por acadêmicos de enfermagem do segundo semestre, da atividade curricular Introdução à Enfermagem, da Universidade Federal do Pará. O estudo desenvolveu-se nas dependências de um estabelecimento especializado na saúde indígena, localizado no município de Belém, no mês de novembro de 2018. O estabelecimento funciona como órgão organizador das unidades de atendimento à saúde indígena, as quais realizam cuidados na atenção básica voltados especificamente para a cultura das etnias. Além disso, o local é responsável pela administração de onze pólos de atendimento.

A princípio foi realizada uma roda de conversa entre o enfermeiro e os acadêmicos de enfermagem para abordar sobre as principais dificuldades identificadas pelos enfermeiros no atendimento ao povo indígena. Em seguida, foram selecionadas algumas perguntas para orientar a conversa relacionada à atuação do enfermeiro no atendimento ao povo indígena, a visão sobre a Teoria Transcultural de Madeleine Leininger, semelhanças entre a forma como as aldeias indígenas tratam as doenças no geral e a forma como o trabalho é executado. Esses questionamentos objetivaram se aproximar ao máximo da realidade dos indígenas que frequentam o ambiente, as doenças mais comuns a incidir sobre a população

indígena no âmbito natural da aldeia e sobre as formas de tratamento mais utilizadas pela medicina tradicional. Ademais, se o tratamento convencional é semelhante aos utilizados na aldeia e quais ações prestadas garantem a segurança e o conforto dos indígenas.

A partir disso, evidenciou-se a dificuldade do enfermeiro em se adaptar ao uso da medicina tradicional existente nas aldeias indígenas. Os profissionais que se dirigem à aldeia a fim de realizar cuidados em saúde, querem, por muitas vezes, afastar as crenças e os costumes próprios das etnias em prol da ciência convencional.

O enfermeiro mostrou-se obstinado em responder às perguntas dos acadêmicos por ter se sentido representado pelo teor da experiência, sendo ela voltada para a cultura indígena, da qual o próprio faz parte. Assim, sendo um profissional formado em Enfermagem, além de trabalhar com essa modalidade, se mostrou um profissional com o conhecimento da teoria de enfermagem transcultural. Destarte, é válido ressaltar que o enfermeiro é indígena.

Ademais, verificou-se que a maior dificuldade que o estabelecimento encontra na promoção, proteção e tratamento da população indígena é a recorrente urbanização e a inserção do modelo biomédico de tratamento, o qual induz as etnias a abandonarem suas práticas de saúde tradicionais pelos medicamentos já implementados fora das aldeias. Além disso, o avanço da urbanização dentro das aldeias indígenas também provoca uma série de agravantes, como o desenvolvimento de doenças como Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica.

O encontro permitiu a identificação da rotatividade de enfermeiros dentro das aldeias, considerado um fator importante na dificuldade do cuidado com esses povos por ser demasiadamente grande, o que requer dos profissionais já especializados na área. Os profissionais que já atuam precisam de um maior esforço para comandar o treinamento de novos profissionais e a criação de uma atmosfera propícia entre os indígenas para que seja aceita essa nova presença. A rotatividade advém da falta de adaptação dos profissionais em saúde ao modelo não biomédico que se faz presente nas aldeias, o que acaba agravando a invasão da industrialização e a dispersão da cultura desses povos.

Outrossim, a identidade cultural está se perdendo devido à substituição das formas de tratamento provenientes da medicina tradicional, como ervas e ritos, em detrimento do uso de fármacos oriundos da medicina convencional. Outro agravante observado é o fato de os profissionais da saúde não adequarem o tratamento aos costumes relacionados ao cuidado indígena.

### 3 | RESULTADOS

Como algumas etnias não possuem contato frequente com a população urbana é necessário que se tenha um cuidado maior ao abordar esses clientes no intuito de não causar nenhuma ofensa ou provocar quaisquer desconfortos ao indígena.

Todas as culturas devem receber um atendimento de saúde adequado e o cuidado prestado deve ser de acordo com a cultura local. A Teoria Transcultural é o embasamento científico em que o enfermeiro passa a ser o agente facilitador da saúde e do bem-estar dos indivíduos, das famílias e dos ambientes institucionais. Ela é considerada sistemática e criativa (TEXEIRA; MAINBOURG; BRASIL, 2009; LIMA; NETTO FRANCO, 2018; SOARES et al., 2020).

É uma vertente que, os enfermeiros ainda possuem pouco conhecimento relacionado a culturas diversificadas, havendo pouca demanda de estudo especializado nas diferentes culturas, visando suas crenças, valores e costumes como objeto de estudo em busca da educação do enfermeiro mediante culturas distintas (NASCIMENTO; HATTORI; TRETTEL, 2019; SOUSA; GONZALEZ; GUIMARAES, 2020).

Na base de dados da UNESCO, há debates acerca do etnocentrismo e da forma como ele atua sobre as culturas diferentes das convencionais; frisando no que concerne à importância de enxergar cada cultura com seus próprios preceitos. Tendo esse pensamento em foco, é nítido que as casas indígenas oferecem uma visão baseada na cultura do povo atendido, proporcionando o conforto e o real cuidado da área (MACEDO, 2020).

Além disso, pode-se observar que esse profissional da saúde tem na sua grade curricular o estudo das teorias de enfermagem, entretanto, utilizando as experiências vivenciadas, conclui-se que não está ocorrendo a utilização efetiva de tais teorias no campo de prática profissional (MERINO et al., BARBOSA; SILVA, 2018).

Atualmente, defende-se a necessidade de abolir a hierarquização de culturas. Em uma analogia de tal discurso ao campo da ciência da enfermagem, observa-se que existe uma prevalência do conhecimento técnico-científico cultivado nas instituições de ensino, perdurando até a vida profissional (LIMA et al., 2018; MARQUES, 2019). Logo, evidencia-se a não efetivação da teoria de Madeleine Leininger.

O tratamento desenvolvido com o povo indígena deve respeitar a forma com que o povo recebe esse recurso medicamentoso ou não medicamentoso. A melhora de um indivíduo não depende apenas da administração de medicamentos, mas também do respeito e aceitação como a pessoa quer ser tratada (JUNIOR; LEIVA, 2019; GUGELMIN, 2021).

É vista a deficiência na diversidade de atendimentos especializados ao povo indígena, resumindo-se apenas à atenção básica. Em casos de média e alta complexidade, nota-se a supressão de um arcabouço capacitado no intuito de atender tais situações. Na tentativa de sanar esses problemas, o órgão responsável pela administração dos pólos de cuidado envia uma assistente social, a fim de amenizar os agravantes da ausência de estrutura. Devido a estas adversidades, observa-se a resistência de alguns clientes, tanto pela dificuldade de se expressar, visto que em algumas aldeias não há o costume de utilizar a língua portuguesa, quanto pela dificuldade de adaptação ao ambiente hospitalar. Isso ocorre, por exemplo, quando o indígena prefere repousar em redes do que nas macas

disponíveis nos hospitais (SILVA et al., 2016).

O perfil epidemiológico do indígena no Brasil engloba doenças infecciosas e crônicas. Doenças crônicas como diabetes, obesidade e hipertensão vem se ampliando na população indígena devido à proximidade com a cidade, resultando em mudanças nos hábitos alimentares, sendo os alimentos orgânicos substituídos por industrializados. Grandes impactos são encontrados devido essa troca pela refeição mais prática, tendo como consequência o surgimento de doenças nas quais não eram comuns para tal sociedade, que adquire a sustentação retirada diretamente da natureza (VIEIRA et al., 2016; BRASIL, 2020).

A rotatividade dos profissionais de saúde nos serviços voltados aos povos indígenas chama a atenção, pois a maioria apresenta dificuldade no atendimento. Essa problemática é decorrente da insuficiente formação adequada para atuar com o público alvo e da falta de desenvolvimento de mecanismos para manter o profissional por mais tempo nas terras indígenas, o que, consequentemente, dificulta o aprofundamento do vínculo e da confiança com o indígena (RIBEIRO et al., 2017).

Além do rodízio de profissionais, há uma escassez de estabelecimentos voltados para a área de saúde indígena. Contudo, o Ministério da Saúde trabalha visando à mudança dessa realidade com a criação de centros especializados para os índios, a exemplo da Casa de Saúde Indígena (CASAI). É visível que esses centros possibilitam que a saúde indígena esteja em seu melhor estado, de forma que se aproxime ao máximo do ideal preconizado em 1991 por Madeleine Leininger de que se ajuste a arte do cuidado à cultura de cada povo.

Entretanto, ainda ocorre grande dificuldade ao acesso do índio aos locais que oferecem cuidados especializados, pois a locomoção e a acessibilidade dificultam a busca pelo atendimento, tendo em vista que grande parte das aldeias fica em lugares distantes dos centros urbanos, o que gera custos adicionais ao cliente, que necessita de auxílios governamentais para que se mantenha na cidade até que a consulta médica seja efetivada (MENDES; LEITE; LANGDON, 2018; PERES; MOURA; AGUIAR, 2020).

## 4 | CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente trabalho possibilitou uma análise a respeito do funcionamento de uma instituição voltada para o atendimento à saúde básica indígena. Nesse contexto, é destacada a importância do conhecimento aprofundado sobre a Teoria Transcultural de Madeleine Leininger no que diz respeito à adequação dos cuidados em saúde à cultura de cada povo. O trabalho relata certa comparação entre a medicina tradicional utilizada em aldeias e o modelo biomédico utilizado pelas instituições de saúde em geral.

Dessa forma, a relevância deste relato de experiência para o meio acadêmico e

profissional da saúde consiste em fornecer uma visão da aprendizagem adquirida pelos acadêmicos de enfermagem envolvidos acerca dos aparatos culturais que influenciam na arte do cuidado. O trabalho visou fornecer um conjunto de conhecimentos claros, voltados para preparar o profissional enfermeiro, de maneira eficaz e correta, de modo que ele possa lidar com todos os tipos de cultura e, acima de tudo, respeitá-las.

Além disso, o enfermeiro deve agir de maneira consciente, segura e principalmente respeitosa aos direitos individuais e coletivos do paciente, de modo que venha a assegurar a melhora e o bem-estar do cliente, bem como um processo de cuidado saudável tanto para o corpo quanto para a mente.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Vivian Mayara da Silva; SILVA, Jonh Vitor dos Santos. **Utilização de teorias de enfermagem na sistematização da prática clínica do enfermeiro: revisão integrativa.** Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde. Jan/Jul 2018; 7(1): 260-271 ISSN 2317-1154. Disponível em: <http://seer.ufmt.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/2517>. Acesso em: 16 de abril de 2021. DOI: 10.18554/reas.v7i1.2517.

BRASIL. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). **Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas.** 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; Fundação Nacional de Saúde, 40 p.2002. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_saude\\_indigena.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf). Acesso em: 14 de abril de 2021.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Política Nacional de Saúde. **Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas.** Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde; 2002. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_saude\\_indigena.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf) Acesso em: 15 de abril de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Saúde do Indígena. **Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI).** Brasília, 2020. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3649/7/Sistemas%20de%20informa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 12 de abril de 2021.

GUGELMIN, Silvia Angela; SILVA, Jhessika Angel Alves. **Povos indígenas e o direito à saúde: acesso, insegurança e cenário político brasileiro.** Revista Baiana de Enfermagem; 35: e42326. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/42326>. Acesso em: 16 de abril de 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v35.42326>

JUNIOR, Dailor; LEIVAS, Paulo. **O direito à saúde dos povos indígenas e o paradigma do reconhecimento.** Revista Direito e Práxis, Rio de Janeiro, p. 86-117, 7 jul. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rdp/v8n1/2179-8966-rdp-8-1-0086.pdf>. Acesso em: 16 de julho de 2019. DOI: <https://doi.org/10.12957/dep.2017.22581>

LIMA, Maria do Rosário de Araújo et al. **Atuação de enfermeiros sobre práticas de cuidados afrodescendentes e indígenas.** Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 69, n. 5, p. 840-846, out. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672016000500840&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000500840&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 15 de abril de 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690504>

LIMA, Nisia Trindade; NETTO FRANCO, Guilherme. **Democracia é saúde": direitos, compromissos e atualização do projeto da saúde coletiva.** Cad. Saúde Pública 2018; 34(7): e00122818. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2018.v34n7/e00122818/en/>. Acesso em: 16 de abril de 2021. DOI: 10.1590/0102-311X00122818

MACEDO, Erick silva. **Os frutos selvagens: etnocentrismo e acentropia em Lévi-Strauss.** Antropolitica - Revista Contemporanea de Antropologia, n. 49, 11 ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/antropolitica/article/view/42066>. Acesso em: 16 de abril de 2021. DOI: <https://doi.org/10.22409/antropolitica2020.i49.a42066>

MARQUES, Marcelo de Souza. Democracia Cultural, Estado e políticas públicas culturais: **Uma reflexão a partir da Democracia Radical e Plural.** Colomb.int., Bogotá , n. 98, p. 169-195, Apr. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-56122019000200169&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-56122019000200169&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 16 de abril de 2021. DOI: <https://doi.org/10.7440/colombaint98.2019.06>.

MELO, Lucas Pereira. **Enfermagem como uma ciência humana centrada no cuidado.** REME – Revista Mineira de Enfermagem, 2016; e979. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1115>. Acesso em: 16 de abril de 2021. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20160049>

MENDES, Ana Paula Martins; LEITE, Mauricio Soares; LANGDON, Esther Jean; GRISOTTI, Marcia. **O desafio da atenção primária na saúde indígena no Brasil.** Rev Panam Salud Publica. 2018;42: e184. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6386040/>. Acesso em 16 de abril de 2021. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.184>.

MERINO, Maria *et al.* **Nursing theories in professional training and practice: perception of postgraduate nursing students.** Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste. 19, e3363. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/32803>. Acesso em: 16 de abril de 2021. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2018193363>

NASCIMENTO, Vagner Ferreira do; HATTORI, Thalise Yuri; TERCAS-TRETTTEL, Ana Cláudia Pereira. **Desafios na formação de enfermeiros indígenas em Mato Grosso, Brasil.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 47-56, Jan. 2020 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000100047&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000100047&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 16 de abril de 2021. Epub Dec 20, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.28952019>.

PERES, Amanda Ossami; MOURA, Felipe Mota; AGUIAR, Denison Melo. **Saúde indígena e dificuldades no acesso ao sistema público de saúde no Amazonas.** BIUS – Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia, v. 19 n. 13): editorial bius junho/2020 v.19.n.º: 13, 2020. Disponível em: <https://www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/BIUS/article/view/7641>. Acesso em: 16 de abril de 2021.

RIBEIRO, Aridiane *et al.* **Processo de trabalho e produção do cuidado em um serviço de saúde indígena no Brasil.** Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro, Brasil, p. 1-9, 19 jul. 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/ean/v21n4/pt\\_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0029.pdf](https://www.scielo.br/pdf/ean/v21n4/pt_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0029.pdf). Acesso em: 16 de abril de 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0029>

SILVA, Domingas Machado da et al. **Dificuldades enfrentadas pelos indígenas durante a permanência em uma Casa de Saúde Indígena na região Amazônica/Brasil.** Saúde soc., São Paulo, v. 25, n. 4, p. 920-929, Dec. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902016000400920&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902016000400920&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 16 de abril de 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0104-12902016160600>

SOARES, Jéssica Lima *et al.* **Transcultural theory in nursing care of women with infections.** Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 73, supl. 4, e20190586, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672020001600181&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020001600181&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 15 de abril de 2021. Epub Sep 21, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0586>

SOUSA, Flaviana; GONZALEZ, Ramiro; GUIMARAES, Danilo. **Luta e resistência: dimensões para a promoção de saúde Mbya Guarani.** Psicol. USP, São Paulo, v. 31, e180070, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-6564202000100240&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-6564202000100240&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 15 abril de 2021. Epub 02-Dez-2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6564e180070>.

TEIXEIRA, Diomedia Zacarias *et al.* **O encontro face a face na atenção à saúde indígena: uma perspectiva em Lévinas.** Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 71, supl. 6, pág. 2848-2853, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672018001202848&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018001202848&lng=en&nrm=iso). Acesso em 16 de abril de 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0389>

TEIXEIRA, Pery; MAINBOURG, Evelyne Marie Therese; BRASIL, Marília. **Migração do povo indígena Sateré-Mawé em dois contextos urbanos distintos na Amazônia.** Cafajeste. CRH, Salvador, v. 22, n. 57, pág. 531-546, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-49792009000300008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-49792009000300008&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 16 de abril de 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-49792009000300008>

VIEIRA, J. C. M. *et al.* **Alimentação do idoso indígena sob a ótica da enfermagem transcultural.** Revista Enfermagem UERJ, v. 24, n. 2, p. 7057, 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/7057>. Acesso em: 16 de abril de 2021. DOI: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2016.7057>.

# CAPÍTULO 4

## AÇÕES PREVENTIVAS NA SAÚDE DO HOMEM – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 16/03/2021

### **Natália Tabah Tellini**

Universidade de Franca

Franca – São Paulo

ID Lattes: 4749029330114065

### **Ingrid de Salvi Coutinho**

Universidade de Franca

Franca – São Paulo

ID Lattes: 5322971038792073

### **Amanda Brentam Perencini**

Universidade de Franca

Franca – São Paulo

ID Lattes: 4792613365444956

### **Marina Parzewski Moreti**

Universidade de Franca

Franca – São Paulo

ID Lattes: 5314315480722867

### **Júlia Reis Liporoni**

Universidade de Franca

Franca – São Paulo

ID Lattes: 9721025517748954

### **Izabela Abrantes Cabral**

Universidade de Franca

Franca – São Paulo

ID Lattes: 8035337960496645

### **Domitila Natividade Figueiredo Lopes**

Universidade de Franca

Franca – São Paulo

ID Lattes: 4734521309075325

**RESUMO:** Objetivo: identificar pacientes de risco e orientar a importância da atenção primária à saúde do homem para prevenção e diagnóstico precoce de algumas patologias. Metodologia: foram abordados homens de 30 a 85 anos de idade com a intenção de realizar um levantamento sobre o tema “Saúde do Homem” através da coleta de dados em relação à saúde geral do homem, tais como peso, altura, IMC, pressão arterial, glicemia e também questionamentos sobre seus hábitos de vida. Como forma de intervenção foi realizado uma explicação sobre cada marcador de saúde abordado e entregue alguns panfletos com explicações objetivas e claras sobre a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) e seus serviços oferecidos. Discussão: o adoecimento dos homens se torna alvo de internações e patologias graves, visto que seu comportamento em relação as mulheres facilita e contribui para altos índices de morbimortalidade. Portanto é preciso desmistificar a idealização de que os homens não são adeptos ao autocuidado assim como romper paradigmas culturais, institucionais e de caráter médico. Foi evidenciado que os homens realmente apresentam mais dificuldades de procurar a atenção primária à saúde e aderir aos cuidados, muitas vezes pelo motivo de que as informações sobre conceitos básicos de saúde continuam sendo obsoletas em meio à população masculina. Conclusão: a integração entre os participantes e estudantes de medicina constituiu um aprendizado para ambos os lados, sendo que a orientação em relação à saúde do homem de uma forma geral foi alcançada e, também trouxe uma enorme experiência aos

futuros médicos que colocaram em prática toda a teoria já estudada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde do homem, Integralidade, Prevenção.

## PREVENTIVE ACTIONS IN MEN'S HEALTH - AN EXPERIENCE REPORT

**ABSTRACT:** Objective: to identify patients at risk and guide the importance of Primary Care to men's health for the prevention and early diagnosis of some pathologies. Methodology: men from 30 to 85 years of age were approached with the intention of conducting a survey on the topic "Men's Health" through the collection of data in relation to the general health of men, such as weight, height, BMI, blood pressure, blood glucose and also questions about your lifestyle. As an intervention form, an explanation was made about each selected health marker and some pamphlets were provided with objective and clear explanations of the National Policy for Comprehensive Care for Men's Health (PNAISH) and its services offered. Discussion: the illness of men becomes the target of hospitalizations and serious pathologies, since their behavior towards women facilitates and contributes to high rates of morbidity and mortality. Therefore, it is necessary to demystify the idealization that men are not adept at self-care as well as breaking cultural, institutional and medical paradigms. It was evidenced that men really have more difficulties to seek primary health care and adhere to health care, often for the reason that information about basic health concepts continues to be obsolete among the male population. Conclusion: the integration between the participants and medical students was a learning experience for both sides, and the guidance in relation to men's health in general was achieved and also brought a huge experience to future doctors who put into practice the whole theory already studied.

**KEYWORDS:** Men's health, Integrality, Prevention.

## 1 | INTRODUÇÃO

Quando comparado a saúde do homem com a da mulher, evidencia-se doenças mais prevalentes no sexo masculino devido ao estilo de vida desses, comportamentos de risco e algumas doenças são mais prevalentes nessa parcela da população, dessa forma, o índice de morbimortalidade tende a ser maior entre os homens, entre essas patologias que mais interferem nesse índice tem-se o câncer maligno, doenças isquêmicas e cerebrovasculares (SCUSSEL, 2017).

Ademais, os índices de mortalidade também se relacionam fortemente ao uso abusivo de álcool, tabaco e a causas externas, como acidentes de trânsito, quedas ou afogamentos, representando uma porcentagem de quase 90% em seis anos, contrastando de forma drástica com as mulheres, com uma porcentagem bastante inferior, cerca de 10%. Outros fatores que influenciam na qualidade e tempo de vida do homem são o comportamento sexual sem proteção, o que gera aumento dos casos de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) atualmente e várias consequências drásticas quando não há o tratamento adequado e o hábito de vida sedentário, o qual é muito prevalente entre a população geral (LEVORATO, 2014).

Os indicadores de morbimortalidade do nosso país têm traçado um perfil que se mantêm já há anos, no qual as mulheres são mais acometidas por problemas de saúde, entretanto buscam mais consultas médicas, consomem mais medicamentos e realizam mais exames. Em contrapartida, há um maior número de homens internados em situações graves, como também à procura por serviços de emergência e maior taxa de mortalidade por causas patológicas graves (CARDOSO, 2017).

Frente a isso, faz-se mister entender as causas da alta morbimortalidade masculina e preveni-las, devendo encará-las como um problema de saúde pública e merecem uma atenção específica (SEPARAVICH, 2013), visto que o quadro epidemiológico é de maior vulnerabilidade assim como mortes precoces e a doenças graves e crônicas, quando comparados às mulheres e às crianças. Dessa forma, foi instituída pelo Ministério da Saúde a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH), através da Portaria GM/MS nº 1944, em 27 de agosto de 2009 (CHAKORA, 2014).

Dessa forma, após traçado os principais marcadores da diminuição da expectativa de vida dos homens, deve-se implantar medidas a fim de prevenir e evitar esses, objetivando diminuir os índices de morbimortalidade da população masculina, realizando ações no âmbito da saúde para esse segmento social, levando-se em conta os diversos contextos em que estão inseridos, com esse propósito a PNAISH foi implantada (CHAKORA, 2014).

Diante desse cenário da saúde do homem, o mês de novembro tornou-se símbolo na atenção primária como estratégia de cuidado integral à esta grande parcela da população, sendo conhecido como Novembro Azul, tendo como finalidade a prevenção e ao mesmo tempo diagnóstico precoce de doenças altamente prevalentes na população masculina (Instituto Nacional do Câncer, 2015).

Essa estratégia de saúde pública tem como objetivo realizar ações que visam a promoção de saúde do homem, com intuito de melhorar a qualidade de vida, tendo como chave dessa campanha orientações sobre o câncer de próstata, através da disseminação de informações, mas buscando também alertar sobre a importância de consultas médicas regulares, para um acompanhamento contínuo. Embora essa estratégia tenha como símbolo o mês de novembro, o Ministério da Saúde recomenda que a atenção especial aos homens seja praticada durante todo o ano (Instituto Nacional do Câncer, 2015).

Dessa forma, apesar de ter como foco o Câncer de próstata é imprescindível lembrar que muitas outras patologias também são frequentes na esfera masculina, portanto a ação da Saúde da Família tem o papel importante de colaborar com a prevenção do adoecimento (BIONDO, 2020).

Segundo a PNAISH do Ministério da Saúde (2008), faz-se necessário a criação de estratégias por parte dos profissionais de saúde da atenção básica e estudantes da área para sensibilizar e atrair os homens a unidade básica de saúde, influenciando no autocuidado, dessa forma, essas medidas devem ser capazes de eliminar as barreiras socioculturais e institucionais, enfatizando a importância desse cuidado com a saúde para

prevenir doenças crônicas e o alto índice de mortalidade por causas que se constatadas com antecedência poderiam ser evitadas.

## 2 | OBJETIVO

A proposta geral da atividade foi instituir ações de promoção de saúde do homem a partir da coleta de dados referente aos aspectos saúde doença desse grupo populacional, visando identificar possíveis pacientes de risco, orientando a importância da atenção primária à saúde, incentivando a prática de exercícios físicos e ressaltando, inclusive, a necessidade de exames básicos de rotina, como aferição de pressão arterial, medição da glicemia, identificando alterações e incentivando a busca por serviço de saúde, podendo prevenir doenças mais graves, que apresentam grande mortalidade no país.

## 3 | METODOLOGIA

A atividade foi realizada por alunos da graduação de medicina com a orientação e supervisão de preceptores, no período da noite, em uma igreja movimentada da cidade na qual residem, onde ocorre um terço dos homens todas as semanas, dessa forma as ações foram efetuadas antes e após uma reunião na entrada da igreja, com homens de idades que variavam de 30 a 85 anos. A atividade teve como intuito promover um levantamento de dados vinculados à temática “Saúde do Homem”, tendo como referência o Novembro Azul, campanha de promoção à saúde voltada à Saúde do Homem por todo o mês de novembro.

Cada integrante desse projeto ficou encarregado por colher os dados de cada indivíduo participante e responsabilizado por informá-los sobre cada etapa, sendo essas, medida do peso (em kg) e altura, calculando o Índice de Massa Corpórea (IMC), aferição de pressão arterial e glicemia, perguntas sobre etilismo e tabagismo, uso de medicações, a regularidade de consultas médicas de rotina, se portadores de hipertensão arterial ou diabetes mellitus, assim como realização de exames preconizados para a faixa etária e comorbidade.

Foram elaborados também algumas perguntas sobre hábitos de vida, relacionados a alimentação, atividades físicas e caráter emocional frente às intercorrências de saúde. Dessa forma, a partir dos dados coletados de cada indivíduo, no final de cada etapa foi realizado um feedback para cada participante do projeto, dando orientações acerca da dinâmica proposta.

Ademais, entregamos um folder, com explicações sobre a Política Nacional de Atenção à Saúde do Homem, com informações lúdicas sobre o que é oferecido para a população masculina no SUS.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Essa atividade gerou reflexões acerca dos comportamentos masculinos que interferem na expectativa de vida dessa população, com o objetivo final de prevenir os principais agravos que acometem os homens e gerar uma discussão sobre os motivos que levam os homens a procurarem menos a atenção primária.

Um levantamento de dados feitos com as sociedades médicas brasileiras, mostrou que a falta de procura dos homens aos serviços de saúde tem três pilares principais: as barreiras culturais, institucionais e médicas (GOMES, 2007).

O ideal de homem viril, forte e invulnerável sustenta o conceito da masculinidade, forçando-os a acreditarem que não adoecem, deixando assim de fazer um acompanhamento médico. Em relação às barreiras institucionais, a relação que se tem é a de que eles não são ouvidos adequadamente, além do fato de grande parte dos serviços são formados por mulheres, o que acaba inibindo-os. Quanto às barreiras médicas, embora seja um problema universal dos serviços de saúde, a postura inadequada dos profissionais e as consultas rápidas acabam atrapalhando e diminuindo o incentivo desses pacientes (GOMES, 2007).

Visando a equidade, devemos intervir na saúde do homem de maneira singular, rompendo com os paradigmas acerca da falta de cuidado com sua saúde. Dessa forma, deve-se ter um incentivo maior por parte do governo, dos profissionais de saúde e da própria sociedade, a fim de diminuir os índices de morbimortalidade, visto que muitas vezes são de causas evitáveis (CARRARA, 2009).

Assim, faz-se de muita valia que o Ministério da Saúde, em conjunto com as esferas estaduais e municipais que compõem o Sistema Único de Saúde, faça com que esse homem chegue ao serviço pela atenção básica objetivando alcançar melhores indicadores de qualidade de vida, sendo essencial desenvolver cuidados específicos para o homem (CHAKORA, 2014).

Nesse projeto foi notório que muitos dos participantes não procuram a Atenção Primária de Saúde, principalmente pela barreira cultural somado ao medo de adoecer. Ademais, pode-se notar também uma barreira médica, no sentido da falta de informação acerca do que o serviço de saúde oferece para a população masculina e a necessidade da realização de consultas de rotina para prevenção de agravos no âmbito da saúde.

Além disso, durante a atividade, foi abordado várias concepções de saúde, como alimentação saudável, prática de atividade física, corpo dentro do padrão esperado, o uso de medicamentos, a presença de doenças como hipertensão arterial e diabetes, o consumo de álcool e cigarro, altos índices de CA de próstata, entre outros, ficando evidente, portanto, o quanto defasada é a informação de saúde geral dentro da população masculina.

Nesse encontro, os homens mostraram-se confiantes e participativos, escutando as informações que passávamos a eles, interessados e perguntando dúvidas. Entretanto, foi observado que alguns participantes se autossabotando, dizendo ter bons hábitos de vida,

mas assustavam-se com os valores obtidos durante o projeto, principalmente em relação ao IMC e a pressão arterial, conscientizando-se sobre a necessidade de mudanças de suas práticas diárias.

Devido a utilização de uma linguagem didática e fácil, de maneira humanizada, os participantes pareciam estar muito satisfeitos com a intervenção realizada pelos acadêmicos, vários agradeceram o que estava sendo proposto e disseram a importância de formar mais médicos dessa forma, em contato com a sociedade.

## 5 | CONCLUSÃO

A experiência relatada traz à tona a necessidade da integração entre os pacientes da atenção básica e os alunos desde os primeiros anos da graduação, colocando-os em realidades além dos muros que estão acostumados. A atividade propôs um aprendizado para os estudantes sobre a saúde do homem num âmbito geral, através do conhecimento acerca da PNAISH, visualizando maneiras e parcerias que podem ser feitas para melhoria da qualidade de vida da população.

Ademais, foi um aprendizado de mão dupla, de grande importância na formação pessoal e profissional dos estudantes de medicina, que puderam colocar em prática o que é estudado. Ressalta-se, ainda, a importância desse contato durante a formação médica para que estes, quando formados, saibam se portar de forma sensata nas diversas situações do meio profissional, buscando primordialmente a aplicação da humanidade em contraste com a medicina objetiva, procurando promover saúde.

## REFERÊNCIAS

CARDOSO, Ana Eliza Ferreira. **Saúde do homem**. 2017.

CHAKORA, Eduardo Schwarz. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem**. Escola Anna Nery, v. 18, n. 4, p. 559-561, 2014.

BIONDO, Chrisne Santana et al. **Detecção precoce do câncer de próstata: atuação de equipe de saúde da família**. Enfermería Actual de Costa Rica, n. 38, p. 32-44, 2020.

BRASIL. Manual do ministério da saúde. **Posicionamento do Ministério da Saúde acerca da integralidade da saúde dos homens no contexto do Novembro Azul**. Instituto Nacional do Câncer. 2015. Disponível em <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/nota-tecnica-saude-do-homem-ms.pdf>.

BRASIL. Manual do Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem**. 2008. Disponível em [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_atencao\\_homem.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_homem.pdf).

CARRARA, Sérgio; RUSSO, Jane A.; FARO, Livi. **A política de atenção à saúde do homem no Brasil: os paradoxos da medicalização do corpo masculino**. Revista de saúde coletiva, v. 19, n. 3, p. 659-678, 2009.

GOMES, Romeu; NASCIMENTO, Elaine Ferreira do; ARAÚJO, Fábio Carvalho de. **Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior.** Cadernos de Saúde Pública, v. 23, p. 565-574, 2007.

LEVORATO, Cleice Daiana et al. **Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero.** Ciência & saúde coletiva, v. 19, p. 1263-1274, 2014.

SCUSSEL, Mariana Rocha Rodovalho; MACHADO, Daniela Martins. **Política Nacional de assistência integral à saúde do homem: uma revisão integrativa.** Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, v. 5, n. 2, p. 235-244, 2017.

SEPARAVICH, Marco Antonio; CANESQUI, Ana Maria. **Saúde do homem e masculinidades na Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: uma revisão bibliográfica.** Saúde e Sociedade, v. 22, n. 2, p. 415-428, 2013.

# CAPÍTULO 5

## BENEFÍCIOS DA HIGIENE ORAL EM DOENTES VENTILADOS INTERNADOS EM CUIDADOS INTENSIVOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Data de aceite: 01/06/2021

**Beatriz da Rocha Barata**

Unidade de Cuidados Continuados de Longa Duração  
S. João da Madeira, Portugal

**Ana Isabel Machado Azevedo**

Hospital de Santa Maria Maior, E.P.E.  
Barcelos, Portugal

**Anabela Vieira de Araújo**

Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro  
Aveiro  
Aveiro, Portugal

**Catarina Isabel Ferreira Araújo**

WeCare Saúde – Unidade de Saúde  
Póvoa do Varzim, Portugal

**Tiago Emanuel Pereira da Cruz**

Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro  
Aveiro  
Aveiro, Portugal

**João Filipe Fernandes Lindo Simões**

Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro (ESSUA) e Instituto de Biomedicina de Aveiro (iBiMED)  
Aveiro, Portugal  
ORCID: 0000-0002-4989-2252

**RESUMO:** A presente revisão tenta encontrar resposta para a seguinte questão de investigação: “Quais os benefícios dos cuidados de higiene oral em doentes ventilados internados em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI)?”.

Os objetivos visam identificar e analisar os benefícios dos cuidados de higiene oral no doente adulto ventilado e as consequências e riscos associados à má higiene oral. Também se pretende analisar a relação entre os cuidados prestados e a prevenção de complicações. Inicialmente foi realizada uma pesquisa em bases de dados digitais, que resultou em 202 artigos iniciais. De seguida, foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão, resultando em 5 artigos finais. Estes artigos abordam o impacto da Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) na higiene oral e os métodos utilizados para reduzir a incidência de complicações. Alguns artigos analisam a deterioração da cavidade oral durante o período de VMI e a diminuição da carga bacteriana na cavidade oral com o uso do gluconato de clorohexidina. Outros descrevem a aplicação de medidas preventivas da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV), sendo que os cuidados de higiene oral diários diminuem em 58,45% a sua incidência. Em suma, os artigos analisados são concordantes que a VMI tem repercussões na Saúde Oral e que a aplicação de estratégias como o uso do gluconato de clorohexidina, diminuem a incidência de complicações locais e sistémicas. As vantagens da higiene oral passam pela diminuição dos microrganismos presentes na cavidade oral e promoção do conforto do doente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cuidados Intensivos; Higiene Bucal; Ventilação Mecânica.

## BENEFITS OF ORAL HYGIENE IN VENTILATED PATIENTS ADMITTED TO INTENSIVE CARE: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** This review attempts to find an answer to the following research question: "What are the benefits of oral hygiene care in ventilated patients admitted to Intensive Care Units (ICU)?". The objectives aim to identify and analyze the benefits of oral hygiene care in ventilated adult patients and the consequences and risks associated with poor oral hygiene. It is also intended to analyze the relationship between the care provided and the prevention of complications. Initially, a search was conducted in digital databases, which resulted in 202 initial articles. Then, the inclusion and exclusion criteria were applied, resulting in 5 final articles. These articles talk about the impact of Invasive Mechanical Ventilation (IMV) on oral hygiene and the methods used to reduce the incidence of complications. Some articles analyze the deterioration of the oral cavity during the IMV period and the decrease in bacterial load in the oral cavity with the use of chlorhexidine gluconate. Others describe the application of preventive measures of Ventilator-Associated Ventilator Pneumonia (AVP), and daily oral hygiene care decreases its incidence by 58.45%. In short, the articles analyzed agree that IMV has repercussions on Oral Health and that the application of strategies such as the use of chlorhexidine gluconate reduces the incidence of local and systemic complications. The advantages of oral hygiene include the reduction of microorganisms present in the oral cavity and the promotion of patient comfort.

**KEYWORDS:** Intensive Care; Oral Hygiene; Invasive Mechanical Ventilation.

### 1 | INTRODUÇÃO

A VMI é um recurso de suporte hemodinâmico utilizado em doentes críticos com a função respiratória comprometida. A finalidade deste tipo de ventilação é a manutenção do equilíbrio das trocas gasosas e da mecânica pulmonar, tendo indicações específicas para a sua aplicação (URDEN, STACY & LOUGH, 2013).

Este recurso, associado ao estado de sedação e/ou curarização, à sua posição predominantemente em supina e aos tratamentos aplicados, provoca a diminuição do fluxo salivar e o aumento da placa bacteriana no doente. Para além das condições inerentes ao estado do doente, tem sido descrito pela Ordem dos Médicos Dentistas de Portugal que a população adulta portuguesa apresenta índices elevados de placa bacteriana e de doenças orais (VASCONCELOS, 2018).

Associando estes fatores, há uma maior predisposição para a colonização da orofaringe, que se caracteriza maioritariamente por bactérias Gram-negativas e *Staphylococcus Aureus*. O aumento da colonização por bactérias patogénicas é um fator de risco para o desenvolvimento de complicações locais e sistémicas, como é o caso da Pneumonia Associada à Ventilação (PAV). Esta é caracterizada como uma infecção respiratória nosocomial que se desenvolve a partir das 48 horas pós-entubação, sendo potenciada em 33% apenas pela presença de um tubo endotraqueal. Os fatores de riscos para a PAV são diversos e descritos na literatura como modificáveis e não modificáveis. Entre os fatores

de risco é possível identificar a intubação endotraqueal, utilização de VMI num período de tempo superior a 7 dias, aspiração do condensado contaminado dos circuitos do ventilador utilizado, estado nutricional, colonização gástrica e aspiração do conteúdo gástrico (REIS, 2017). De salientar que esta complicaçāo aumenta a taxa de morbilidade e mortalidade do doente, uma vez que implica a permanēcia da VMI por um período mais prolongado, uso de antibioterapia e aumento do tempo de internamento (REIS, 2017).

Segundo a *Spanish Society of Intensive Care Medicine* e a *Intensive Care Nurses*, existem estratégias que diminuem a incidēcia da PAV, com níveis altos de evidēncia científica, tais como: a elevação da cabeceira a 30-45% e mobilizações frequentes, avaliação da pressão do *cuff*, a colocação de sonda oro/nasogástrica (SNG), higienização adequada das mãos, entre outras. De referir que tais estratégias devem ser aplicadas a todos os doentes ventilados. Dentro destas, os cuidados de higiene oral com antissépticos têm um papel preponderante na promoção da saúde e prevenção de complicações, constituindo um cuidado de excelēcia de Enfermagem na conceção holística do doente (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 2005).

Com base nas *guidelines* publicadas do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) e da *American Thoracic Society*, os cuidados de higiene oral em doentes ventilados devem ser realizados a cada 2-4 horas, antes de mobilizações *major* e seguido de uma aspiração de secreções ao nível da hipofaringe. Este procedimento pode ser feito com diversas técnicas, utensílios e soluções, sendo que o gluconato de clorohexidina tem sido evidenciado como o antisséptico oral mais eficaz na prevenção da PAV. Pelas suas propriedades antissépticas e elevada substantividade, o gluconato de clorohexidina contribui para a diminuição da colonização bacteriana e do seu potencial patogénico na cavidade oral. Desta forma, é recomendada a utilização de 15ml de gluconato de clorohexidina a 0,12% aquando da higienização da cavidade oral (ÁLVAREZ et al., 2014).

Para além da limpeza da cavidade oral com antissépticos orais, deve ter-se em consideração outros aspetos que otimizam os cuidados de higiene oral. Um dos aspetos é o material utilizado, sendo que a escova manual é mais eficaz que o cotonete de esponja na remoção da placa bacteriana mecanicamente, na inibição do crescimento bacteriano e na formação do biofilme, sendo o indicado na primeira etapa da higienização oral. A inspeção da cavidade oral constitui outro aspeto importante, uma vez que permite o diagnóstico precoce de alterações e patologias. Deve pesquisar-se por: pontos sangrantes, presença de lesões na mucosa oral, alteração de cor dos tecidos, presença de edema, rubor, cárries e ainda sinais de boca seca (ÁLVAREZ et al., 2014).

A mucosa oral e os lábios do doente muitas vezes apresentam-se secos e desidratados, consequēcia direta da diminuição salivar promovida pela condição do doente (ex: boca aberta, presença de tubos endotraqueais e a terapêutica). A hidratação da mucosa oral é fortemente aconselhada a cada 2-4 horas com um hidratante à base de água, de maneira a minimizar a desidratação e risco de complicações, com consequente

promoção do conforto e qualidade de vida do doente (ÁLVAREZ et al., 2014).

Desta forma, foi formulada a questão de investigação “*Quais os benefícios dos cuidados de higiene oral em doentes ventilados internados em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI)?*” com os objetivos de identificar e analisar os benefícios dos cuidados de higiene oral no doente adulto ventilado, as consequências e riscos associados à má higiene oral e analisar a relação entre os cuidados prestados e a prevenção de complicações.

## 2 | METODOLOGIA

### 2.1 Desenho do estudo

A Revisão Integrativa da Literatura tem sido apontada como um método de pesquisa utilizado na Prática Baseada na Evidência que permite a incorporação dos resultados de investigação na prestação de cuidados em Enfermagem. Tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de forma sistemática, ordenada e abrangente. É denominada integrativa por fornecer informações mais amplas sobre um assunto/problema, constituindo um corpo de conhecimento (ANTUNES, SEVERINO, SOUSA & VIEIRA, 2017).

Este método permite a inclusão simultânea de pesquisa quase-experimental e experimental, combinando dados de literatura teórica e empírica, proporcionando assim a compreensão mais completa do tema de interesse.

A construção da RIL cumpre um conjunto de etapas distintas. Inicialmente, identifica-se o tema, seleciona-se a questão de investigação e formulam-se os objetivos. Posteriormente, são selecionadas as bases de dados, com o estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, de forma a categorizar e avaliar os estudos incluídos. Por último, são apresentados os resultados, sendo os mesmos submetidos a uma interpretação e discussão, de forma a serem sintetizados.

### 2.2 Processo de seleção da amostra de artigos

Para a realização da seleção da amostra dos artigos, inicialmente foi realizada uma seleção das palavras-chave, que estão de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH): “*cuidados intensivos/cuidados intensivos/intensive care*”, “*higiene bucal/higiene bucal/oral hygiene*”, “*ventilação mecânica/respiración artificial/mechanical ventilation*”, utilizando conectores booleanos. Para se proceder à pesquisa, foram consultadas quatro bases de dados: Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Pubmed* e Biblioteca do Conhecimento *Online* (B-on). A pesquisa dos artigos nas bases supramencionadas decorreu entre novembro de 2018 e de dezembro de 2018.

Dos 202 artigos obtidos nas bases de dados digitais, utilizando os descritores anteriormente mencionados, foram analisados aqueles que preenchem os seguintes

critérios de inclusão: artigos publicados e indexados nas referidas bases de dados entre janeiro de 2008 e dezembro de 2018; artigos nos idiomas de Português, Espanhol e Inglês; artigos cuja população-alvo sejam doentes ventilados internados em UCI com idade superior a 18 anos; artigos que abordem a temática da higiene oral em doentes ventilados internados em UCI; acesso ao documento na íntegra; artigos com avaliação da qualidade no *Standard Quality Assessment Criteria for Evaluating Primary Research Papers from a Variety of Fields* com score maior ou igual a 0,75. Como critérios de exclusão definimos os seguintes: artigos cuja população-alvo tenha antecedentes de problemas orais e/ou infeções respiratórias prévias à VMI; artigos que abordem a temática fora do período em que o doente permaneceu ventilado.

Através da aplicação destes critérios, foi possível chegar a uma amostra final de 4 artigos. O processo de seleção dos artigos incluídos neste trabalho pode ser visualizado na **Figura 1**.

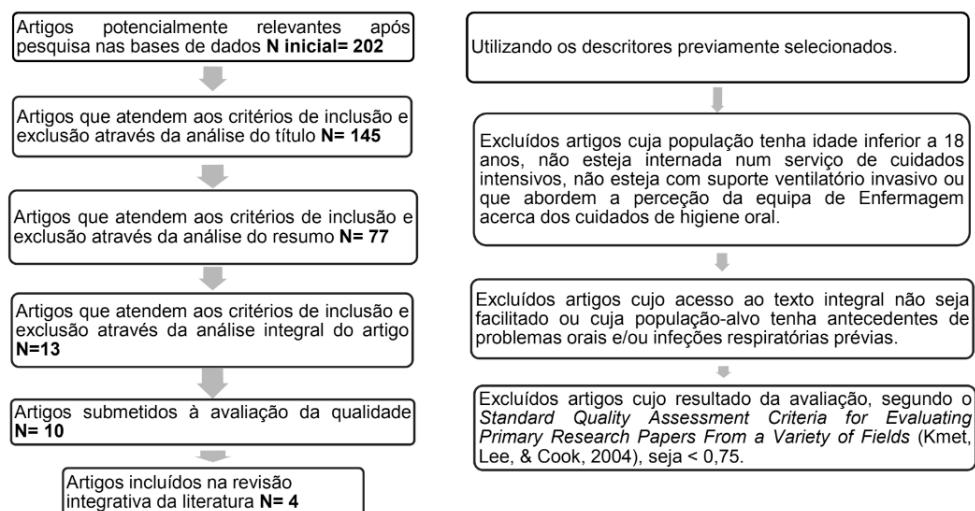


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção

## 3 | RESULTADOS

### 3.1 Caracterização global dos artigos incluídos na revisão

No sentido de realizar uma caracterização global dos artigos, é necessário realizar uma recolha de dados dos artigos finais, tais como: idioma, tipo de estudo, tipo e tamanho de amostra, metodologia e objetivo de estudo. Após a realização de uma tabela (ver **Tabela 3**) e aplicação dos tópicos supramencionados em cada artigo, é possível concluir que os artigos finais são escritos no mesmo idioma: Inglês. No que diz respeito ao tipo de estudo, é possível classificar em quantitativos e qualitativos, sendo que 2 são qualitativos e 2

quantitativos.

Posteriormente, foram avaliados os resultados e a evidência dos artigos selecionados, no que diz respeito ao tema, resultando na informação presente na **Tabela 4**. Esta enquadra-se numa análise aprofundada e organizada, segundo particularidades fundamentais: tema global do estudo; caraterísticas dos doentes; intervenções implementadas e efeitos das intervenções.

ARTIGO	IDIOMA	TIPO DE ESTUDO	TIPO E TAMANHO DA AMOSTRA	METODOLOGIA	OBJETIVO DE ESTUDO
Vidal et al. (2017)	Inglês	Quantitativo	Não probabilística por julgamento. 213 doentes	Realizado um estudo com a divisão dos doentes em dois grupos (grupo de controlo e grupo de intervenção). No grupo de controlo foi utilizada a solução de clorhexidina na higiene oral a cada 12 horas. No grupo de intervenção utilizaram a escovagem dentária com gel de clorhexidina 0,12% a cada 12 horas.	Verificar se a realização da higiene oral com a utilização da clorhexidina em gel a 0,12% reduz: a incidência de PAV, tempo de ventilação mecânica, tempo de internamento hospitalar e mortalidade na UCI.
Scannapieco et al. (2009)	Inglês	Quantitativo	Não probabilística por julgamento. 175 doentes	Realizado um estudo com a divisão dos doentes em dois grupos (grupo de controlo e grupo de intervenção). No grupo de intervenção utilizou-se solução de clorhexidina na higiene oral e esta foi aplicada duas vezes por dia. No grupo de controlo utilizou-se placebo com a mesma frequência.	Determinar a frequência mínima (uma ou duas vezes por dia) dos cuidados de higiene oral com a aplicação de gluconato de clorhexidina a 0,12%, de maneira a reduzir a colonização por microrganismos patogénicos.
Prendergast et al. (2009)	Inglês	Qualitativo	Não probabilística por julgamento. 45 doentes	Realizado um estudo durante o período de um ano, onde foram colhidas culturas orais diárias e aplicado um Guia de Avaliação Oral durante o período de entubação do doente e até 48 horas após a extubação.	Descrever as alterações na saúde oral e o desenvolvimento da PAV durante a entubação e avaliar a influência dos cuidados de higiene oral na pressão intracraniana em doentes do foro neurocirúrgico.
Bagheri – Nesami et al. (2015)	Inglês	Qualitativo	Não probabilística por julgamento. 600 doentes.	Neste estudo foi aplicada lista padrão de estratégias preventivas da PAV.	Avaliar a implementação das estratégias preventivas na PAV.

Tabela 3. Caraterização global dos artigos incluídos na RIL

Relativamente ao tipo de amostra, todos os artigos utilizaram a não probabilística, variando o tamanho da mesma. A metodologia de estudo varia consoante o objetivo do mesmo, isto é, VIDAL et al. (2017) e SCANNAPIECO et al. (2009) realizaram o seu estudo dividindo o número total de cada amostra em dois grupos, nomeadamente o grupo de controlo e o grupo de intervenção, ambos com o intuito de avaliar a utilização do gluconato de clorohexidina nos cuidados de higiene em doentes ventilados internados em UCI. VIDAL et al. (2017) pretendiam verificar se a utilização do gluconato de clorohexidina em gel a 0,12% reduz a incidência da PAV, o tempo de ventilação mecânica, o tempo de internamento hospitalar e mortalidade, enquanto que SCANNAPIECO et al. (2009) tinham como objetivo determinar qual a frequência mínima de utilização do antisséptico na redução da colonização oral por microrganismos patogénicos.

BAGHERI-NESAMI et al. (2015) avaliam a implementação de estratégias preventivas para as complicações da VMI, implementando medidas preventivas em 600 doentes de acordo com uma lista padrão. Por fim, PRENDERGAST et al. (2009) implementam um guia de avaliação oral (aplicado durante o período de entubação e até 48h após a extubação) durante um ano, com o objetivo de descrever e analisar as alterações na saúde oral e o desenvolvimento de PAV durante a VMI, bem como avaliar a influência dos cuidados de higiene oral na pressão intracraniana em doentes do foro neurocirúrgico.

ARTIGO	TEMA GLOBAL DO ESTUDO	CARACTERÍSTICAS DOS DOENTES	INTERVENÇÕES IMPLEMENTADAS	EFEITOS DAS INTERVENÇÕES
Prendergast et al. (2009)	As alterações na saúde oral, desenvolvimento de PAV e a influência dos cuidados de higiene oral na pressão intracraniana em doentes do foro neurocirúrgico.	<p><b>Os doentes incluídos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade igual ou superior a 18 anos;</li> <li>- Entubados dentro de 24 horas de internamento</li> <li>- Membro da família disponível para assinar os formulários de consentimento informado.</li> </ul> <p><b>Os doentes excluídos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dentição com menos de 6 dentes;</li> <li>- Fraturas faciais ou traumas orais;</li> <li>- Fraturas instáveis do colo do útero;</li> <li>- Esperada extubação em 48 horas ou expectativa de vida menor que 48 horas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliação da condição da deglutição, dos lábios, da língua, da saliva, das membranas mucosas, das gengivas e dos dentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A intubação pode contribuir para o agravamento da saúde oral;</li> <li>- Cuidados de higiene oral, aparentemente não afetam a pressão intracraniana.</li> </ul>
Vidal et al. (2017)	Impacto da higiene oral com escovação dentária utilizando ou não a clorohexidina em gel a 0,12%	<p><b>Os doentes incluídos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Idade igual ou superior a 18 anos;</li> <li>- Submetido à intubação;</li> <li>- Permaneça em VMI por &gt; 48 horas;</li> <li>- Sem evidência de infecção pulmonar na admissão.</li> </ul> <p><b>Os doentes excluídos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indivíduos sem dentes;</li> <li>- Suspeita de pneumonia no momento da intubação;</li> <li>- Grávidas;</li> <li>- Traqueostomizados;</li> <li>- Doentes com alergia à clorexidina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidados de higiene oral recorrendo à utilização de escova de dentes manual ou elétrica com ou sem clorohexidina gel a 0,12%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A higiene oral recorrendo à escova de dentes com clorohexidina em gel a 0,12% reduz a incidência da PAV.</li> </ul>

Bagheri – Nesami et al. (2015)	Avaliação da aplicação de medidas preventivas para pneumonia associada à VMI	<b>Os doentes incluídos:</b> Idade igual ou superior a 18 anos; Conetados ao ventilador mecânico através do tubo orotraqueal e ou traqueostomia.	- Avaliação da aplicação métodos de alimentação, anti-ulcerosos mais utilizados e anti-coagulantes.	- Uso de SNG foi o método mais comum de alimentação; - 97,3% utilizavam drogas anti-úceras; - 73% dos doentes não receberam agente anticoagulante.
Scannapieco et al. (2009)	Análise da frequência mínima de utilização de gluconato de clorohexidina contra bactérias da cavidade oral	<b>Os doentes incluídos:</b> - Admitidos na UCI; - Entubados e ventilados mecanicamente dentro de 48 horas após a interrupção. <b>Os doentes excluídos:</b> - Aspiração testemunhada; - Diagnóstico confirmado de pneumonia pós-obstrutiva; - Hipersensibilidade à clorexidina; - Ausência de consentimento.	- Administração de placebo 2 vezes ao dia, clorohexidina 1 vez por dia mais placebo 1 por dia e clorohexidina 2 vezes dia. - Avaliação da colonização da cavidade bucal por patógenos respiratórios.	- O uso mínimo, uma ou duas vezes por dia, de Clorohexidina a 0,12% na higiene oral, não reduz significativamente o número total de agentes patogénicos presentes na cavidade oral.

Tabela 4. Resultados e evidência acerca dos cuidados de Higiene Oral

### 3.2 Características dos doentes

A pessoa em situação crítica apresenta-se como complexa, hemodinamicamente instável e com uma causa subjacente de falência orgânica. Decorrente disto, é importante ressalvar que o diagnóstico médico pode influenciar o desenvolvimento de complicações associadas à VMI.

PRENDERGAST et al. (2009) excluem situações como fraturas faciais ou traumas orais, fraturas instáveis do colo do útero, esperada extubação em 48 horas ou expectativa de vida menor que 48 horas. SCANNAPIECO et al. (2009) demonstraram os seguintes critérios de exclusão: uma aspiração testemunhada (para eliminar doentes com sintomas químicos), diagnóstico confirmado de pneumonia pós-obstrutiva (por exemplo, cancro do pulmão avançado) e conhecida hipersensibilidade à clorexidina.

Relativamente a VIDAL et al. (2017), apresentam como critérios de inclusão doentes sem evidência de infecção pulmonar na admissão. Indivíduos sem dentes, suspeita de pneumonia no momento da intubação, gravidez, traqueostomia e alergia ao gluconato de clorexidina também foram excluídos.

### 3.3 Intervenções implementadas

As intervenções utilizadas na higiene oral em doentes ventilados nas UCI são de extrema importância, uma vez que a sua correta implementação permite prevenir complicações e maximizar os efeitos terapêuticos.

SCANNAPIECO et al. (2009) realizaram um estudo de forma a analisar a frequência

mínima de utilização do gluconato de clorohexidina contra bactérias da cavidade oral, utilizando um grupo de controlo e outro de intervenção e comparando a utilização uma e duas vezes por dia. Assim, permitiu concluir que o uso mínimo não reduz significativamente o número total de agentes patogénicos presentes na cavidade oral.

Embora não haja indicação da escova que deva ser utilizada, VIDAL et al. (2017) compararam a utilização de escova de dentes manual ou elétrica com ou sem gluconato de clorohexidina gel a 0,12%, afirmando que a realização dos cuidados de higiene com recurso à escova de dentes com o antisséptico supramencionado reduz a incidência de PAV, quando comparado com a higiene oral com recurso somente ao antisséptico sem escova de dentes, embora sem significado estatístico. A utilização da escova de dentes é, deste modo, essencial na remoção da placa bacteriana. Comparando a escova de dentes manual com a escova de dentes elétrica, não existe diferença significativa a apontar.

BAGHERI-NESAMI et al. (2015) focaram-se na avaliação da aplicação de medidas preventivas das complicações associadas à VMI, medidas essas que passam por métodos artificiais de alimentação e utilização de medicação anti-ulcerosa e anticoagulante.

BAGHERI-NESAMI et al. (2015) concluiram que o uso de SNG foi o método mais comum de alimentação (65,8%). A alimentação enteral apresenta menos hipóteses de contaminação e evita a proliferação bacteriana. As complicações mais graves são: aspiração pulmonar e a administração accidental de nutrição nas vias respiratórias, sendo que estas complicações podem ser evitadas através da verificação do posicionamento adequado da SNG.

No que diz respeito ao uso de anti-ulcerosos, o mais utilizado é a Ranitidina (48,5%), seguida pelos IPP (25,5%) e Sucralfato (18,7%). De acordo com os diferentes estudos, o uso de Sucralfato está associado a menor incidência de hemorragias gastrointestinais, não reduz o pH gástrico e está diretamente associado a menor risco de PAV. Relativamente à incidência de PAV existe um estudo que afirma não haver diferença significativa entre o uso da Ranitidina e o Sucralfato (BAGHERI-NESAMI et al., 2015).

Por último, PRENDERGAST et al. (2009), tinham como objetivo principal descrever as alterações na Saúde Oral e o desenvolvimento da PAV, assim como abordar a influência dos cuidados de higiene oral na pressão intracraniana em doentes do foro neurocirúrgico. Além disso, consideram que a Saúde Oral deve ser explorada de uma forma mais aprofundada para promover a Saúde e para determinar com melhor clareza o seu efeito na PAV. Na realização do seu estudo, recolheram culturas orais e usaram um Guia de Avaliação Oral durante a entubação e 48 horas após a extubação, o que permitiu concluir que a entubação pode contribuir para o agravamento da saúde oral, sendo que a execução da higiene oral aparentemente não afeta a pressão intracraniana.

### **3.4 Efeitos das intervenções implementadas**

Dos 4 artigos analisados, todos os autores afirmaram que os cuidados de higiene

oral reduzem significativamente a incidência da PAV nos doentes ventilados. De forma geral, os estudos que recorrem ao uso da escova de dentes permitem remover a placa dentária e, consequentemente, reduzir a carga bacteriana, contribuindo, deste modo, para a prevenção da PAV (VIDAL et al., 2017; SCANNAPIECO et al., 2009). No entanto, VIDAL et al. (2017) referem que não existem evidências estatísticas que comprovem esta realidade.

A PAV representa 9% a 40% das infecções adquiridas no âmbito das UCI. Estudos afirmam que há uma relação direta entre a PAV e a placa bacteriana, bem como da colonização da orofaringe em doentes ventilados. Efetivamente, o tubo endotraqueal é considerado um “(...) agente etiológico da Pneumonia (...)” dado que permite a passagem direta dos microrganismos da orofaringe para o trato respiratório (VIDAL et al., 2017).

Para além disso, a redução da incidência da PAV através da aplicação de cuidados de higiene orais diários e de forma sistemática, contribui para a diminuição do tempo de internamento, da morbilidade e mortalidade, tendo efeitos benéficos no estado de saúde do doente e nos encargos económicos do seu internamento (VIDAL et al., 2017). Por outro lado, a realização de cuidados de higiene oral recorrendo ao uso do gluconato de clorohexidina apresenta resultados positivos na redução de *Staphylococcus Aureus* da cavidade oral. Desta forma, é possível prevenir as infecções respiratórias causadas por este agente com potencial patogénico (SCANNAPIECO et al., 2009).

Um dos artigos analisados faz referência ao efeito da entubação na Saúde Oral do doente, bem como o impacto da higiene oral na pressão intracraniana em doentes do foro neurocirúrgico. PRENDERGAST et al. (2009) mencionam que existe um agravamento da Saúde Oral nos doentes ventilados e, para além disso, referem ainda que o cuidado de higiene oral, aparentemente, não influencia a pressão intracraniana.

## 4 | DISCUSSÃO

Face aos resultados obtidos na presente RIL, podemos aferir que estes foram ao encontro do esperado, uma vez que foram identificados os benefícios da higiene oral em doentes ventilados.

As patologias que têm potencial ou efetivamente comprometem a oxigenação e/ou ventilação com necessidade de suporte ventilatório invasivo são variadas, podendo ser do foro médico ou cirúrgico, com ponto de partida cardio-respiratório, gastrointestinal, neurológico, músculo-esquelético, entre outros. Associado à necessidade de VMI e consequente sedação/curarização, o doente torna-se totalmente dependente na satisfação das necessidades humanas fundamentais, aumentando o risco de se desenvolverem complicações associadas aos cuidados de Saúde (SIMÕES, 2016).

Assim, o estudo de BAGHERI-NESAMI et al. (2015) compara diferentes medidas utilizadas, como por exemplo: métodos de alimentação, anti-ulcerosos mais utilizados e anticoagulantes, sendo estas medidas pertinentes na diminuição das complicações

associadas à VMI, para além da PAV. No que diz respeito aos métodos de alimentação, a entubação nasogástrica é o método mais utilizado apesar de não ser o mais eficiente na redução do risco de VAP. Relativamente à utilização de anti-ulcerosos, é utilizado a Ranitidina e o Sucralfato, sendo que o último está associado a menor incidência de hemorragias gastrointestinais e a menor risco de PAV. Contudo, há um estudo que afirma não haver uma diferença significativa entre o uso da Ranitidina e o Sucralfato relativamente à incidência de PAV. Em relação à medicação anticoagulante, não foi encontrada nenhuma contraindicação clara, visto não existir também uma grande amostra de doentes a receber este tipo de medicação. Além da comparação das diferentes medidas, o estudo concluiu que o intervalo de mudança dos circuitos dos ventiladores é curto comparativamente ao que é recomendado (BAGHERI-NESAMI et al., 2015).

Segundo GEORGE (2017), há um conjunto de intervenções que devem ser cumpridas, nomeadamente rever, reduzir e, se possível, parar diariamente a sedação, maximizando a titulação do seu nível ao mínimo adequado ao tratamento. A sedação é indicada para promover o conforto, facilitar o sono, aliviar a dor e a ansiedade e, principalmente, minimizar a resistência do doente à ventilação, eliminando riscos de desadaptação deste com o ventilador (GEORGE, 2017).

Além disso, é crucial discutir e avaliar diariamente a possibilidade de desmame ventilatório e/ou extubação. O desmame ventilatório é o processo de transição da dependência da VMI para a ventilação espontânea. A ventilação prolongada resulta num aumento do número e gravidade das complicações.

Para além destas, outras intervenções devem ser implementadas, como é o caso da mobilização frequente dos doentes e cabeceira do leito em ângulo  $\geq 30^\circ$ , evitar momentos de posição supina, manter circuitos ventilatórios, substituindo-os apenas quando visivelmente sujos ou disfuncionantes, manter a pressão do *cuff* entre 20 e 30 cmH<sub>2</sub>O, entre outras (GEORGE, 2017).

Dos estudos analisados, é transversal a necessidade de complementaridade dos cuidados de higiene oral com outras intervenções chave para a otimização da ventilação do doente e prevenção da PAV. Desses intervenções, aquelas que são fortemente apoiadas são o uso de tubos endotraqueais com aspiração contínua de secreções subglóticas, elevação da cabeceira do leito de 30 a 45°, seguindo protocolos de sedação para minimizar a sedação profunda, administração de bloqueadores da histamina2, alimentação enteral por SNG e avaliação rigoroso do doente para despiste de sinais inflamatórios e/ou de infecção (PRENDERGAST et al., 2009).

De acordo com os resultados obtidos na análise dos artigos, o antisséptico mais utilizado para a manutenção da higiene oral foi a solução de gluconato de clorohexidina 0,12%, visto ser necessário para a cicatrização e a regeneração dos tecidos orais. Os efeitos antissépticos de enxaguantes orais contendo solução de gluconato de clorohexidina são atribuídos à dissociação e libertação de catiões de clorexidina com carga positiva que,

quando se ligam às paredes celulares bacterianas negativamente carregadas, provocam rutura e morte celular dos microrganismos (VIDAL et al., 2017). Por outro lado, o artigo de SCANNAPIECO et al. (2009) refere que a utilização do gluconato de clorohexidina não reduz o número de patogénicos Gram-negativos, uma vez que estes apresentam menor sensibilidade que os Gram-positivos, havendo apenas dados concretos na redução de *Staphylococcus Aureus*. A utilização da escova de dentes é essencial na remoção da placa bacteriana e, consequentemente, na redução da carga microbiana, prevenindo a PAV e outras complicações associadas.

Numa apreciação global, estes 4 artigos analisados abordam várias técnicas de higiene oral executadas no período de VMI, sendo técnicas que minimizam sobretudo o risco de aparecimento da PAV. Tendo em conta os resultados, a higiene oral tem mais benefícios que potenciais complicações para os doentes ventilados. Para além disso, a realização da higiene oral tem repercussões benéficas a níveis de gestão de políticas de Saúde, uma vez que a permanência do doente na UCI acarreta custos elevados. Assim, a implementação sistemática dos cuidados de higiene oral resulta em ganhos em saúde, uma vez que o custo-benefício para o doente e instituição é bastante grande.

## 5 | CONCLUSÕES

Com base na evidência científica analisada, verificamos que a ausência de cuidados de higiene nos doentes com VMI promove a instalação de complicações, como é o caso da PAV. Os resultados obtidos abordam a necessidade da promoção de estratégias preventivas de complicações associadas à ventilação invasiva, dando ênfase aos cuidados de higiene oral como estratégia de baixo custo e grande benefício, quer para a manutenção do estado de saúde e do conforto do doente, como para a instituição prestadora de cuidados.

Apesar do empenho no cumprimento de todas as orientações de desenvolvimento desta RIL, foram sentidas algumas limitações. Nos artigos analisados constatámos que o desenho do estudo e a metodologia variam consideravelmente, o que implicou vários níveis de evidência, tornando mais difícil a percepção da real eficácia dos estudos. No entanto, no final, através da análise dos resultados dos variados estudos, conseguimos chegar a uma evidência científica, concluindo que as várias técnicas de higiene oral possuem mais benefícios que potenciais complicações para os doentes ventilados, nomeadamente a minimização do risco de aparecimento da PAV, como referido anteriormente na discussão.

Em suma, é de realçar a importância da realização de mais estudos sobre esta temática para o avanço na prática de Enfermagem. Assim, sugere-se um maior investimento e investigação nesta área, de forma que sejam prestados cuidados de higiene oral a todos os doentes com VMI, no sentido de prevenir a PAV, potenciar a melhoria do estado de saúde e promover qualidade de vida ao mesmo.

## REFERÊNCIAS

- ÁLVAREZ, F. L., Sánchez, M. G., Lorentec, I., Gordo, F., Anón, J. M., Álvarez, F., ... Jamk, R. (2014). **Guidelines for the prevention of ventilator-associated pneumonia and their implementation. The Spanish “Zero-VAP” bundle.** Medicina intensiva, 38(4), 226-236. Retrieved from file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/S0210569114000126%20(2).pdf;
- AMARAL, S. M., Cortês, A. Q., Pires, F. R. (2009). **Pneumonia nosocomial: importância do microambiente oral: Artigo de Revisão,** 35(11), 1116-1124. Retrieved from file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/Nosocomial\_pneumonia\_Importance\_of\_the\_oral\_enviro.pdf;
- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. (2010). **Publication manual of the American Psychological Association.** Washington (DC): APA.;
- AMERICAN THORACIC SOCIETY.(2005). **Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia: American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine** (New York), 171, 388-416. DOI: 10.1164/rccm.200405-644ST;
- ANTUNES, V., Severino, S., Sousa, L. M., Vieira, C. (2017). **Metodologia de Revisão Integrada da Literatura em Enfermagem. Revista Investigação em Enfermagem**, 17-26. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/321319742\\_Metodologia\\_de\\_Revisao\\_Integrativa\\_da\\_Literatura\\_em\\_Enfermagem](https://www.researchgate.net/publication/321319742_Metodologia_de_Revisao_Integrativa_da_Literatura_em_Enfermagem);
- BAGHERI-NESAMI, M., Amiri-Abchuyeh, M., Gholipour-Baradari, A., Yazdani-Cherati, J., Nikkhah, A. (2015). **Assessment of Critical Care Provider’s Application of Preventive Measures for Ventilator-Associated Pneumonia in Intensive Care Units.** Journal of Clinical and Diagnostic Research, 9(8), IC05- IC08. doi: 10.7860/JCDR/2015/11996.6308;
- GEORGE, F. H. M. (2015). **“Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação: Direção – Geral da Saúde.** Retrieved from file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/i023710.pdf;
- GONÇALVES, E. C. C. (2015). **Caracterização dos Cuidados de Saúde Oral nos Paciente Internados nos Cuidados Intensivos: Monografia de investigação** (Universidade do Porto). Retrieved from [https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/79260/2/35314.pdf?fbclid=IwAR3zDlwJjOxDldjr8sWG4sLX3LrkqBMI\\_fJuKYxK6I-DV3\\_nCqkr\\_kr2obY](https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/79260/2/35314.pdf?fbclid=IwAR3zDlwJjOxDldjr8sWG4sLX3LrkqBMI_fJuKYxK6I-DV3_nCqkr_kr2obY);
- GU, W., Gong, Y., Pan, L., Ni, y., & Liu, J. (2012). **Impact of oral care with versus without toothbrushing on the prevention of ventilator-associated pneumonia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.** Critical Care, 16(1), 1-9. Retrieved from file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/cc11675.pdf
- KMET, L. M., Lee, R. C., & Cook, L. S. (2004). **Standard Quality Assessment Criteria.** Canada: Alberta Heritage Foundation for Medical Research
- PRENDERGAST, V., Hallberg, I. R., Jahnke, H., Kleiman, Cindy., & Hagel, Peter. (2009). **Oral Health, Ventilator- Associated Pneumonia, And Intracranial Pressure In Intubated Patients In a Neuroscience Intensive Care Unit.** American Jounal Of Critical Care, 18(4), 368-376. doi: : 10.4037/ajcc2009621;
- REIS, A. F. G.(2017). **Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação na Pessoa em Situação Crítica -intervenção especializada de enfermagem:** Unidade Curricular – Estágio com relatório (Master's thesis, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa). Retrieved from file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/RELATORIO-DE-ESTAGIO-FINAL-5MEPSC-ANDRE-REIS.pdf;

RELLO, J., Afonso, E., Lisboa, T., Ricart, M., Balsera, B., Rovira, A., Valles, J., & Diaz, E. (2013). **A care bundle approach for prevention of ventilator-associated pneumonia**. Clinical Microbiology and Infection, 19(4), 9-363. doi: 10.1111/j.1469-0691.2012.03808.x.;

RIBEIRO, A. R. L. (2013). **Cuidados de Saúde Oral em Doente Hospitalizados** ( Master's thesis, Instituto Superior de Ciências Da Saúde Egas Moniz). Retrieved from <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/13946/1/Ribeiro%2c%20Ana%20Rute%20Louren%C3%A7o.pdf?fbclid=IwAR2P6oAAOn1ziCRAL-MgXD3oKis6A9RCz0gUGLyHzhPTI-c1U6EqspwoY9A>;

SACANNAPIECO, F. A., Yu, J., Raghavendran, K., Vacanti, A., Owens, S. I., Wood, k., & Mylotte, J. M. (2009). **A randomized trial of chlorhexidine gluconate on oral bacterial pathogens in mechanically ventilated patients**. Critical Care, 13(49), R117. doi: :10.1186/cc7967;

SIMÕES, J. A. F. (2016). **Intervenções do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação à Pessoa Submetida a Ventilação Mecânica Invasiva**: Área de Especialização de Enfermagem de Reabilitação, Relatório de Estágio ( Master's thesis, Escola Superior de Enfermagem de Lisboa). Retrieved from [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/16505/1/Mestrado%20em%20Enfermagem%20%20Intervencao%20EEER%20a%20pessoa%20submetida%20a%20VMI.pdf?fbclid=IwAR2K88A6PkJzn9UtP2GF2hLWvo6vgQKkwBs\\_-2nVgLjA4k6tkmpirxOgnyM](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/16505/1/Mestrado%20em%20Enfermagem%20%20Intervencao%20EEER%20a%20pessoa%20submetida%20a%20VMI.pdf?fbclid=IwAR2K88A6PkJzn9UtP2GF2hLWvo6vgQKkwBs_-2nVgLjA4k6tkmpirxOgnyM);

SOUZA, A. F., Guimarães, A. C., & Ferreira, E. F. (2013). **Avaliação da implementação de novo protocolo de higiene bucal em um centro de terapia intensiva para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica**. Rev Min Enferm, 17(1), 177-184. doi: 10.5935/1415-2762.20130015;

TAKEYASU, Y., Yamane, G., Tonogi, M., Watanabe, Y., Nishikubo, S., Serita, R., & Imura, k. (2014). **Ventilator-associated Pneumonia Risk Decreased by Use of Oral Moisture Gel in Oral Health Care**: Bull Tokyo Dent Coll, 55(2), 95-102. Retrieved from file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/artigo-ri.pdf;

URDEN, L. U., Stacy, K. M., & Lough, M. E. (2013). **Cuidados Intensivos de Enfermagem**. São Paulo, Brazil: Elsevier Editora Ltda;

VASCONCELOS, S. M. (2018). **Barómetro da Saúde Oral. Portugal: Ordem dos Médicos Dentistas**. Retrieved from file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/barometro-saude-oral-2019.pdf;

VIDAL, C. F. L., Vidal, A. K. L., Monteiro Jr., J. G. M., Cavalcanti, A., Henriques, A. P., Oliveira, M., Lacerda, H. R. (2017). **Impact of oral hygiene involving toothbrushing versus chlorhexidine in the prevention of ventilator-associated pneumonia: a randomized study**. BMC Infectious Diseases, 17-112. doi: 10.1186/s12879-017-2188-0;

VILELA, M. C. N., Ferreira, G. Z., Santos, P. S. S., & Rezende, N. P. M. (2015). **Oral care and nosocomial pneumonia: a systematic review** (Universidade de São Paulo), 13(2), 290-6. Doi: 10.1590/S1679-45082015RW2980;

WAKIUCHI, J., Fontes, M. C. F., Papa, M. A. F. (2014). **Higiene Oral em Pacientes Sob Ventilação Mecânica: Revisão Integrativa**, 8(1), 1981-8963. doi: 10.5205/reuol.5927-50900-1-SM.0807supl201436;

# CAPÍTULO 6

## BENEFÍCIOS DA LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO EM LESÃO POR PRESSÃO

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 28/02/2021

### **Paula de Souza Silva Freitas**

Departamento de Enfermagem – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)  
Vitória – ES

<http://lattes.cnpq.br/6676352092840927>

### **Lucas Dalvi Armond Rezende**

Departamento de Enfermagem – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)  
Vitória – ES

<http://lattes.cnpq.br/0427430340357046>

### **Alicia de Oliveira Pacheco**

Departamento de Enfermagem – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)  
Vitória – ES

<http://lattes.cnpq.br/9355269444069091>

### **Kelly Eduarda de Jesus Silva**

Departamento de Enfermagem – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)  
Vitória – ES

<http://lattes.cnpq.br/6465556889576884>

### **Jeane Carla de Jesus Fonseca**

Consultório Podiátrico e Saúde – CLIPODIS  
Vitória – ES

<http://lattes.cnpq.br/2362424372628258>

### **André Dianna Lopes**

In Laser Cursos  
Macaé – RJ

<http://lattes.cnpq.br/0263075267096360>

### **Érica Cardoso de Souza**

Departamento de Enfermagem – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)  
Vitória – ES

<http://lattes.cnpq.br/9623321007171219>

### **Aline de Oliveira Ramalho**

Departamento de Enfermagem – Universidade de São Paulo (USP)  
São Paulo – SP

<http://lattes.cnpq.br/6257370959689143>

**RESUMO: INTRODUÇÃO:** A prevenção de lesão por pressão, bem como seu tratamento já são amplamente discutidos e fundamentos por diversas sociedades especialistas. Contudo, há pouco tempo, a National Pressure Ulcer Advisory Panel propõe a laserterapia de baixa intensidade como uma opção viável na prevenção e tratamento de lesões já instaladas. **OBJETIVOS:** Realizar uma Revisão Integrativa (RI) sobre os benefícios da laserterapia de baixa potência na prevenção e tratamento de LPs. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma Revisão Integrativa, onde as produções deveriam responder à questão: “Quais os benefícios da LBI para a prevenção e o tratamento de lesões por pressão?” Foi realizada uma busca de dados, incluindo trabalhos publicados no período de 2010 a 2019 nas bases de dados PubMed e na Biblioteca Virtual em Saúde, sendo visitadas as bases MEDLINE, LILACS e BDENF. **RESULTADOS:** Os artigos lidos apontaram que há um efeito no processo de cicatrização com o uso de LBI, aumento da perfusão tecidual, promoção de efeito analgésico e aumento do tecido de granulação com o uso de

laser na faixa de 658 a 670nm e dosimetria entre 3 a 6J/cm<sup>2</sup>. **DISCUSSÃO:** Em quadros de LP o LBI auxilia no quadro álgico, promove neoangiogênese, melhora a perfusão tecidual, além de auxiliar no processo inflamatório devido a liberação de mediadores como serotonina, histamina e bradicinina. Contudo não há unanimidade no uso de comprimento de ondas e dosimetria, sendo melhor evidenciado quando usado faixas entre 658 a 670nm e 3 a 6J/cm<sup>2</sup> respectivamente. Além disso, o laser pode ser uma alternativa para tratamento de bactérias multirresistentes em lesões infectadas quando associado com corantes como Azul de Metileno ou Cúrcuman. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que o uso de LBI para tratamento de LP's é eficaz, contudo, há necessidade de maiores pesquisas com rigor metodológico para validar estudos e determinar uma dosimetria e comprimento de ondas corretos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Laserterapia. Lesão por Pressão. Tratamento.

## BENEFITS OF LOW INTENSITY LASERTHERAPY IN THE TREATMENT AND PREVENTION IN PRESSURE INJURY

**ABSTRACT: INTRODUCTION:** The prevention of pressure injuries, as well as their treatment, are already discussed and supported by several specialized societies. However, a short time ago, a National Advisory Panel for Pressure Ulcers proposes low-level laser therapy as a viable option in the prevention and treatment of injuries already installed. **OBJECTIVES:** Conduct an Integrative Review (IR) on the benefits of low-level laser therapy in the prevention and treatment of LPs. **RESULTS:** The articles read pointed out that there is an effect on the healing process with the use of LLLT, increased tissue perfusion, promotion of analgesic effect and increased granulation tissue with the use of laser in the range of 658 to 670nm and dosimetry between 3 to 6J / cm<sup>2</sup>. **DISCUSSION:** In cases of LP, LBI helps with pain, promotes neoangiogenesis, improves tissue perfusion, in addition to helping in the inflammatory process due to the release of mediators such as serotonin, histamine and bradykinin. However, there is no unanimity in the use of wavelength and dosimetry, being better evidenced when using ranges between 658 to 670nm and 3 to 6J / cm<sup>2</sup> respectively. In addition, the laser can be an alternative for the treatment of multi-resistant bacteria in infected lesions when associated with dyes such as Methylene Blue or Turmeric. **CONCLUSION:** It is concluded that the use of LBI to treat LP's is effective, however, there is a need for further research with methodological rigor to validate studies and determine a correct dosimetry and wavelength.

**KEYWORDS:** Lasertherapy. Pressure Injury. Treatment.

## 1 | INTRODUÇÃO

Na prática hospitalar, é comum os profissionais se depararem com complicações indesejadas proveniente dos cuidados do paciente, denominadas de Eventos Adversos (EA). Esses ocorridos não são pertencentes às doenças de base do mesmo, sendo passíveis de prevenção em cerca de 50% a 60% dos casos e podendo afetar cerca de 10% das admissões hospitalares (GALLOTI, 2004. DUARTE, et al. 2015). Um dos EA's mais comuns é a Lesão por Pressão (LP), a qual é definida pela Associação Brasileira de Estomaterapia (SOBEST) como um dano na pele ou em tecidos moles subjacentes, habitualmente encontrada em proeminências ósseas ou relacionada ao uso de dispositivos

médicos, podendo apresentar dor intensa e pele lesionada (CALIRI et al., 2017).

A LP é formada por processos decorrentes da pressão intensa e prolongada combinada com cisalhamento, além da influência do microclima, nutrição, perfusão sanguínea e comorbidades como Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes e outras doenças de base presentes no paciente (MORAES et al., 2016). Além disso, podem ser classificada em estágio I, II, III e IV, lesão por pressão não classificável, lesão por pressão tissular profunda, lesão por pressão relacionada a dispositivo médico (LPRDM) e lesão por pressão em membrana mucosa (MAZZO, et al. 2017; ARAÚJO, et al. 2019).

Fatores associados às condições clínicas como instabilidade hemodinâmica, imobilidade no leito, uso de sedação e ventilação pulmonar mecânica podem contribuir para a formação da LP, além de proporcionar consequências negativas à saúde mental desses pacientes, aumentam os riscos de infecção, prolongam o tempo de internação, elevam a taxa de mortalidade e, consequentemente, os custos hospitalares. Segundo a The National Pressure Ulcer Advisory Panel, os gastos para o tratamento desse tipo de lesão podem variar cerca de 2.000 a 30.000 dólares, chegando até um custo de 8,5 bilhões de dólares ao ano (ZIMMERMANN, et al. 2018; MORAES et al., 2016).

No Brasil, a taxa de ocorrência de prevalência e incidência encontram-se menos frequentes, por isso, é comum encontrar estudos mais pontuais com os valores de referência (MORAES et al., 2016). Isso corrobora-se por meio de um estudo prospectivo e quantitativo promovido por Rogenski e Kurcgant 2012, onde avaliou a incidência de LP no acompanhamento consecutivo de 78 pacientes, tendo incidência de aproximadamente 23,1% dos pacientes (ROGENSKI, KURCGANT, 2012).

A prevenção de LP, bem como seu tratamento, já são amplamente discutidos e fundamentados por diversas sociedades especialistas. Contudo, há pouco tempo, a National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) propõe a laserterapia de baixa intensidade (LBI) como uma opção viável na prevenção e tratamento de lesões já instaladas (BERNARDES, JURADO, 2018). Estudos realizados em animais demonstraram aceleração do processo de cicatrização, aumento da síntese de colágeno, redução da intensidade inflamatória, prevenção de necrose tecidual e processo de reparo tecidual mais organizado.

Em humanos, alguns estudos apresentaram, como resultados, cicatrização completa de incisões necróticas de abdominoplastia, cicatrização completa de lesões diabética e de deiscência de safenectomia, redução da dor e redução significativa do diâmetro de LP em pessoa com lesão medular (ANDRADE, CLARCK, FERREIRA, 2014).

O uso de laser bioestimulante causa alterações celulares, devido a absorção de energia mediada por proteínas ou organelas, a qual pode promover maior síntese de ATP, colágeno e de ácidos nucleicos (BRAUNCAJS et al, 2018). Os efeitos do LBI podem ser observados quando os linfócitos aumentam a sua proliferação e ativação sobre os macrófagos, o que provoca um aumento da fagocitose, uma elevação da secreção de fatores de crescimento de fibroblasto e intensificando e reabsorção tanto de fibrina quanto

de colágeno. Além disso, a quantidade de tecido de granulação contribui para elevar a motilidade de células epiteliais e pode diminuir a síntese de mediadores inflamatórios (ANDRADE; CLARCK; FERREIRA, 2014).

A terapia de Laser de Baixa Potência pode apresentar efeitos fotoquímicos, fotofísicos e fotobiológicos, com luz não ionizante, polarizada e capazes de promover modulação celular, o que favorece um reparo celular. Além disso, para o uso adequado, deve-se considerar diversos fatores, como o comprimento de onda, distância da pele e do aparelho emissor, potência de saída, dispersão, absorção, tipo de pulso e outros fatores para promover a efetividade terapêutica. Contudo, ainda há dúvidas sobre o processo de regeneração tecidual e suas ações nas áreas de cuidado à saúde (BAVARESCO, et al. 2019).

## 2 | OBJETIVOS

A justificativa da realização da pesquisa é devido ao alto índice de LP's ao redor do Brasil e do mundo nos últimos anos, além disso, de forma direta e indireta, o custo da prevenção e do tratamento das lesões por pressão está diretamente ligado ao seu impacto com um problema de saúde bem como o tempo necessário para a sua cura. Diante disso torna-se sinequanon avaliar o processo de cicatrização por meio da Laserterapia de Baixa Intensidade em pacientes com LP's, assim como seu processo benéfico ou deletério para o paciente. Esse estudo objetiva identificar os benefícios do tratamento e prevenção de LP com o uso de Laserterapia de Baixa Intensidade.

## 3 | MÉTODO

Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura que tem como finalidade de reunir e sintetizar os instrumentos publicados sobre o tema. Serão seguidas as seis etapas sugeridas na literatura para a produção da RI, a saber: seleção da questão norteadora, seleção da amostragem, definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos, interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008.)

Esse tipo de pesquisa apresenta um método rigoroso de busca e seleção de estudos, com avaliação da relevância e da validade dos resultados evidenciados; coleta, síntese e interpretação dos dados. Dessa forma, elaborou-se um protocolo, a fim de garantir o rigor do processo de pesquisa, que dispunha dos seguintes componentes: pergunta de revisão, critérios de inclusão e exclusão, estratégias para a busca, orientação para a seleção do material, análise e síntese dos dados. A revisão teve como objetivo responder a questão norteadora: “Quais os benefícios da laserterapia para a prevenção e o tratamento de lesões por pressão?” Para identificar os artigos acerca do assunto, realizou-se, em fevereiro de 2020, busca nas bases Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde

(LILACS), National Library of Medicine and the National Institutes of Health (Pubmed). utilizando-se a combinação dos seguintes descritores: “Pressure Ulcer AND Lasers”; “Pressure Ulcer AND Laser Therapy”; “Pressure Ulcer AND Low-Level Light Therapy”. Para a inclusão dos artigos, foram aplicados os seguintes critérios: estudos originais, no formato de artigos, publicados no período de 2010 a 2019, nos idiomas português, inglês ou espanhol e que apresentassem resumo disponível e abordassem o tema estudado. Como critérios de exclusão: estudos de reflexão, revisões, atualizações, relatos de caso, cartas ao editor, editoriais, teses e dissertações. Além disso, a seleção dos estudos foi feita a partir da análise dos títulos, resumos e textos completos das publicações.

Foram identificadas 296 publicações nas duas bases de dados consultadas. Em seguida foram excluídos os artigos que se repetem (n= 33). A partir disso foram excluídas as obras que não contemplavam a questão norteadora por título (n= 256). Perfezendo uma amostragem de sete produções lidas integralmente e utilizados nessa revisão. O processo de seleção dos artigos está demonstrado na Figura 1 de acordo com o protocolo PRISMA (GALVÃO, PANSINI, HARRAD et al., 2015).

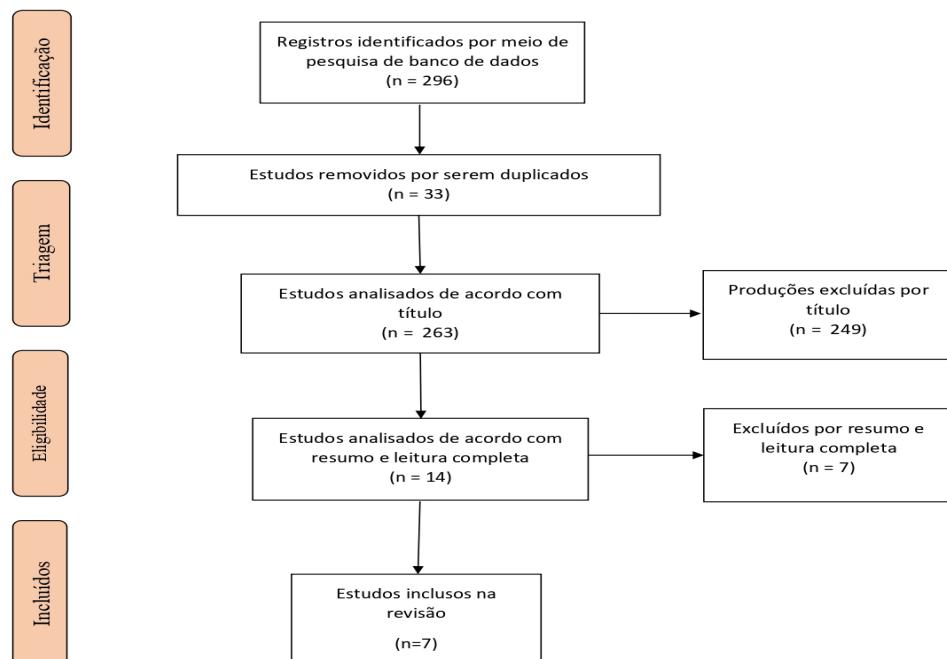


Figura 1 – Estratégia de seleção dos artigos por meio do protocolo PRISMA

FONTE: Autoral (2020)

## 4 | RESULTADOS

Constatou-se que 71,4% dos artigos foram publicados em idioma inglês e outros 28,6% foram publicados em língua portuguesa. Além disso, em relação a nacionalidade dos estudos estavam assim distribuídos: Polônia 14,2% (1) e Brasil 85,8% (6). Outrossim, os estudos foram classificados de acordo com o seu tipo de estudo, sendo: 28,5% (2) relatos de caso, 28,5% (2) estudos de revisão e 42,8% (3) estudos originais. Quanto aos anos dos artigos, compreendidos de 2015 a 2020, os dados encontram-se a seguir, na Figura 2.

### Tratamento

Em relação ao número de participantes dos estudos, aproximadamente de 8 a 80 participantes, além disso houveram dois estudos sendo relato de caso que relataram o uso de LBI. Na pesquisa de Taradaj et al, (2018), foram divididos 4 grupos de aplicação de laserterapia sendo eles grupo 1 (940nm), grupo 2 (808nm), grupo 3 (658nm) e grupo 4 (terapia com laser simulada). Além disso foi realizado procedimento em 70 participantes, uma vez ao dia, cinco vezes na semana por 1 mês, sendo o tamanho do ponto do laser de 0,1cm. Em Ruh et al, (2018) as LP's foram irradiadas com 660nm com densidade de  $2\text{J}/\text{cm}^2$ , sendo uma vez ao dia em oito pacientes, com intervalos de 24h, somando 12 sessões, com isso foi promovido uma melhora da síntese do tecido de granulação.

Em um estudo promovido por Thomé et al, (2019) com emissão de feixes de luz de 606nm e 808nm por 14 dias consecutivos. Além disso nos estudos de revisão bibliográficas de Machado, Viana & Sbruzzi (2017) e Petz (2015) constataram que não foi encontrado evidência para uso de comprimento de ondas acima de 670nm para o tratamento de LP, apresentando relevância significativa na estatística.

O tratamento feito por Palagi et al, (2015) em um paciente, foi aplicado um comprimento de onda de 660nm com  $4\text{J}/\text{cm}^2$ . Além disso, foi encontrado no relato de caso de Rosa et al. (2017) o uso de terapia fotodinâmica com círcuman, com aplicação de um comprimento de onda de 660nm por duas vezes na semana. É necessário salientar que nenhum artigo em questão abordou a prevenção de LPP com uso de LBI.

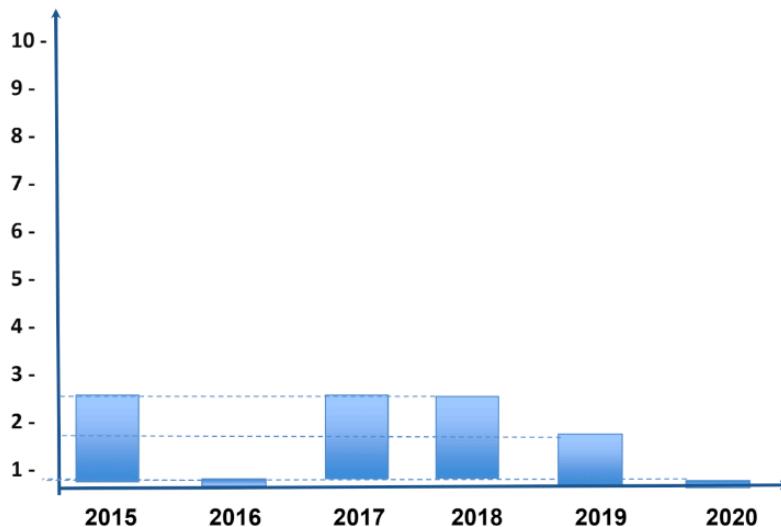


Figura 2: Dados das distribuições dos estudos, conforme ano.

FONTE: Autoral (2020)

## 5 | DISCUSSÃO

Com a análise dos resultados, observou-se que o uso de LBI favorece o crescimento tecidual e promove a melhora mais rápida dos pacientes, além de favorecer o alívio da dor, maior perfusão tecidual e neovascularização. É necessário salientar que não houveram registros de eventos adversos correlacionado com o uso de LBI havendo resultados profícuos no processo cicatricial, como aumento do tecido de granulação. Esse fato corrobora-se com um estudo brasileiro feito por Ruh et al, (2018), onde após a irradiação com LBI, utilizando-se do comprimento de onda de 660nm com densidade de 2J/cm<sup>2</sup> houve uma melhora do tamanho do tecido de granulação de até 50%, além disso, foi realizado no mesmo estudo uma análise de fatores de crescimento relacionados à angiogênese tecidual (VEGF e TGF- $\beta$ ) onde foi relatado seu crescimento e queda do Fator de Necrose Tumoral (TNF) após o tratamento com LBI (RUH, et al. 2018). Esse fato também é evidenciado por estudiosos americanos onde relatou-se a supressão de TNF- $\alpha$  no tecido da ferida, sendo reduzido a 75% e aumento da síntese de VEGF e TGF $\beta$ 1 quando tratadas com irradiação com comprimento de onda de 658nm. Houveram fatores limitantes durante a pesquisa, o que aponta a necessidade de análise de PDGF, FGF ou EGF, além das atividades das metaloproteínas MMP-2 e MMP-9 e atividade da COX-2 (TARADAJ, et al. 2018).

A aplicação de LBI também aumentou a expressão de fibroblastos e neoangiogênese, além de inibir processos inflamatórios na lesão contribuindo para uma melhora mais rápida e de maior qualidade para o paciente (TARADAJ, et al. 2018; RUH, et al. 2018; ROSA, et al. 2017) . O relato de caso feito por Palagi et al, (2015) se corrobora com a afirmativa acima,

visto que as dimensões da lesão por eles estudada, reduziram significativamente de 7cm de comprimento para 1,5cm e de 6cm de largura para 1,1cm. Além disso, houve importante melhora na maceração de borda e odor fétido. Essa evolução é explicada devido aos efeitos fisiológicos e bioquímicos posteriormente falados, como liberação de histamina, bradicinina e serotonina, resultando em um estímulo na síntese de ATP e neovascularização, além de auxiliar na dor, inflamação e processo cicatricial (PALAGI, et al. 2015).

Houve empate nos estudos quando abordado a questão do comprimento de onda durante a sessão de LBI no tratamento de LP, nada obstante, os estudos abordam a melhor efetividade no uso de comprimentos de onda entre 632nm à 685nm, sendo possível de exclusão os outros comprimentos de onda por não haver efeito terapêutico eficaz (MACHADO, VIANA, SBRUZZI, 2017; ROSA, et al. 2017). Além disso, não houve unanimidade quanto retratado a dose a ser utilizada, contudo, a maioria das produções usaram dosimetria de 3 a 6 J/cm<sup>2</sup> de tecido lesionado (PETZ, 2015; PALAGI, et al. 2015) devido à suas propriedades de regeneração tecidual, analgesia, anti-inflamatória e circulatória estarem dentro dessa faixa (PETZ, 2015). Estudos de revisão apontam que a grande maioria dos estudos, possuem maior assertividade quando usado comprimentos de onda de 658 a 670nm durante o tratamento (PETZ, 2015; MACHADO et al, 2017).

O uso do laser também pode ser associado à corantes, como azul de metileno, o que torna-se uma terapia útil para tratamento microbiano, denominado de Terapia Fotodinâmica ou Photodynamic Therapy (PDT) a qual tem a capacidade de promover maiores benefícios para LP's infectadas ou contaminadas, proporcionando redução do biofilme devido seu efeito bactericida e bacteriostáticos, promoção de neoepiderme mais rapidamente e sobrevivência bacteriana reduzida, sendo uma saída para tratamento de bactérias multirresistentes (ROSA, et al. 2017; THOMÉ, et al. 2018). Os relatos de casos promovidos por Rosa et al. (2017) e Palagi et al, (2015) contribuem para a certeza de um caminho próspero e próximo para a Laserterapia no tratamento de LP's. Em seus estudos, elas relataram uma melhora significativa de mais de 50% de avanço na cicatrização.

A partir disso, o uso de laser para tratamento de lesões de pele, em especial LP, pode ser uma saída terapêutica, promovendo uma melhora do quadro do paciente quando levados em consideração o perfil de uso do LBI, como comprimento de ondas, dosagens, tempo e intervalo entre as sessões.

## 6 | CONCLUSÃO

Os achados dos estudos apontam que o uso de LBI em quadros de Lesão por Pressão auxilia no quadro álgico, promove neoangiogênese, melhorando a perfusão tecidual consequentemente, além de auxiliar no processo inflamatório devido a liberação de mediadores como serotonina, histamina e bradicinina.

Não houve unanimidade no uso de comprimento de ondas adequado, contudo,

estudos apontam uma melhor evolução quando usado comprimentos de onda entre 658 a 670nm e dosimetria entre 3 a 6J/cm<sup>2</sup>. Além disso, quando associado à corantes como Cúrcuman ou Azul de Metileno, o laser pode atuar como agente bactericida e bacteriostático, sendo uma possível saída para o tratamento de bactérias multirresistentes.

Além disso, faz-se necessário maiores pesquisas devido às limitações de publicações bibliográficas existentes acerca do assunto tratado com rigorosa metodologia sobre o comprimento de onda ideal e dosimetria, buscando uma validação dos dados desta revisão, outrossim, é necessário validar e produzir estudos que debatam assertivamente sobre os benefícios da LBI no âmbito de prevenção à LP, visto que foi uma limitação encontrada neste estudo.

## CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesses na produção deste artigo.

## FINANCIAMENTO

Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES).

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, Meiriele Tavares.; CASTANHEIRA, Ludmila Silva.; GUIMARÃES, Maria Clara Salomão e Silva.; SILVA, Yasmim Oliveira de Windsor. Análise de custo da prevenção e do tratamento de lesão por pressão: revisão sistemática. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 89, n. 27, 25 set. 2019. Disponível em: <<https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/47/495>> Acesso em: 21 Set. 2020

BAVARESCO, Taline; OSMARIN, Viviane Maria; BERTOLDO PIRES, Ananda Ughini; MONTEIRO MORAES, Vitor; LUCENA, Amália de Fátima. Low-Power Laser Therapy in Wound Healing. **Journal of Nursing UFPE / Revista de Enfermagem UFPE**, vol. 13, no. 1, p. 216–226, 2019. DOI 10.5205/1981-8963-v01i01a235938p216-226-2019. Disponível em: <http://www.epistemonikos.org/documents/fb64ed2ddda7f4b53a8f2d951889456e7ab09c9>. Acesso em: 22 Set. 2020

BERNARDES, Lucas de Oliveira; JURADO, Sonia Regina. Efeitos da laserterapia no tratamento de lesões por pressão: uma revisão sistemática. **Rev Cuid**, Bucaramanga , v. 9, n. 3, p. 2423-2434, Dec. 2018 . Disponível em:<[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S221609732018000302423&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221609732018000302423&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 22 Set. 2020.

BRAUNCAJS, Małgorzata; KSIĄSZCZYK, Krzysztof; LEWANDOWSKA-POLAK, Anna; GORZELA, Katarzyna; GRZEGORCZYK, Janina. Impact of low-level laser therapy on the dynamics of pressure ulcer-induced changes considering an infectious agent and cathelicidin LL-37 concentration: a preliminary study. **Postepy dermatologii i alergologii**, vol. 35, no. 6, p. 582–586, Dec. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6320475/>> Acesso em: 26 Set. 2020

CALIRI, Maria Helena Larcher. CLASSIFICAÇÃO DAS LESÕES POR PRESSÃO - CONSENSO NPUAP 2016 - ADAPTADA CULTURALMENTE PARA O BRASIL. São Paulo, 2017. Disponível em: <http://www.sobest.org.br/textod/35>. Acesso em: 20 set. 2020.

DUARTE, Sabrina da Costa Machado; STIPP, Marluci Andrade Conceição; SILVA, Marcelle Miranda da; OLIVEIRA, Francimara Tinoco de. Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, vol. 68, no. 1, p. 144–154, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/reben/v68n1/0034-7167-reben-68-01-0144.pdf>> Acesso em: 20 Set. 2020

GALLOTTI, Renata Mahfuz Daud. Eventos adversos: o que são?. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo , v. 50, n. 2, p. 114, Apr. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302004000200008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302004000200008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 20 Set. 2020.

GALVÃO, Taís Freire; PANSINI, Thaís de Souza Andrade; HARRAD, David. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 24, n. 2, p. 335-342, Junho 2015 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222015000200335&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200335&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 06 Dez. 2020

MACHADO, Renata Saltiel; VIANA, Suane; SBRUZZI, Graciele. Low-level laser therapy in the treatment of pressure ulcers: systematic review. **Lasers in medical science**, England, vol. 32, no. 4, p. 937–944, May 2017. Disponível: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28116536/>> Acesso em: 01 Out. 2020

MAZZO, Alessandra; MIRANDA, Fernanda Berchelli Girão; MESKA, Mateus Henrique Gonçalves; BIANCHINI, Anaísa; BERNARDES, Rodrigo Magri; PEREIRA JUNIOR, Gérson Alves. Teaching of pressure injury prevention and treatment using simulation. **Escola Anna Nery**, vol. 22, no. 1, p. 1–8, 2017. Disponível em: <[https://www.scielo.br/pdf/ean/v22n1/pt\\_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0182.pdf](https://www.scielo.br/pdf/ean/v22n1/pt_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0182.pdf)> Acesso em: 20 Set. 2020

MORAES, Juliano Teixeira; BORGES, Eline Lima; LISBOA, Cristiane Rabelo; CORDEIRO, Danieli Campos Olímpio; ROSA, Elizabeth Geralda; ROCHA, Neilian Abreu. Conceito e classificação de lesão por pressão: atualização do National Pressure Ulcer Advisory Panel. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, vol. 6, no. 2, p. 2292–2306, 2016. Disponível em: <<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1423/1111>> Acesso em: 22 Set. 2020

PETZ, FRANCISLENE DE FATIMA CORDEIRO. TERAPIA A LASER NA CICATRIZAÇÃO DA ÚLCERA POR PRESSÃO EM ADULTOS E IDOSOS: REVISÃO SISTEMÁTICA. 2015. 143 p. **Dissertação (Mestre em Enfermagem)** - Universidade Federal do Paraná, [S. I.], 2015. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/41732/R%20-20D%20-20-%20FRANCISLENE%20DE%20FATIMA%20CORDEIRO%20PETZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 1 out. 2020.

PALAGI, Sofia; SEVERO, Isis Marques; MENEGON, Dóris Baratz; LUCENA, Amália de Fátima. Laser therapy in pressure ulcers: Evaluation by the Pressure Ulcer Scale for Healing and Nursing Outcomes Classification. **Revista da Escola de Enfermagem**, vol. 49, no. 5, p. 826–833, 2015. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/130117/000977362.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 01 Out. 2020

ROGENSKI, Noemi Marisa Brunet; KURCGANT, Paulina. A incidência de úlceras por pressão após a implementação de um protocolo de prevenção. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** , Ribeirão Preto, v. 20, n. 2, pág. 333-339, abril de 2012. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692012000200016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000200016&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 21 Set. 2020.

ROSA, Luciano Pereira; DA SILVA, Francine Cristina; VIEIRA, Regiane Lima; TANAJURA, Beatriz Rocha; DA SILVA GUSMÃO, Alana Gonçalves; DE OLIVEIRA, Janeide Muritiba; DOS SANTOS, Nathalia Aparecida Campanário; BAGNATO, Vanderlei Salvador. Application of photodynamic therapy, laser therapy, and a cellulose membrane for calcaneal pressure ulcer treatment in a diabetic patient: A case report. **Photodiagnosis and photodynamic therapy**, Netherlands, vol. 19, p. 235–238, Sep. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2017.06.011>.

RUH, Anelice Calixto; FRIGO, Lício; CAVALCANTI, Marcos Fernando Xisto Braga; SVIDNICKI, Paulo; VICARI, Viviane Nogaroto; LOPES-MARTINS, Rodrigo Alvaro Brandão; LEAL JUNIOR, Ernesto Cesar Pinto; DE ISLA, Natalia; DIOMEDE, Francesca; TRUBIANI, Oriana; FAVERO, Giovani Marino. Laser photobiomodulation in pressure ulcer healing of human diabetic patients: gene expression analysis of inflammatory biochemical markers. *Lasers in medical science*, England, vol. 33, no. 1, p. 165–171, Jan. 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29181642/>> Acesso em: 01 Out. 2020

TARADAJ, Jakub; SHAY, Barbara; DYMAREK, Robert; SOPEL, Mirosław; WALEWICZ, Karolina; BEECKMAN, Dimitri; SCHOONHOVEN, Lisette; GEFEN, Amit; ROSINCUK, Joanna. Effect of laser therapy on expression of angio- and fibrogenic factors, and cytokine concentrations during the healing process of human pressure ulcers. *International journal of medical sciences*, vol. 15, no. 11, p. 1105–1112, 13 Jul. 2018. DOI 10.7150/ijms.25651. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30123047/>> Acesso em: 01 Out. 2020.

THOMÉ LIMA, Andrezza Maria Côrtes; DA SILVA SERGIO, Luiz Philippe; DA SILVA NETO TRAJANO, Larissa Alexsandra; DE SOUZA, Bianca Paschoal; DA MOTTA MENDES, João Pedro; CARDOSO, Adriano Fonseca Ribeiro; FIGUEIRA, Caroline Pisa; DOS ANJOS TAVARES, Beatriz; FIGUEIRA, Daniella Sousa; MENCALHA, André Luiz; TRAJANO, Eduardo Tavares Lima; DE SOUZA DA FONSECA, Adenilson. Photobiomodulation by dual-wavelength low-power laser effects on infected pressure ulcers. *Lasers in medical science*, England, vol. 35, no. 3, p. 651–660, Apr. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31473868/>> Acesso em 01 Out. 2020

ZIMMERMANN, Guilherme dos Santos et al . PREDIÇÃO DE RISCO DE LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTES DE UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis , v. 27, n. 3, e3250017, 2018 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072018000300500&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000300500&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 21 set. 2020.

# CAPÍTULO 7

## CIRURGIA BARIÁTRICA E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE BUCAL

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 05/03/2021

### Alice Rodrigues Feres de Melo

Centro Universitário de Volta Redonda –  
UniFOA, Faculdade de Odontologia  
Volta Redonda – RJ  
<http://lattes.cnpq.br/9144525309902818>

### Giovanna de Souza Guimarães

Centro Universitário de Volta Redonda –  
UniFOA, Faculdade de Odontologia  
Volta Redonda – RJ  
<https://orcid.org/0000-0003-3436-2862>

### Ana Carolina Silva Mendes

Centro Universitário de Volta Redonda –  
UniFOA, Faculdade de Odontologia  
Volta Redonda – RJ  
<http://lattes.cnpq.br/9080217107605598>

### Carolina Hartung Habibe

Centro Universitário de Volta Redonda –  
UniFOA, Faculdade de Odontologia  
Volta Redonda – RJ  
<http://lattes.cnpq.br/4688300695496899>

### Danúzia da Silva Vilela

Centro Universitário de Volta Redonda –  
UniFOA, Faculdade de Odontologia  
Volta Redonda – RJ  
<https://orcid.org/0000-0003-2927-5385>

### Lívia de Paula Valente Mafra

Centro Universitário de Volta Redonda –  
UniFOA, Faculdade de Odontologia  
Volta Redonda – RJ  
<http://lattes.cnpq.br/4699535407770592>

### Roberta Mansur Caetano

Centro Universitário de Volta Redonda –  
UniFOA, Faculdade de Odontologia  
Volta Redonda – RJ  
<https://orcid.org/0000-0001-5651-9299>

### Rosilea Chain Hartung Habibe

Centro Universitário de Volta Redonda –  
UniFOA, Faculdade de Odontologia  
Volta Redonda – RJ  
<http://lattes.cnpq.br/0653218710826407>

**RESUMO:** A obesidade é uma doença crônica crescente no mundo todo, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal causada pela ingestão de uma dieta hipercalórica e estilo de vida sedentário. O tratamento da obesidade pode abranger a orientação dietética, mudança alimentar, adoção da prática de exercícios físicos e até utilização de fármacos antiobesidade. A necessidade de tratamentos mais eficientes contra essa enfermidade fez com que surgisse a cirurgia bariátrica, que se tornou uma opção para pacientes com obesidade mórbida e que não conseguem perder peso pelas manobras terapêuticas tradicionais ou para quem possui problemas de saúde relacionados à obesidade. Entretanto, após cirurgia bariátrica se inicia um período de mudanças na vida desse indivíduo, especialmente na alimentação, que pode causar impactos negativos na cavidade oral. Esse estudo teve como objetivo analisar os impactos da cirurgia bariátrica na saúde bucal dos indivíduos através de uma revisão de literatura. Foi possível concluir que indivíduos que realizam a cirurgia bariátrica podem desenvolver doenças

bucais como cárie dentária, erosão dentária, hipossalivação e doença periodontal. Dessa forma, o acompanhamento odontológico é importante, assim como a inclusão do cirurgião dentista em uma equipe interprofissional para acompanhar e orientar sobre as complicações orais que podem surgir após o procedimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cirurgia bariátrica; Obesidade; Saúde bucal.

## BARIATRIC SURGERY AND IT'S IMPACT ON ORAL HEALTH

**ABSTRACT:** Obesity is a chronic disease arising all around the world, characterized by excessive accumulation of fat caused by ingestion of hypercaloric diet and sedentary lifestyle. The treatment for obesity can reach dialectical orientation, change in nutrition, adherence to physical exercises and even using anti-obesity medication. The need for more efficient treatment against this illness culminated in the emergence of bariatric surgery, that became an option for patients suffering from morbid obesity who couldn't lose weight using traditional therapeutic maneuvers, and also people who suffer from health issues related to obesity. However, after bariatric surgery a period of life changes in this individual is started, especially in nutrition, that could cause negative impact in oral cavity. This study had as objective to analyze further impacts caused by bariatric surgery in oral health from the individuals through a literature review. It's possible to conclude that individuals that realize bariatric surgery can develop oral problems such as dental cavity, tooth erosion, hyposalivation, periodontal disease. In conclusion, dental monitoring is important, such as an interprofessional team of doctors, including a dental surgeon to accompany and guide eventual oral complications that could happen after procedure.

**KEYWORDS:** Bariatric Surgery, Obesity, Oral Health.

## 1 | INTRODUÇÃO

A obesidade é um problema mundial de saúde presente tanto em países desenvolvidos como nos subdesenvolvidos (RODRIGUES; POMBO; KOIFMAN, 2011). No Brasil o quadro não é diferente; existe um marcante aumento na prevalência da obesidade, confirmado ser o agravo nutricional mais importante, sendo associado a uma alta incidência de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes e doenças cardiovasculares (SOUZA, 2017).

É incontestável que alterações no estilo de vida, como má alimentação, dieta hipercalórica e redução no gasto calórico diário são os principais fatores que explicam o crescimento da obesidade (BERALDO; VAZ; NAVES, 2004; DE SOUZA, 2017). Mudanças alimentares ocorridas com o passar dos séculos como a ingestão de alimentos mais gordurosos e ricos em açúcares, aliado a diminuição da prática de atividades físicas, atinge diretamente o corpo aumentando a gordura corporal (FRANCISCHI et al., 2000).

A obesidade envolve também as questões comportamentais, sendo necessário a adoção de medidas simples como mudanças alimentares, prática diária de exercícios físicos e atenção à saúde psicológica. Caso essas medidas sejam adotadas e ainda assim não haja resultado na perda de peso, medidas mais agressivas como a cirurgia bariátrica podem se tornar a opção de tratamento (MARCELINO; PATRÍCIO, 2011).

Contudo, após a cirurgia ocorre uma grande mudança nos hábitos alimentares dos pacientes, como a ingestão frequente de alimentos aumentando o fator de risco à cárie dentária (MOURA-GREC et al., 2012).

Outras condições causadas pela cirurgia bariátrica podem gerar danos à saúde oral como o refluxo esofágico e episódios de vômitos, que afetam diretamente o esmalte dentário (ALVES, et al., 2012), assim como a dificuldade de ingestão de líquidos, ocasionando desidratação e problemas como hipossalivação e xerostomia (SAGGIORO et al., 2017). Além disso, a cirurgia bariátrica gera reflexos em outras partes do corpo humano como alterações psicológicas, comportamentais e nutricionais (MORAES et al., 2014).

Desse modo, a finalização da cirurgia não indica o término do tratamento, sendo iniciado um período de mudanças na alimentação, no comportamento, além de uma adoção da prática de exercícios e da necessidade de acompanhamento de uma equipe multidisciplinar de saúde (CRUZ; MORIMOTO, 2005).

Com base no exposto, o objetivo deste estudo foi analisar os impactos da cirurgia bariátrica na saúde oral dos indivíduos, através de uma revisão de literatura.

## 2 | REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Obesidade e Cirurgia Bariátrica

A obesidade é uma doença crônica, não transmissível, determinada por um acúmulo excessivo de gordura corpórea. Essa enfermidade tem aumentado em níveis alarmantes tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento. Dietas hipercalóricas aliadas a uma diminuição de atividades físicas contribuem para o aumento do número de obesos e são considerados os fatores mais relevantes (PEREIRA; FRANCISCHI; LANCHAJUNIOR, 2003; BERALDO; VAZ; NAVES, 2004).

Essa doença também é considerada como fator de risco para uma série de outras como diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares, cálculo na vesícula biliar (FRANCISCHI et al., 2000). Além de estar relacionada com doenças orais como lesões de cárie, periodontite e alterações no fluxo salivar (MATHUS- VLIEGEN; BRAND, 2007).

Muitos indivíduos que não respondem aos artifícios terapêuticos comuns ao tratamento da obesidade, necessitam de uma intervenção mais eficiente, como a cirurgia bariátrica. A indicação desta operação vem crescendo e se baseia em uma análise extensa de vários aspectos do paciente (FANDIÑO et al., 2004).

A cirurgia que é vista como um método fácil para melhorar a qualidade de vida de pessoas com obesidade mórbida, necessita de esclarecimentos sobre este tratamento, que exigirá empenho do paciente operado, acompanhamento médico periódico, colaboração de amigos próximos e de profissionais como enfermeiros, psicólogos e nutricionistas (MARCELINO; PATRÍCIO, 2011).

A cirurgia bariátrica afeta de maneira positiva problemas de hipertensão e diabetes,

no entanto, traz problemas como náuseas, hipoglicemia, vômito, anemia e refluxos que devem ter a atenção do cirurgião-dentista com intuito de elaborar um plano de tratamento odontológico caso necessário (SAGGIORO et al., 2017).

## 2.2 Manifestações Orais Pós Cirurgia Bariátrica

A cirurgia bariátrica pode causar efeitos sistêmicos e modificar a condição oral dos indivíduos, podendo haver um aumento do risco de doenças como cárie dentária, doença periodontal, xerostomia e hipersensibilidade dentinária em pacientes após a cirurgia bariátrica (MARSICANO, 2008).

A cárie dentária é uma doença multifatorial onde três fatores determinantes precisam estar presentes para a lesão poder se desenvolver: o hospedeiro (dente), as bactérias cariogênicas e uma dieta rica em sacarose. Permeando tudo isso, existem os fatores modificadores, como saliva, hábitos de higiene oral, exposição a fluoretos, condições socioeconômicas e culturais (MALTZ et al., 2016).

Dentre os fatores etiológicos, a alta frequência de ingestão de alimentos açucarados é um fator importante pois mantém um pH ácido na boca, causando perda mineral constante e a ocorrência de cárie dentária (FRANÇA, 2016).

Indivíduos que realizam cirurgia bariátrica comem mais vezes durante o dia, necessitando de uma atenção maior com a higienização, visto que nesta situação a cavidade oral se encontra em condições favoráveis para a proliferação de microrganismos cariogênicos, podendo levar a problemas como lesões de cárie (MOURA-GREC et al., 2012).

A perda progressiva e irrecuperável de tecido dentário duro por processos químicos sem ação bacteriana é definida como erosão dental. Muitos fatores contribuem para este processo de erosão dentária, sejam eles extrínsecos relacionados a dieta e estilo de vida e fatores intrínsecos relacionados a doenças sistêmicas, mostrando que a atuação do cirurgião-dentista tem um papel importante para o diagnóstico dessas alterações (BRANCO et al., 2008).

Geralmente a localização das lesões erosivas dependem do seu fator etiológico. São frequentemente localizadas nas áreas vestibulares dos dentes lesões erosivas causadas por fatores extrínsecos. Quando ocorrem devido a fatores intrínsecos (como doença do refluxo gastroesofágico) as áreas atingidas inicialmente são as superfícies palatinas dos dentes anteriores da maxila (incisivos e laterais), em estágios mais avançados se estendem aos dentes inferiores nas superfícies lingual e oclusal (PICOS; CHISNOIU; DUMITRASCU, 2013).

Após a realização da cirurgia bariátrica, os pacientes podem apresentar episódios de vômito e refluxo gastroesofágico, promovendo um contato entre o ácido gástrico e os elementos dentários, ocasionando a perda da estrutura dentária (ALVES et al., 2012).

O ácido estomacal é um dos fatores etiológicos da erosão dentária, que entra em

contato com a cavidade oral através de episódios de vômito e refluxos gastroesofágicos. O refluxo é definido como um movimento involuntário do conteúdo ácido do estômago para a boca podendo levar a corrosão do esmalte dentário se os episódios forem frequentes (LUSSI et al., 2011).

A gravidade da erosão dentária também depende de fatores como saliva, nutrição, doenças gerais, abrasão e atrito. Em relação a dieta, a ingestão de bebidas e alimentos ácidos com frequência podem ser prejudiciais. Além disso, o uso de alguns medicamentos ou a presença de doenças que afetam o fluxo salivar, aumentam o risco da erosão dentária (KANZOW et al. 2016)

O reconhecimento das lesões erosivas logo em seu estágio inicial é de suma importância. O diagnóstico pode ser feito através de uma anamnese detalhada e um bom exame clínico, com o objetivo de identificar o fator etiológico com intuito de impedir a sua progressão e elaborar um plano de tratamento restaurador se for necessário (CATELAN; GUEDES; SANTOS, 2010).

Outra complicação após a cirurgia bariátrica é a dificuldade de ingestão de líquidos, ocasionando desidratação e hipossalivação. Com isso, esses indivíduos apresentam maior risco de desenvolver agravos bucais como erosão dental, aumento de cárie, hipersensibilidade, halitose e xerostomia (SAGGIORO et al., 2017)

A saliva é um fator de alta relevância na proteção contra patologias orais devido ao seu fluxo e capacidade tampão que atuam no equilíbrio do pH. No entanto, alguns fatores podem alterar a produção de saliva, resultando na hipossalivação e xerostomia (LOPES, 2014).

O tratamento para a hipossalivação é paliativo e preventivo, com grande uso de estimulantes e/ou substitutos salivares com intuito da melhora da lubrificação e hidratação da cavidade oral, diminuindo o incômodo relatado pelos pacientes (SILVA et al., 2016).

A cavidade oral apresenta inúmeras espécies bacterianas, virais e fúngicas em seu interior. A maior parte delas são espécies comensais, no entanto podem ser patogênicas devido a mudanças ambientais e outras como a higienização destes indivíduos (AVILA; OJCIUS; ÖZLEM, 2009).

A periodontite é caracterizada como uma doença infecciosa e inflamatória que agride os tecidos responsáveis pela proteção e suporte dos elementos dentários. Ocorre uma inflamação no tecido gengival que chega ao osso ao redor das raízes dos dentes causando uma reabsorção. A progressão deste processo pode levar a perda dos dentes, caso a reabsorção óssea esteja em um nível avançado (NAIFF; ORLANDI; SANTOS, 2012).

O surgimento de doenças ósseas após cirurgia bariátrica possui causas multifatoriais, no entanto está frequentemente ligada à uma má absorção intestinal. Doenças como osteoporose ocorrem devido a deficiência de cálcio, mineral que possui sua absorção facilitada pela vitamina D em ambientes ácidos. Além disso, a falta de cálcio e vitamina D podem levar a doenças como hiperparatireoidismo secundário, osteopenia e osteomalácia

(BORDALO; MOURÃO; BRESSAN, 2011).

A redução da absorção de cálcio e vitamina D está relacionada a uma restrita dieta resultando em uma rápida perda de peso, no entanto, a falta desses nutrientes pode gerar riscos para o desenvolvimento de doenças osteometabólicas (FERREIRA, 2012).

A deficiência de vitamina D leva a diminuição da absorção de cálcio pelo intestino, reduzindo a quantidade de cálcio no sangue e consequentemente um aumento na produção do paratormônio, causando a movimentação do cálcio ósseo. Técnicas cirúrgicas de restrição e/ou disabsorção mostram-se com grande risco de alterações no metabolismo de cálcio, vitamina D e fósforo levando a perda de massa óssea logo nos primeiros meses de pós-operatório (SARMENTO; CASAGRANDE; SCHAAN, 2014).

A perda óssea sistêmica pode levar a destruição do tecido periodontal devido a diminuição da densidade mineral óssea (DMO) que irá favorecer a reabsorção do osso pela doença periodontal (TEZAL et al., 2000).

A reabsorção óssea é uma correlação determinante para evolução da osteoporose e da doença periodontal. A osteoporose é considerada um fator de risco para a doença periodontal, visto que pode levar a progressão desta doença. O cirurgião-dentista é responsável por cuidar da saúde oral e influenciar mudanças para melhores hábitos de higiene oral e poder alertar sobre a importância de uma dieta correta para prevenção da osteoporose (GOBBI et al., 2013).

### **3 | DISCUSSÃO**

A obesidade é considerada um problema de saúde pública pois facilita o aparecimento de outras doenças não letais afetando a qualidade de vida dos indivíduos (FRANCISCHI et al., 2000; PEREIRA; FRANCISCHI; LANCHÁ JUNIOR, 2003; SAGGIORO et al., 2017). Em acréscimo, essa enfermidade tem aumentado em níveis alarmantes em todo o mundo (PEREIRA; FRANCISCHI; LANCHÁ JUNIOR, 2003; BERALDO; VAZ; NAVES, 2004), inclusive na população infantil (MARCELINO; PATRÍCIO, 2011). A obesidade também pode estar relacionada com doenças bucais como lesões de cárie, periodontite e alterações no fluxo salivar (MATHUS- VLIEGEN; BRAND, 2007).

A cirurgia bariátrica tem auxiliado no tratamento da obesidade em indivíduos que não respondem aos artifícios terapêuticos comuns (FANDIÑO et al., 2004), levando a uma redução de peso, e consequentemente, uma melhora das comorbidades associadas na qualidade de vida dos indivíduos (MARCELINO; PATRÍCIO, 2011). Dessa forma, a cirurgia afeta de maneira positiva em diversas doenças como na hipertensão arterial e na diabetes, no entanto, traz problemas como náusea, vômito e refluxo, podendo modificar a condição oral dos indivíduos (MARSICANO, 2008). Assim, é de fundamental importância a atenção do cirurgião-dentista para a elaboração de um plano de tratamento adequado (SAGGIORO et al., 2017).

A compulsão alimentar é um transtorno frequentemente presente em indivíduos que realizam cirurgia bariátrica, como a anorexia nervosa, a bulimia e o comportamento beliscador (HAIA; BAECHLE, 2008; MOURA-GREC et al., 2012; NOVELLE; ALVARENGA, 2016), o que leva a um maior risco desses indivíduos a desenvolver cárie dentária devido a uma produção maior de ácidos por microrganismos, consequentemente levando a um processo de desmineralização intensificado do esmalte dentário (MALTZ, 2016).

Vale ressaltar que o risco de cárie é maior quando, além da elevada frequência de ingestão de carboidratos fermentáveis (FRANÇA, 2016), existe baixa produção salivar com baixa capacidade de efeito tampão e saliva viscosa (HAIA; BAECHLE, 2008).

A saliva é indispensável para a manutenção da saúde bucal (ROBLEGG; COUGHRAN; SIRJANI, 2019), agindo tanto na proteção contra patologias orais devido ao seu fluxo e capacidade tampão que atuam no equilíbrio do pH (LOPES, 2014), quanto no processo de remineralização, ajudando a evitar a dissolução dos minerais presentes no esmalte (BAUMANN et al., 2016). Além disso, auxilia no processo de mastigação, com objetivo de gerar degradação mecânica e química dos alimentos (KLAFKE et al., 2018).

Indivíduos que realizam cirurgia bariátrica podem sofrer alterações na produção de saliva, levando a hipossalivação e xerostomia (LOPES, 2014; SAGGIORO et al., 2017), que podem causar erosão dentária, aumento de cárie, hipersensibilidade e halitose (SAGGIORO et al., 2017).

A erosão dentária consiste na perda progressiva e irrecuperável de tecido dentário duro por processos químicos sem nenhuma ação bacteriana (BRANCO et al., 2008). Indivíduos que foram submetidos a cirurgia bariátrica podem apresentar episódios de vômito e refluxo gastroesofágico, levando ao desgaste do esmalte dentário, devido ao contato entre o ácido estomacal e os elementos dentários, caso os episódios sejam frequentes (LUSSI et al., 2011; ALVES et al., 2012). Além disso, a frequente ingestão de bebidas e alimentos ácidos, assim como o uso de alguns medicamentos ou a presença de doenças que alteram o fluxo salivar, aumentam o risco da erosão dentária (KANZOW et al. 2016).

É de fundamental importância que o cirurgião-dentista realize o diagnóstico precoce dessas alterações erosivas (BRANCO et al., 2008), identificando o fator etiológico com intuito de impedir a progressão das lesões. Outro fator importante é a orientação desses indivíduos para minimizar o quadro como, evitar a escovação dentária logo após os episódios de vômito (RESENDE et al., 2005), usar estimulantes e/ou substitutos salivares (SILVA et al., 2016), além da elaboração de um plano de tratamento restaurador adequado (CATELAN; GUEDES; SANTOS, 2010).

A cavidade oral porta inúmeras bactérias e os biofilmes se formam a partir da associação desses microrganismos (AVILA; OJCIUS; ÖZLEM, 2009) podendo causar doenças como a periodontite (NAIFF; ORLANDI; SANTOS, 2012). A periodontite é uma doença infecciosa e inflamatória que agride os tecidos de sustentação dos elementos dentários, como os ossos (NAIFF; ORLANDI; SANTOS, 2012).

Indivíduos obesos têm maior probabilidade de desenvolver doença periodontal (BERTOLINI et al., 2010) e a cirurgia bariátrica pode levar a uma piora dessa doença (MOURA-GREC, 2012). O surgimento da periodontite é facilitado pela destruição do tecido periodontal devido a diminuição da densidade mineral óssea, o que favorece a reabsorção do osso (TEZAL et al., 2000).

O surgimento de doenças ósseas após cirurgia bariátrica possui inúmeras causas (BORDALO; MOURÃO; BRESSAN, 2011), no entanto está ligada principalmente a redução da absorção de cálcio e vitamina D devido a restrita dieta de pós-operatório (FERREIRA, 2012).

A falta de vitamina D leva a redução da absorção de cálcio pelo intestino, diminuindo sua quantidade no sangue e consequentemente um aumento na produção do paratormônio, causando a movimentação do cálcio presente nos ossos (SARMENTO; CASAGRANDE; SCHAAN, 2014) favorecendo o surgimento da osteoporose, uma doença que é considerada um fator de risco para a doença periodontal, visto que pode levar a progressão desta doença (GOBBI et al., 2013).

## 4 | CONCLUSÃO

De acordo com esse estudo foi possível concluir que a cirurgia bariátrica pode afetar de maneira negativa a cavidade oral contribuindo para o desenvolvimento de doenças bucais como cárie dentária, erosão dentária, hipossalivação e doença periodontal. Dessa forma, o acompanhamento odontológico é importante e a inclusão do cirurgião dentista em uma equipe interprofissional necessária para acompanhar e orientar sobre as complicações orais que podem surgir após o procedimento.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, M.S.C.; SILVA, F.A.C.C.; ARAÚJO, S.G.; CARVALHO, A.C.A.; SANTOS, A.M.; CARVALHO, A.L.A. **Tooth Wear in Patients Submitted to Bariatric Surgery.** *Braz Dent J*, Ribeirão Preto, v. 23, n. 2, p. 160-6, 2012.
- AVILA, M.; OJCIUS, D.M.; ÖZLEM, Y. **The Oral Microbiota: Living with a Permanent Guest. DNA and Cell Biology**, Larchmont, v. 28, n. 8, p. 405-11, 2009.
- BAUMANN, T.; KOZIK, J.; LUSSI, A.; CARVALHO T.S. **Erosion protection conferred by whole human saliva, dialysed saliva, and artificial saliva.** *Scientific Reports*, Londres, v. 6, n. 34760, 2016.
- BERALDO, F.C.; VAZ, I.M.F.; NAVES, M.M.V. **Nutrição, Atividade Física e Obesidade em Adultos: Aspectos Atuais e Recomendações para prevenção e tratamento.** *Rev Med Minas Gerais*, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, p. 57-62, 2004.
- BERTOLINI, P. F. R.; BIONDI FILHO, O.; POMILIO, A.; ALVES, P. E. V. **Doença periodontal e obesidade: existe alguma relação?** *Revista de Ciências Médicas, Campinas*, v. 19, n. 1/6, p. 65-72, 2012.

BORDALO, L.A.; MOURÃO, D.M.; BRESSAN, J. **Deficiências Nutricionais apóis Cirurgia Bariátrica Por que Ocorrem?**. Acta Med Port, Lisboa, v.24, n.4, p.1021-8, 2011.

BRANCO, C.A.; VALDIVIA, A.D.C.M.; SOARES, P.B.F.; FONSECA, R.B.; FERNANDES NETO, A.J.; SOARES, C.J. **Erosão dental: diagnóstico e opções de tratamento**. Revista de Odontologia da UNESP, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 235-42, 2008.

CATELAN, A.; GUEDES, A.P.A.; SANTOS, P.H. **Erosão dental e suas implicações sobre a saúde bucal**. RFO UPF, Passo Fundo, v. 15, n. 1, p. 83-6, 2010.

CRUZ, M.R.R.; MORIMOTO, I.M.I. **Intervenção nutricional no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida: resultados de um protocolo diferenciado**. Rev. Nutr, v. 17, n. 2, p. 263-72, 2004.

FANDIÑO, J.; BENCHIMOL, A.K.; COUTINHO, W.F.; APPOLINÁRIO, J.C. **Cirurgia Bariátrica: aspectos clínico-cirúrgicos e psiquiátricos**. R. Psiquiatr. R.S, Porto Alegre, v. 26, n. 1, p. 47-51, 2004.

FERREIRA, L.V. **Análise da suficiência de cálcio e vitamina D em pacientes apóis cirurgia bariátrica**. 2012. 22p. Trabalho de Conclusão de Curso (Residência Médica) - Hospital do Servidor Público Municipal, São Paulo, 2012.

FRANÇA, S. **Açúcar x cárie e outras doenças: um contexto mais amplo**. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, São Paulo, v. 70, n. 1, p. 5-11, 2016.

FRANCISCHI, R.P.P.; PEREIRA, L.O.; FREITAS, C.S.; KLOPFER, M.; SANTOS, R.C.; VIEIRA, P.; JÚNIOR, A.H.L. **Obesidade: Atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento**. Rev. Nutr, Campinas, v. 13, n. 1, p. 17-28, 2000.

GOBBI, J. R.; GRAEFF, J. S.; SPRANDEL, M.; LENZI CAPELLA, D.; BERWIG, A. C.; WATANABE IMANISHI, S. A. **Relação entre osteoporose e Doença Periodontal: Revisão de Literatura**. Ação Odonto, Santa Catarina v. 1, n. 1, p. 29, 2013.

KLAFKE, J.; SANTOS, I. A.; COVER, C.; BRITO, L. V. DE; PAES, M. E. M.; DALL OGLO, N.; NARDI, A. **Fisiologia da mastigação e deglutição**. Ação Odonto, Santa Catarina, n. 2, 2018.

KANZOW, P.; WEGEHAUPT, F.J.; ATTIN, T.; WIEGAND, A. **Etiology and Pathogenesis of Dental Erosion**. Quintessence Int, Berlim, v. 47, n. 4, p. 275-28, 2016.

LOPES, L.M. **Fluxo salivar, pH e capacidade tampão da saliva de crianças com linfoma de Hodgkin tratadas com radioterapia: estudo prospectivo**. 2014. 61p. Dissertação (Mestrado em Odontologia – área de odontopediatria) Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2014.

LUSSI, A.; SCHLUETER, N.; RAKHMATULLINA, E.; GANSS, C. **Dental erosion: an Overview with Emphasis on Chemical and Histopathological Aspects**. Caries Res, New York, v. 45, n. 1, p. 2-12, 2011.

MALTZ, M.; TENUTA, L.M.A.; GROISMAN, S.; CURY, J.A. **Cariologia: Conceitos Básicos, Diagnóstico e Tratamento Não Restaurador**. São Paulo: Editora Artes Médicas, 2016.

MARCELINO, L.F.; PATRÍCIO, Z.M. **A complexidade da obesidade e o processo de viver após a cirurgia bariátrica: uma questão de saúde coletiva.** Rev Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 16, n. 12, p. 4767-76, 2011.

MARSICANO, J. A. **Avaliação das condições bucais de pacientes obesos e de submetidos à cirurgia bariátrica.** 2008. 142 p. Dissertação (Mestrado em Odontologia)- Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

MORAES, A.B.; GASPARETTO, A.; LOLLI, M.C.G.S.; LOLLI, L.F. **Cirurgia Bariátrica e Fatores Relacionados à Saúde Bucal.** Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research-BJSCR, Cianorte, v. 5, n. 1, p. 5-13, 2014.

MOURA-GREC, P.G.; ASSIS, V.H.; CANNABRAVA, V.P.; VIEIRA, V.M.; SIQUEIRA, T.L.D.; ANAGUIZAWA, W.H.; SALES-PERES, S.H.C. **Consequências sistêmicas da cirurgia bariátrica e suas repercussões na saúde bucal.** Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 173-7, 2012.

MOURA-GREC, P.G. **Impacto da cirurgia bariátrica na condição periodontal e quantificação de bactérias periodontopatogênicas por meio da q-PCR: estudo longitudinal.** 2012. 140p. Tese (Doutora em Ciências Odontológicas Aplicadas, na área de concentração Ortodontia e Odontologia em Saúde Coletiva) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2012.

NOVELLE, J.M.; ALVARENGA, M.S. **Cirurgia bariátrica e transtornos alimentares: uma revisão integrativa.** J Bras Psiquiatr. Rio de Janeiro, v. 65, n. 3, p.262-85, 2016.

PEREIRA, L.O.; FRANCISCHI, R.P.; LANCHÁ JÚNIOR, A.H. **Obesidade: Hábitos Nutricionais, Sedentarismo e Resistência à Insulina.** Arq Bras Endocrinol Metab, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 111-27, 2003.

PICOS, A.; CHISNOIU, A.; DUMITRASCU, D.L. **Dental Erosion in Patients with Gastroesophageal Reflux Disease.** Adv Clin Exp Med, Wroclaw, v. 22, n. 3, p. 303-7, 2013.

RESENDE, V.L.S.; CASTILHO, L.S.; FARIA, C.V.C.M.; TEIXEIRA, G.S.; LIMA, I.C.P.; CAMPOS, M.C.B.M.; RUAS, M.B.L.; LOPES, R.C.P. **Erosão dentária ou perimólise: A importância do trabalho da equipe em saúde.** Arquivos em Odontologia, Belo Horizonte, v. 41, n. 2, p. 105-92, 2005.

ROBLEGG, E.; COUGHRAN, A.; SIRJANI, D. **Saliva: An all-rounder o four body.** European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics, Amsterdam, v. 142, p. 133-41, 2019.

RODRIGUES, L. G; POMBO, N.; KOIFMAN, S. **Prevalência de alterações metabólicas em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade: uma revisão sistemática.** Rev Paul Pediatr, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 277-88, 2011.

SAGGIORO, A.C.B.; FAIS, L.M.G.; PINELLI, L.A.P.; MONTANDON A.A.B. **As implicações da cirurgia bariátrica na reabilitação oral.** Rev Odontol UNESP. Marília, v. 47, p. 6, 2017.

SARMENTO, R.A.; CASAGRANDE, D.S.; SCHAAAN, B.D. **Cirurgia bariátrica no tratamento da obesidade: impacto sobre o metabolismo ósseo.** Revista HUPE, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 87-93, 2014.

SILVA, I.J.O; ALMEIDA, A.R.P; FALCÃO, N.C.; FREITAS JUNIOR, A.C.; BENTO, P.M.; QUEIROZ, J.R.C. **Hipossalivação: etiologia, diagnóstico e tratamento.** Revista Bahiana de Odontologia, Salvador, v. 7, n. 2, p. 140-6, 2016.

SOUZA, E. B. **Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores.** Cadernos UniFOA, Volta Redonda, v. 5, n. 13, p. 49-53, 2017.

TEZAL, M.; WACTAWSKI-WENDE, J.; GROSSI, S.G.; HO, A.W.; DUNFORD, R.; GENCO, R.J. **The relationship between bone mineral density and periodontitis in postmenopausal women.** J Periodontol, v. 71, n.9, p.1492-98, 2000.

# CAPÍTULO 8

## DOAÇÃO DE SANGUE - EDUCAR PARA SALVAR VIDAS

Data de aceite: 01/06/2021

### **Anayane de Barros Queiroz**

Centro Universitário São Lucas  
Porto Velho – Rondônia

<http://lattes.cnpq.br/8033189365637978>

### **Rebeca Gonçalves Gutierrez**

Centro Universitário São Lucas  
Porto Velho – Rondônia

<http://lattes.cnpq.br/8059618126885528>

### **Thainara Rodrigues**

Centro Universitário São Lucas  
Porto Velho – Rondônia

<http://lattes.cnpq.br/9162216630616487>

### **Valcimar Batista Ferreira**

Centro Universitário São Lucas  
Porto Velho – Rondônia

<http://lattes.cnpq.br/4756684266545880>

### **Amandha Beatriz Souza Santos**

Centro Universitário São Lucas  
Porto Velho – Rondônia

<http://lattes.cnpq.br/3728705391845031>

### **Nádia Cury Arruda**

Centro Universitário São Lucas  
Porto Velho – Rondônia

<http://lattes.cnpq.br/4905399760532536>

### **Débora Yasmim Vieira Lima**

Centro Universitário São Lucas  
Porto Velho – Rondônia

<http://lattes.cnpq.br/5121871777077277>

### **Larissa Teixeira da Silva**

Centro Universitário São Lucas  
Porto Velho – Rondônia

<http://lattes.cnpq.br/9215286416943060>

**Leiane Técia Colares**

Centro Universitário São Lucas

Porto Velho – Rondônia

<http://lattes.cnpq.br/0671960254623368>

**RESUMO:** O sangue é um tipo especial de tecido conjuntivo, o qual está relacionado com o transporte de nutrientes, gases respiratórios, defesa do organismo entre outras funções. A doação de sangue é um ato voluntário e altruísta, sendo muito importante para salvar vidas de pessoas que são submetidas a tratamentos e intervenções médicas complexas e de grande porte, como transplantes e procedimentos cirúrgicos. Além disso, a doação de sangue se torna essencial, uma vez que ainda não há uma substância que consiga substituir totalmente o tecido sanguíneo. A partir de uma bolsa de 450ml de sangue, é possível se obter quatro hemocomponentes, sendo assim, pode-se salvar até 4 vidas. Somente 1,8% da população brasileira doam sangue – a ONU considera “ideal” uma taxa entre 3% a 5%, com isso os hemocentros têm tido seus estoques baixos constantemente, visto que poucas pessoas têm se disponibilizado a doar, seja por falta de tempo ou falta de informação. Algum dos requisitos para ser apto a doação é ter entre 16 a 69 anos, sendo que menores de 18 anos devem apresentar um termo de autorização do responsável. De acordo com os dados fornecidos pela Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Rondônia - FHEMERON, no ano de 2019 foram contabilizados 17.854 candidatos à doação, desses apenas 216 foram realizados por jovens

entre 16 e 17 anos, totalizando apenas 1,2%, ou seja, são responsáveis pelas menores quantidades de doações nos hemocentros, isso ocorre por diversos motivos, seja por falta de interesse ou até mesmo a falta de saberem que são aptos para doar a partir de 16 anos. Desta forma, foi pensado em alguma estratégia para levar informação e o espírito altruísta a esses jovens adolescentes, sendo idealizada a realização de um projeto contínuo em parceria com o Centro Universitário São Lucas e a FHEMERON, chamado “**Educar para Salvar Vidas**”. A proposta consiste em realizar palestras interativas e educativas no decorrer do ano letivo em escolas de Ensino Médio sobre a importância da doação de sangue. A partir de um debate interno realizado entre os acadêmicos, chegou-se à conclusão de que essa temática não é abordada no decorrer da formação escolar desses adolescentes-jovens. A ação proposta é totalmente inovadora e fará total diferença nesse contexto, visto que esse público saberia a importância e a possibilidade de se tornarem doadores de imediato, não precisando aguardar até os 18 anos. A cada novo semestre, os universitários orientados pela docente do Projeto Integrador do curso de Biomedicina, selecionariam uma escola diferente de acordo com a sua disponibilidade e aceitação, seriam executadas atividades educativas como: dinâmicas participativas, cartilhas, aplicações de questionários, deixando a critério dos discentes os métodos a serem utilizados. Logo, haveria uma integração entre estudantes de Biomedicina do Centro Universitário São Lucas e alunos da faixa etária alvo, instigando-os a participar desta prática solidária. Além disso, os alunos que demonstrassem interesse no assunto, seriam voluntários nos próximos Projetos Integradores, onde participariam efetivamente das ações realizadas. Dessa forma poderiam disseminar informações e compartilhar experiências com outras pessoas. Através dessas interações, visamos captar um maior número de possíveis doadores de sangue desse público, além de informar os adolescentes-jovens da importância deles no ato da doação de sangue. Sendo assim, deixaremos as ações de herança para os próximos períodos do curso, sob a orientação da professora responsável. Sendo possível o aperfeiçoamento das ideias recomendadas. Portanto, concluímos que pelo fato de os adolescentes-jovens não terem informações sobre o quanto importante é a doação de sangue e da relevância deles na participação desse processo, cria-se um desinteresse em relação ao assunto. Acreditamos que a partir do momento em que eles forem informados e sensibilizados, seria desenvolvido um maior interesse por esse ato de solidariedade e altruísmo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doação de sangue; adolescentes-jovens; altruísmo; ação educativa.

## BLOOD DONATION - EDUCATING TO SAVE LIVES

**ABSTRACT:** Blood is a special type of connective tissue, which is related to the transportation of nutrients, respiratory gases, and defense of the body among other functions. Blood donation is a voluntary and altruistic act, and is very important for saving the lives of people undergoing complex and large medical treatments and interventions, such as transplants and surgical procedures. In addition, blood donation becomes essential, since there is still no substance that can fully replace blood tissue. From a 450ml bag of blood, it is possible to obtain four blood components, thus saving up to four lives. Only 1.8% of the Brazilian population donates blood - the United Nations Organization considers a rate between 3% and 5% “ideal”, thus the blood centers have had their stocks constantly low, since few people have been willing to donate, either for lack of time or lack of information. One of the requirements to be able to donate is to

be between 16 and 69 years old. According to data provided by the Foundation of Hematology and Hemotherapy of the State of Rondônia - FHEMERON, in 2019 17,854 candidates for donation were accounted for, of these only 216 were made by young people between 16 and 17 years, totaling only 1.2%, that is, they are responsible for the smallest amounts of donations in the blood centers, this occurs for various reasons, either by lack of interest or even the lack of knowing that they are able to donate from 16 years. Thus, a strategy to bring information and the altruistic spirit to these young adolescents was thought of, and the idea was to create an ongoing project in partnership with the São Lucas University Center and FHEMERON, called "Educating to Save Lives. The proposal is to hold interactive and educational lectures during the school year in high schools about the importance of blood donation. From an internal debate among the academics, it was concluded that this theme is not addressed during the school education of these teenagers-young people. The proposed action is totally innovative and will make a total difference in this context, since this public would know the importance and possibility of becoming donors immediately, without having to wait until they are 18. Each new semester, the students, guided by the teacher of the Integrative Project of the Biomedicine course, would select a different school according to their availability and acceptance, and educational activities would be carried out, such as: participative dynamics, brochures, and questionnaire applications, leaving the students to choose the methods to be used. Soon, there would be an integration between Biomedicine students of the Centro Universitário São Lucas and students of the target age group, instigating them to participate in this solidary practice. In addition, the students who show interest in the subject would be volunteers in the next Integrative Projects, where they would effectively participate in the actions carried out. This way they could disseminate information and share experiences with other people. Through these interactions, we aim to capture a larger number of potential blood donors from this public, in addition to informing the teenagers-youth about the importance of blood donation. Therefore, we will leave the legacy actions to the next periods of the course, under the guidance of the responsible teacher. It is possible to improve on the recommended ideas. Therefore, we conclude that, due to the fact that teenagers-young people do not have information about how important blood donation is and the relevance of their participation in this process, a lack of interest in the subject is created. We believe that as soon as they are informed and sensitized, a greater interest in this act of solidarity and altruism will be developed.

**KEYWORDS:** Blood Donation; Young-teenagers; Altruism; Educational Action.

# CAPÍTULO 9

## AVALIAÇÃO DAS CONDUTAS E CONHECIMENTO DO ENFERMEIRO SOBRE O TRATAMENTO DE FERIDAS

Data de aceite: 01/06/2021

**Matildes Assis da Silva**

Faculdade Alfredo Nasser

**Ana Cássia Mendes Ferreira**

Faculdade Alfredo Nasser

**RESUMO:** A realização de curativo é uma atividade indispensável ao enfermeiro, para tanto, o mesmo precisa ter um conhecimento embasado e alicerçado em boas teorias, por esse motivo o trabalho teve como objetivo de identificar a atuação do enfermeiro de forma autônima e a importância desse profissional no cuidado de feridas, sejam elas agudas ou crônicas. O trabalho veio apontar o conhecimento sobre tratamento de feridas, onde abrange avaliação, tipo de cobertura, utilização de técnica asséptica, conhecimento da fisiologia dos tecidos, da característica do exsudato e do processo de cicatrização; Porém, para isso é necessário o conhecimento técnico/científico para proporcionar um bom cuidado aos pacientes portadores de feridas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Feridas. Tratamento. Conhecimento. Enfermagem.

### 1.1 INTRODUÇÃO

Deste os tempos remotos, existe a preocupação com o tratamento de feridas, relacionada ao grande interesse em manter a saúde e sua integridade física, com os avanços tecnológicos e o passar dos tempos sugiram

uma crescente quantidade de produtos e métodos a serem utilizados (OLIVEIRA et al., 2008).

Cuidar de feridas é um processo dinâmico e complexo, que requer uma atenção especial, principalmente quando se refere a uma lesão crônica, levando em consideração que as feridas crônicas evoluem rapidamente, são refratárias a diversos tipos de tratamentos e que o princípio da enfermagem deve estar sempre associado à ideia de prevenção (CANDIDO, 2001).

A realização de curativos é uma atividade indispensável ao enfermeiro, para tanto, o mesmo precisa ter um conhecimento embasado e alicerçado em boas teorias (MALAGUTTI, 2011).

Diante disso o objetivo deste estudo é identificar a atuação do enfermeiro de forma autônoma e a importância desse profissional no cuidado de feridas, sejam elas agudas ou crônicas.

### 2.1 METODOLOGIA

A pesquisa teve como método revisão bibliográfica de trabalhos publicados na Biblioteca Virtual em Saúde, com artigos completos disponíveis em português no período compreendido entre 2013 a 2016, utilizando as palavras-chaves: feridas, tratamentos, conhecimento, enfermagem.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O profissional de enfermagem tem uma grande importância no tratamento de feridas por possuir uma visão ampla no que se refere aos cuidados holísticos do paciente, como também, desempenhar um trabalho de extrema relevância no tratamento de feridas, uma vez que ele tem maior contato com o paciente e detém maior domínio das técnicas, em virtude de ter na sua formação, componentes curriculares voltados para esta prática (CARVALHO et al., 2006).

O profissional precisa fazer uma boa avaliação da ferida ancorada em seus conhecimentos técnico/científico; sabendo reconhecer a localização, dimensão, profundidade, extensão e coberturas das feridas, sejam elas de tecido necrótico ou de granulação, sabendo avaliar a presença de exsudato averiguando volume, cor e odor (CASTRO et al., 2013).

Conforme Matos (2010), o curativo ideal deve proporcionar conforto ao paciente, ser de fácil aplicação e remoção, não exigir trocas frequentes, ter uma boa relação custo-benefício. É importante a manutenção da umidade no leito da ferida, pois auxilia na migração das células da epiderme, porém o excesso de umidade provoca maceração da pele vizinha, sendo necessário aplicar uma cobertura secundária.

É imprescindível a avaliação das feridas sobre o olhar do enfermeiro, uma vez que este tem continuo contato com o paciente, o que o torna apto para esse diagnóstico bem como seu tratamento e sugestões, cujos objetivos são manter a integridade física e emocional, promover conforto e auto aceitação, visando a prevenção a complicações (SACRAMENTO et al., 2015).

## 4 | CONCLUSÕES

Este trabalho veio salientar a importância de um conhecimento técnico/científico, ancorado em uma visão holística, reconhecendo a necessidade fisiológica, emocional e espiritual do indivíduo.

Confirma ainda a extrema importância do profissional da enfermagem na sua avaliação, baseado em seus conhecimentos, onde possa fazer a melhor escolha para sua equipe trazendo o exercer da sua profissão ao caminho da autonomia.

## REFERÊNCIAS

1. CÂNDIDO, L. C. Nova abordagem no tratamento de feridas. São Paulo: ed. SENAC, 2001, 282p
2. CARVALHO, E.S.S. et al. O significado da ferida para as pessoas que a vivenciam. Rev. Estima, São Paulo, v.4, n.2, p.26-32, abr/maio/jun 2006.

3. CASTRO, J.B.A.; OLIVEIRA, B.G.R.B.; GRANJEIRO, J.M. Panorama Epidemiológico e Clínico de Pacientes com Feridas Crônicas Tratados em Ambulatório. *Rev. enferm. UERJ*, Rio de Janeiro, 2013 dez; 21 (esp.1): 612-7.
4. MALAGUTTI, W; KAKIHARA, C, T. Curativos, Estomia e Dermatologia: Uma abordagem multiprofissional. 2 ed. Martinari, São Paulo, 2011.
5. OLIVEIRA SB, SOARES DA, PIRES OS. Prevalência de ulcera venosa e fatores Associados entre adultos de um centro de saúde de Vitoria da Conquista-BA. *VER. enferm.* 7(3): 2659-2669. jul-set-2015
6. SACRAMENTO, C.J; REIS, P.E.D.; SIMINO, G.P.R. Manejo de Sinais e Sintoma em Feridas Tumorais: Revisão Integrativa. *Rev. enferm. Cent. Oeste min.* 5 (1)1514-1527, jan- abr2015.

# CAPÍTULO 10

## MANEJO DA FERIDA DE PLEUROSTOMIA ABERTA E AS LIMITAÇÕES SOCIAIS DOS PACIENTES NO PÓS-OPERATÓRIO

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 08/04/2021

**Fernanda Soares Rezende Carmo**

Universidade Ceuma

São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/7781423342062586>

**Lia Gabriela Luciano Gonçalves**

Universidade Ceuma

São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/5119975756401598>

**Patrielly de Oliveira Trindade**

Universidade Ceuma

São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/2751465584991860>

**Yasmin Francy de Sá Maia**

Universidade Ceuma

São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/5709683576916945>

**Manuela Correa dos Santos Reis**

Universidade Ceuma

São Luís-MA

<http://lattes.cnpq.br/3475341814198790>

**Ana Karoline de Almeida Mendes**

Universidade Ceuma

São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/1885859452205637>

**Janyne Daniel da Cunha França da Silva**

Universidade Ceuma

São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/4101841958175343>

**Cristiano Filho Luciano Gonçalves**

Universidade Ceuma

São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/4367002156913234>

**Narila Gabrielly Sampaio do Nascimento**

Universidade Ceuma

São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/5540082694084496>

**Ludmyla Nogueira da Silva**

Universidade Ceuma

São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/8893016445290652>

**João Victor Carvalho da Paz**

Universidade Ceuma

São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/0087727973629531>

**Bruno Mileno Magalhães Carvalho**

Universidade Ceuma

São Luís- MA

<http://lattes.cnpq.br/8671328228112724>

**RESUMO:** A pleurostomia aberta é uma forma de tratamento para doenças pulmonares associadas ao derrame pleural parapneumônico (DPP), que consiste na remoção de fragmentos de arcos costais, com sutura da pele à pleura, mantendo a cavidade aberta durante o período necessário para a limpeza e drenagem adequada do espaço pleural e expansão do pulmão. Todavia, é considerado desafiador do ponto de vista social, por envolver a confecção de estoma torácico, que pode demorar anos para se fechar ou requerer nova cirurgia, além de dor crônica. O presente

trabalho visa explicitar os desafios relacionados aos cuidados com o pós-operatório de uma pleurostomia aberta, considerando a escassez de informações para orientação de um manejo eficaz e os impactos negativos na qualidade de vida dos pacientes, a fim de aprimorar o conhecimento sobre esse assunto e viabilizar um melhor prognóstico. Realizou-se uma revisão literária utilizando os seguintes descritores: pleurostomia aberta, manejo do pós-operatório de uma pleurostomia aberta e limitações sociais ocasionadas pela pleurostomia aberta. A escolha dos artigos para a revisão foi feita através das bases de dados Google Acadêmico, Lilacs e Scielo. Dos 17 estudos encontrados, 12 deles não atenderam mediante aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Baseado nos 5 selecionados, notou-se que, o impacto social da ferida pós pleurostomia aberta pode afetar de forma negativa a qualidade de vida dos indivíduos. Os cuidados com a ferida aberta necessitam de uma atenção minuciosa, visando uma boa e rápida recuperação dos pacientes submetidos. Seguindo os resultados encontrados, conclui-se que os cuidados com a ferida de uma pleurotomia aberta ocasiona um desgaste tanto físico quanto emocional dos pacientes e familiares. Além disso, há ainda a necessidade de mais pesquisas para estabelecer quais os melhores métodos de reconstrução da parede torácica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pleurostomia, Ferida, Cuidados, Impactos sociais.

## OPEN PLEUROSTOMY WOUND MANAGEMENT AND SOCIAL LIMITATIONS OF PATIENTS IN THE POST-OPERATORY

**ABSTRACT:** Open pleurostomy is a form of treatment for pulmonary diseases associated with pleural parapneumonic effusion (PPD), which consists of removing fragments of costal arches, suturing the skin to the pleura, keeping the cavity open during the period necessary for cleaning and adequate drainage pleural space and lung expansion. However, it is considered challenging from the social point of view, as it involves the manufacture of a thoracic stoma, which can take years to close or require new surgery, in addition to chronic pain. The present work aims to explain the challenges related to the care with the postoperative period of an open pleurostomy, considering a lack of information to guide an effective management and the impacts on the quality of life of the subject patients and enable a better prognosis. A literary review was carried out according to the following descriptors: open pleurostomy, post-operative management of an open pleurostomy, social limitations caused by open pleurostomy. The choice of articles for the review was made through the Google Scholar, Lilacs and Scielo databases. Of the 17 studies found, 12 of them did not attend by applying the inclusion and exclusion criteria. Based on the 5 selected, it was noted that the social impact of the wound after open pleurostomy can negatively affect the quality of life of those selected. The open wound care describes a meticulous attention, a good and quick rapidity of the patients described. Following the results found, it is concluded that the care with the wound of an open pleurotomia causes physical as much as emotional wear on patients and family members. In addition, the information resources that involve this topic are insufficient for an adequate orientation of professionals and family members that directly affect the management of this situation.

**KEYWORDS:** Pleurostomy, Wound, Care, Social impacts.

## 1 | INTRODUÇÃO

A realização da pleurostomia aberta tem como objetivo a abordagem cirúrgica da cavidade torácica por meio de uma abertura, que será mantida pelo período necessário para a limpeza e drenagem adequada do espaço pleural, restauração da mobilidade da parede torácica e do diafragma, reexpansão pulmonar, normalização da função respiratória, eliminação da cronicidade e das complicações, e redução do tempo de internação. O tempo necessário para o tratamento pode ser superior a 12 semanas (BARBAS et al., 2006).

Esse procedimento é realizado para o tratamento de doenças pulmonares associadas ao derrame pleural parapneumônico (DPP), que é conceituado como o acúmulo anormal de líquido na cavidade pleural secundário à pneumonia ou abscesso pulmonar de etiologia bacteriana. O empiema pleural pode ser definido quando existe presença de pus no espaço pleural, de origem estéril (WAISBERG et al., 2011).

A pleurostomia é uma alternativa habitual de tratamento para pacientes com empiema pleural fase III que não suportam decorticção do pulmão. Ela apresenta benefício por ser uma cirurgia de pequeno porte e com uma efetividade boa em relação a resolução do quadro infeccioso. Entretanto, esse procedimento é considerado mutilante por abranger a confecção de um estoma do tórax, envolvendo uma área de aproximadamente 12 x 12 cm e ressecção de dois a três arcos costais. O fechamento desse estoma pode demorar anos ou exigir cirurgia complementar. Além do mais, mesmo que ocorra o fechamento da pleurostomia, a anatomia da caixa torácica fica altamente modificada. (MARIANI, et al., 2018).

No Brasil, estudos isolados avaliam que aproximadamente 20% a 30% dos casos de pacientes internados desenvolvem DPP (PINTO FILHO, 2006). Considerando o número de pacientes internados com DPP notificados pelo Ministério da Saúde (MS), nos anos de 2000-2008 houve mais de 7 milhões de internações por pneumonias, portanto, pode-se estimar que, entre esses casos, em torno de 140.000 a 210.000 foram casos de DPP. Waisberg et al. (2011), e Pinto Filho (2006) relatam em seus estudos que, na literatura internacional, 10% dos DPP podem evoluir para DPP complicado ou empiema pleural.

Em alguns casos, o procedimento cirúrgico inclui a realização de ressecção pulmonar, que pode envolver a retirada de parte do pulmão (bilobectomia, lobectomia, segmentectomia anatômica e não anatômica, ressecção em cunha ou peri nodular) ou todo o pulmão (pneumonectomia). A técnica cirúrgica de ressecção parcial e/ou total do pulmão inicialmente é feita com a ressecção do seguimento costal da segunda ou terceira costela, confecção de retalho pleurocutâneo com bastante deslocamento da pele com o propósito de suturá-la à pleura, mantendo a cavidade aberta (ELOESSER, 1935; TISI, 1979; DEGANI-COSTA et al., 2014).

Em geral, nos casos em que a abordagem cirúrgica da cavidade torácica é realizada para a confecção da ferida pós pleurostomia aberta, os pacientes permanecem

indefinidamente com a ferida aberta. A evolução de um paciente que mantém a pleurostomia aberta vai depender basicamente, se a cavidade pleural irá diminuir ou manter a carga infecciosa e a produção de exsudato purulento (TAYLOR & KOZOWER, 2012). As intervenções referentes ao cuidado com a pleurostomia aberta são um desafio devido à fraqueza sistêmica em decorrência de quadro infeccioso instalado e a necessidade de intervenções como drenagem de exsudato adequada (MAHABIR, KIM, NELEMS, 2004).

Como terapia tópica em pleurostomia, a terapia por pressão negativa (TPN) é indicada em pacientes com limpeza prévia da cavidade e desbridamento adequado, obtendo resultados positivos. Foram observadas a diminuição do exsudato, redução na carga bacteriana e recuperação da vascularização local, possibilitando diminuição no tempo de internação (HOFMANN et al., 2012; PALMEN et al., 2009).

Devido à inexperiência de muitos profissionais é um desafio cuidar de uma ferida pós pleurostomia aberta. Poucos estudos descrevem sobre os cuidados com essa ferida, logo há a necessidade de disponibilizar material didático de fácil acesso sobre esses cuidados com o objetivo de ajudar na tomada de decisão e orientações adequadas, de modo a orientar os cuidados necessários para a prevenção de complicações e cicatrização da ferida no menor tempo possível. A consulta a manuais informativos é uma das estratégias que pode ser utilizada para a orientação e direcionamento da conduta de enfermeiros. Esses manuais devem ser claros e objetivos com uma linguagem para o público-alvo (TELES et al., 2014).

O cuidado ao paciente com esse tipo de ferida, em geral, necessita de atenção e colaboração de uma equipe multidisciplinar devido às adversidades que envolvem o processo de cicatrização. A equipe de saúde, especialmente a enfermagem, é fundamental na execução dos cuidados e prevenção de complicações nas lesões cutâneas (CULLUM et al., 2010; FERREIRA et al., 2008).

No sentido de orientar os cuidados é necessária a avaliação minuciosa da ferida, do grau de contaminação, as causas dos fatores locais e sistêmicos, presença de exsudato, dor, e outros fatores que possam interferir direta ou indiretamente nos cuidados, e acompanhar o processo da cicatrização. Essas feridas complicadas pós pleurostomia requerem um período de tratamento prolongado, ocasionando problemas que afetam as atividades diárias do indivíduo na esfera social, econômica, levando a um impacto negativo na qualidade de vida (YAMADA & SANTOS, 2009).

Estudos comprovam uma diminuição na qualidade de vida em pacientes com feridas complicadas no pós-operatório de pleurostomia, devido à alterações em sua imagem corporal, dificuldade de mobilidade, depressão, redução da autoestima, dificuldade e ou afastamento das atividades laborais, isolamento social e mudança no hábito de vida devido à dor (SELL et al., 2015).

Logo, fica evidente a importância que deve ser dada a esse assunto devido à dificuldade do manejo e às complicações que essa ferida pode trazer, além das limitações sociais dos pacientes no pós-operatório.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura sobre o manejo da ferida operatória de pleurostomia aberta e as limitações sociais dos pacientes no pós-operatório. Utilizou-se a estratégia PICO (Patient, Intervention, Comparasion, Outcome) para elaboração da pergunta orientadora da pesquisa: “Quais os manejos da ferida operatória de pleurostomia e suas limitações sociais no pós-operatório?” Foram analisados estudos publicados nas línguas portuguesa e inglesa, entre os anos de 2004 e 2018, onde foram utilizadas plataformas digitais como Google Acadêmico, PubMed e Scielo. Estes foram submetidos aos seguintes critérios de inclusão: estudos que explanassem o manejo da ferida operatória, estudos que apontassem os tipos de limitações sociais no pós-operatório e os que estavam disponíveis completo. Os idiomas foram restritos ao inglês e português. Os critérios de exclusão foram os artigos que não atenderam a temática, estudos que possuíam ausência de dados quantitativos e com dados incompletos e artigos publicados com data anteriormente ao ano de 2004.

## 3 | RESULTADOS

Com o levantamento bibliográfico, foram encontrados 17 estudos. Mediante aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 12 deles não atenderam. Os 5 restantes, nortearam a pesquisa e compuseram a estrutura de análise da revisão.

Título	Autores	Periódicos	Considerações
Manual sobre cuidados com a ferida pós pleurostomia aberta	Santana, Alcione de Jesus Gonçalves et al	Estima–Brazilian Journal of Enterostomal Therapy, v.18, 2020.	A ferida pode permanecer aberta por um período indeterminado, dependendo basicamente se a cavidade pleural irá manter ou diminuir a carga infecciosa e a produção de exsudato purulento. Essa ferida tem um período de regeneração superior a doze semanas, o que a caracteriza como ferida crônica.
Open window thoracostomy treatment of empyema is accelerated by vacuum-assisted closure	Palmen, Meidert et al	Ann Thorac Surg. 2009;88 (4):1131-6.	Comparada com o tratamento convencional de OWT, a terapia VAC acelera a cicatrização de feridas e melhora a reexpansão do tecido pulmonar residual em pacientes com OWT após empiema, permitindo o fechamento cirúrgico rápido.
Vacuum-assisted closure of pleural empyema without classic open-window thoracostomy	Hofmann, HS et al	Ann Thorac Surg. 2012; 93 (5):1741-2.	A instalação e troca da esponja VAC foram realizadas usando o protetor / afastador de feridas ALEXIS (Applied Medical, Rancho Santa Margarita, CA), um tubo de membrana de polímero flexível. Após 10 dias de tratamento com VAC, a cavidade pleural estava estéril e foi fechada com pontos únicos.

Quadro 1: Artigos levantados nas bases de dados Scielo, PubMed e Google Acadêmico

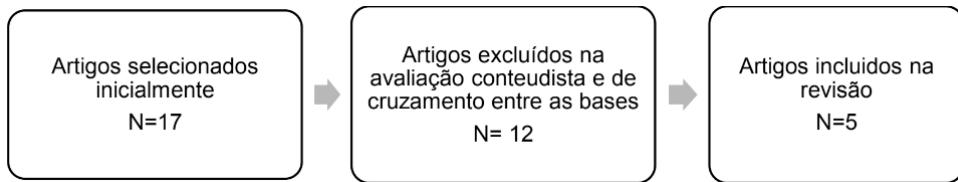


Figura 1: Fluxograma descrevendo as etapas de seleção, inclusão e exclusão dos artigos nas bases de dados.

Foi evidenciado que a ferida aberta é significativa na vida dos pacientes devido às deformidades corporais causadas, gerando, muitas vezes, resultados adversos, como tristeza, auto depreciação, diminuição da libido e retração social. Ademais, as intervenções relacionadas aos cuidados com a ferida pós pleurostomia aberta, necessitam de uma atenção extrema devido à fragilidade sistêmica em decorrência do quadro infeccioso instalado e a necessidade de intervenções como drenagem adequada de exsudato. Esse procedimento requer um conhecimento adequado quanto os cuidados necessários, a fim de garantir uma melhora no processo de regeneração tecidual e diminuição do exsudato, contribuindo na melhora clínica do paciente, reduzindo o tempo de internação e custos com agravamentos do quadro clínico.

## 4 | DISCUSSÃO

A elaboração da pleurostomia aberta é constituída pela realização de uma extensa abertura na cavidade torácica com o intuito de explorar os órgãos internos visíveis cirurgicamente (parede torácica e estruturas presentes na cavidade torácica, como: pulmão, pleura, esôfago, traqueia, timo, coração, pericárdio, aorta, coluna, nervo simpático, músculos diafragma, vasos linfáticos e ductos torácicos), manter a drenagem eficiente, retirar partes lesadas quando identificadas, reparar tecidos e disfunções anatômicas existentes quando houver indicação (TAYLOR & KOZOWER, 2012; GUIMARÃES et al., 2014).

Andrade et al. (2012), destaca que para assegurar a permanência da drenagem da cavidade e proporcionar menor trauma no processo de confecção da ferida pós pleurostomia aberta, deve ser desenvolvido uma prótese de silicone que mantém o orifício torácico aberto com a confecção de um orifício de aproximadamente três centímetros.

No manejo da ferida pós-pleurostomia aberta, além dos fatores já mencionados, é necessário atenção com o posicionamento do paciente, técnica de instilação de soro fisiológico ou solução de limpeza e reações como alteração no padrão respiratório e ou desconforto durante o procedimento. O propósito da pleurostomia aberta é drenar o exsudato acumulado para o tratamento do derrame pleural complicado de árduo manejo, empiemas, entre outras. Essa ocorrência é reconhecida pela deposição de tecido fibroso

na superfície interior das membranas pleurais, espessamento pleural que causa o encarceramento pulmonar, visto que a expansão do pulmão fica prejudicada (MACHADO & ARAUJO, 2005; ANDRADE et al., 2012).

O estudo de MACHADO & ARAUJO, 2005 reforça a indicação da ferida poder permanecer aberta por um período indeterminado, dependendo, basicamente, se a cavidade pleural irá manter ou diminuir a carga infecciosa e a produção de exsudato purulento. Essa ferida tem um período de regeneração superior a doze semanas, o que caracteriza uma ferida crônica conforme estudos de YAMADA & SANTOS (2009) e Werdinet al. (2009).

A ferida crônica cursa com atraso no processo da cicatrização, que supera três meses de acompanhamento minucioso. Essas feridas necessitam de tratamento prolongado, virando um fator que causa alterações no dia a dia do paciente, convívio em sociedade, nas atividades laborativas, impactando negativamente na qualidade de vida (YAMADA & SANTOS, 2009; ALMEIDA et al., 2013; SALOMÉ, BLANES, FERREIRA, 2012).

## 5 | CONCLUSÃO

O presente trabalho evidenciou, de maneira sistemática, a importância do manejo adequado da ferida operatória de pleurostomia e as suas implicações na vida dos pacientes pós operados. Ficou claro, através da análise dos artigos, que a reconstrução da parede torácica pode ser feita com diversos retalhos e atualmente com diversos materiais sintéticos, porém há necessidade de mais estudos para estabelecer quais os melhores métodos de reconstrução.

Mediante os resultados apresentados, concluiu-se que a ferida operatória pode permanecer aberta por um período indeterminado, dependendo basicamente se a cavidade pleural irá manter ou diminuir a carga infecciosa e a produção de exsudato purulento. Por apresentar período de cicatrização maior que três meses, a cronicidade da ferida é evidenciada. Além disso, pôde-se observar ainda que os profissionais avaliados quanto aos seus conhecimentos sobre cuidados em feridas de parede torácica apresentaram domínio incompleto do assunto, justificando o desenvolvimento de várias estratégias no que tange a pesquisas a fim de sanar essa problemática. A avaliação de conhecimento é uma ferramenta pouco utilizada pelos gestores de hospitais para fomentar a busca pela melhoria contínua do serviço prestado aos profissionais.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, F. M. et al. Tratamento Cirúrgico do Empiema Pleural. **Editora Nacional e Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia**. 2012.

BARBAS, C.S.V. et al. Impact of open lung biopsy on refractory acute respiratory failure. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. 2006;32(5):418-23.

BUSCH, R. O et al. Reconstrução Da Parede Torácica Nos Defeitos Adquiridos. **Perspectivas Médicas**, v. 28, n. 3, p. 22-28, 2017.

CULLUM, N. et al. Enfermagem Baseada em evidências. **Porto Alegre: Artmed**; 2010.

DEGANI-COSTA, L.H., FARESINA, S.M., FALCÃO, L.F.R. Preoperative evaluation of the patient with pulmonary disease. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. 2014;64 (1):22-34.

ELOESSER, L. An operation for tuberculous empyema. **Surg Gynecol Obstet**. 1935;(60):1096-7.

FERREIRA, E. et al. The cultural adaptation and validation of the “Burn Specific Health Scale-Revised” (BSHS-R): Version for Brazilian burn victims. **Burns**. 2008.

HOFMANN, H.S. et al. Vacuum-assisted closure of pleural empyema without classic open-window thoracostomy. **Ann Thorac Surg**. 2012;93(5):1741-2.

MACHADO, G.F, ARAUJO, E.D et al. História da cirurgia torácica brasileira. **Atheneu**. 2005.

MAHABIR, R.C., KIM, S., NELEMS, B. Split-thickness skin-grafting the post-Clagett pleurostomy cavity. **Canadian Journal of Surgery**. 2004;47(4):300-1.

MARIANI, A.W. et al. Minipleurostomia com curativo a vácuo: uma opção minimamente invasiva a pleurostomia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. 2018; 44(3):227-230.

PALMEN, M. et al. Open window thoracostomy treatment of empyema is accelerated by vacuum-assisted closure. **Ann Thoracic Surgery**. 2009;88(4):1131-6.

PINTO FILHO, D. R. Empiema Pleural: Fundamentos Terapêuticos. In: **Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica. (Org.). Livro de Cirurgia Torácica Geral - Livro OnLine: Livro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica**. 2006.

SANTANA, A. J. G et al. Manual sobre cuidados com a ferida pós pleurostomia aberta. **Estima-Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, v. 18, 2020.

SELL, B.T. et al. Qualidade de Vida de Pessoas com Úlceras Vasculogênicas Segundo Ferrans e Powers: Versão Feridas. **Journal of Health Sciences**. 2015; 17(3):160-4.

TAYLOR, M.D., KOZOWER, B.D. Surgical spectrum in the management of empyemas. **Thoracic surgery clinics**, 2012.

TELES, L.M.R. et al. Construção e validação de manual educativo para acompanhamento durante o trabalho de parto e parto. **Revista de Escola de Enfermagem da USP**. 2014;48(6):977- 84.

TISI, G.M. Preoperative evaluation of the pulmonary function. **Am Rev Respir Dis**. 1979; 119:293-310.

WAISBERG, D. et al. Conduta cirúrgica do derrame pleural parapneumônico em adultos. **Revista de Medicina**. 2011;90(1):15-28.

YAMADA, B.F.A., SANTOS, V.L.C.G. Construção e validação do Índice de Qualidade de Vida de Ferrans & Powers: versão feridas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. 2009; 43:1105-13.

# CAPÍTULO 11

## CAUSAS DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÉMICA

Data de aceite: 01/06/2021

### Thaís Tâmara Santos Silva

Centro Universitário Maurício de Nassau -  
UNINASSAU  
Recife – PE

### Ana Laura Lacerda Santana Gomes

Centro Universitário Redentor  
Itaperuna – RJ

### Carlos Manoel Gomes Neto

Centro Universitário UniFCT  
Salvador – Bahia

### Gabriel Lucano Alves

Universidade Cidade de São Paulo - UNICID  
São Paulo – SP

### Isabella Freitag

Centro Universitário da Fundação Assis  
Gurgacz - FAG  
Cascavel – PR  
<http://lattes.cnpq.br/0072166751894149>

### Kamilla Magalhães Souza

Centro Universitário UNIFG  
Guanambi – BA

### Luiza Orth

Centro Universitário da Fundação Assis  
Gurgacz - FAG  
Cascavel – PR  
<http://lattes.cnpq.br/1760652250546122>

### Marina Lira

Centro Universitário da Fundação Assis  
Gurgacz - FAG  
Cascavel – PR  
<http://lattes.cnpq.br/3550431597118648>

### Maryara Cristina Siqueira Faria

Centro Universitário São Lucas - UNISL  
Porto Velho – RO  
<http://lattes.cnpq.br/2654917460186726>

### Thaynan Oliveira Nunes

Universidade José do Rosário Vellano -  
UNIFENAS  
Alfenas – MG

### Victória Baiocchi de Oliveira Carneiro

Universidade Cidade de São Paulo - UNICID  
São Paulo – SP  
<http://lattes.cnpq.br/7016249656438939>

### Vitória Teixeira de Oliveira

Universidade José do Rosário Vellano -  
UNIFENAS  
Alfenas – MG  
<http://lattes.cnpq.br/0599641102930117>

**RESUMO:** OBJETIVO: Evidenciar a relação de causa e consequência, além de outros fatores predisponentes nos portadores de HAS e seu acometimento por IAM, bem como traçar um panorama epidemiológico acerca dessa população e possíveis formas de evitar essa evolução drástica desses casos. MÉTODOS: Consiste em uma revisão de literatura sobre a relação entre pacientes portadores de HAS e seu acometimento por IAM. Foram selecionados artigos nas bases de dados LILACS, PUBMED, MEDLINE e SCIELO. Considerou-se estudos publicados entre 2015 e 2020. Houve uma seleção criteriosa no que diz respeito às obras utilizadas para o desenvolvimento desta revisão, com os descritores utilizados de modo associado

e isolado, os quais foram: "Hipertensão", "Infarto Agudo do Miocárdio", "Isquemia Miocárdica", "Doenças Cardiovasculares" e "Fatores de risco", em inglês, português e espanhol e indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS Brasil). **RESULTADOS:** O IAM é definido como necrose da célula miocárdica em decorrência da obstrução do fluxo sanguíneo da artéria coronária, sendo uma das principais causas de morte no mundo. A hipertensão, principalmente, quando associada a outros fatores de risco como, obesidade, tabagismo, diabetes e alcoolismo, aumenta substancialmente o risco de desenvolvimento de placas ateroscleróticas acarretando, consequentemente, a isquemia miocárdica. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As doenças cardiovasculares (incluindo o Infarto Agudo do Miocárdio e a Hipertensão Arterial Sistêmica) representam um grupo de patologias ameaçadoras à vida da população global devido sua elevada prevalência na contemporaneidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hipertensão; Infarto Agudo do Miocárdio; Isquemia Miocárdica; Doenças Cardiovasculares; Fatores de risco.

## CAUSES OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS WITH SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION

**ABSTRACT:** **OBJECTIVE:** Highlight the cause and consequence relationship, in addition to other predisposing factors in patients with Systemic Arterial Hypertension and its involvement by Acute Myocardial Infarction, and then draw an epidemiological overview about this population and possible ways to avoid this drastic evolution of these cases. **METHODS:** It consists of a literature review on the relationship between patients with Systemic Arterial Hypertension and their involvement by Acute Myocardial Infarction. Articles were selected from the LILACS, PUBMED, MEDLINE and SCIELO databases. Studies published between 2015 and 2020 were considered. There was a careful relationship with regard to the works used for the development of this review, with the descriptors used in an associated and isolated way, which were: "Hypertension", "Acute Myocardial Infarction", "Cardiovascular Diseases" and "Risk Factors", in English, Portuguese and Spanish and indexed in the Virtual Health Library (VHL Brazil). **RESULTS:** Acute Myocardial Infarction is defined as myocardial necrosis due to the obstruction of blood flow to the coronary artery, being one of the main causes of death worldwide. Hypertension, especially when associated with other risk factors, such as obesity, smoking, diabetes and alcoholism, substantially increases the risk of developing atherosclerotic plaques, consequently causing myocardial ischemia. **FINAL CONSIDERATIONS:** Cardiovascular diseases (including Acute Myocardial Infarction and Systemic Arterial Hypertension) represent a group of pathologies that threaten the life of the global population due to their high prevalence in contemporary times.

**KEYWORDS:** Hypertension. Acute Myocardial Infarction. Myocardial ischemia. Cardiovascular diseases. Risk factors.

## 1 | INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares, tais como insuficiência cardíaca, arritmia, aneurisma aórtico abdominal, anginas, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), dentre outras, constituem a causa elementar da grande morbimortalidade nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, sendo a doença cardíaca isquêmica a causa mais frequente de morte

nos Estados Unidos e Europa Ocidental (MERTINS et al., 2016). Dentre elas, o infarto agudo do miocárdio (IAM) é responsável por cerca de 1/3 das mortes em pessoas maiores de 25 anos (SALINAS et al., 2019).

O IAM é uma complicação de enfermidades coronarianas, que consiste na falência e necrose do tecido muscular cardíaco (SALINAS et al., 2019). Além disso, sabe-se que, tanto as doenças coronarianas quanto o infarto como sua principal consequência, são desencadeados por fatores de risco importantes em ambos os sexos, tais como: histórico familiar, sedentarismo, Índice de Massa Corpórea (IMC) maior que 30, Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) que nesse caso oferta maior risco de HAS em homens, pressão arterial maior que 140/90 mmHg, obesidade e entre outros fatores para a HAS (DA SILVA, et al. 2019).

No que tange à hipertensão arterial, ela é um dos principais fatores desencadeantes do IAM, ao passo que se trata de uma patologia relativamente silenciosa e de baixa adesão correta ao tratamento (LEE et al. 2018). Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, a hipertensão tem maior prevalência entre mulheres, 23,6% contra 21,5% no sexo oposto (SILVA et al., 2016), o que se deve a casos de patologias ou situações que alteram os hormônios associados ao aumento da pressão arterial e aumento da chance de desenvolver Doença Isquêmica do Coração (DIP) (DOROBANTU et al., 2016).

De acordo com o Interheart e Interstroke, a hipertensão é responsável por 18% dos infartos do miocárdio no mundo, de modo que aumenta o risco de lesões nos órgãos alvo (LOA), de vulnerabilidade materna e fetal e de mortalidade total. A fisiopatologia da HAS, tanto em homens quanto em mulheres, a depender da idade, ainda não é tão compreendida. Umas das explicações, seria a ligação da atividade do sistema endotelina renal (DOROBANTU et al., 2016). No tratamento para HAS precisa-se avaliar criteriosamente qual medicação será utilizada. Comumente usa-se inibidores de ECA (enzima conversora da angiotensina), betabloqueadores, bloqueadores de canal de cálcio e várias outras medicações, na tentativa de corrigir a HAS, evitando assim a evolução para IAM (WEBER et al. 2016).

Por fim, associado aos fatores de risco e sua incidência, está a idade. Segundo Bin (2019), os casos de IAM em adultos jovens (<45 anos) gira em torno de 2% a 6%, mostrando que a maioria desses casos e suas comorbidades ocorrem predominantemente na população mais velha.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é evidenciar, de forma clara, a relação de causa e consequência, além dos outros fatores predisponentes nos portadores de HAS e seu acometimento por IAM, bem como traçar um panorama epidemiológico acerca dessa população e possíveis formas de evitar essa a evolução drástica desses casos.

## 2 | METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão integrativa com a finalidade de organizar ideias

acerca do infarto agudo do miocárdio. Realizou-se pesquisa de artigos nas plataformas SCIELO, PUBMED, MEDLINE e Biblioteca Virtual de Saúde(BVS), utilizando como descritores: Hipertensão; Infarto Agudo do Miocárdio; Isquemia Miocárdica; Doenças Cardiovasculares; Fatores de risco.

A pesquisa bibliográfica iniciou-se pela leitura do título da obra e, em seguida, pela análise do resumo. Dos 57 artigos relacionados, 17 foram selecionados de acordo com critérios de inclusão, estudos originais publicados no período de 2006-2021, em português, inglês e espanhol, e critérios de exclusão, estudos duplicados e relatos de casos.

Realizou-se também análise dos dados epidemiológicos fornecidos pela Organização Mundial da Saúde no mesmo período.

Obteve-se um satisfatório material bibliográfico para expressar o conhecimento em relação ao tema, tendo em vista a relação de causa e consequência, além dos outros fatores predisponentes nos portadores de HAS e seu acometimento por IAM, bem como traçar um panorama epidemiológico acerca dessa população e possíveis formas de evitar essa a evolução drástica desses casos.

### 3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

O IAM é definido como morte ou necrose da célula miocárdica em decorrência da obstrução aguda e sustentada do fluxo sanguíneo da artéria coronária. Foi observado que 80% das mortes mundiais por doença arterial coronariana (DAC) ocorreram em países de baixa e média renda. Observou-se também que nos últimos 50 anos houve um declínio na taxa de mortalidade de pacientes que tiveram IAM em países de alta renda (PEI et al., 2020). Doenças cardiovasculares representam uma das principais causas de morbimortalidade. No Brasil, a incidência de doença cardíaca isquêmica nos últimos anos diminuiu, mas a mortalidade permanece alta (MERTINS et al., 2016).

Uma revisão de estudos apontou que a hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, vício em nicotina, dislipidemia, obesidade, alcoolismo e estresse psicossocial são frequentes em indivíduos de nível socioeconômico baixo e, em meios aos marcadores de nível socioeconômico, a escolaridade correlaciona-se com a frequência e a intensidade dos fatores de risco cardiovascular (MERTINS et al., 2016). É esperado que a mortalidade por DIC (doença isquêmica do coração) aumente nos próximos anos devido especialmente ao IMC elevado, diabetes mellitus, hipertensão e colesterol alto (NOWBAR et al., 2019). As doenças cardiovasculares (DCV) tornaram-se uma das principais causas de morte no mundo, embora as taxas de mortalidade por idade tenham diminuído (FERREIRA et al., 2020).

Alguns dados do estudo Global Burden of Disease, evidenciam que a hipertensão arterial obteve destaque por desencadear 9,4 milhões de mortes, sendo considerada um dos fatores de risco mais notáveis em relação ao infarto agudo do miocárdio, com 90%

para homens e 94% em mulheres. Além disso, a probabilidade de vir a falecer era menor em pacientes que possuíam uma pressão arterial sistólica (PAS) de 115 mmHg e pressão arterial diastólica (PAD) de 75 mmHg. O risco de uma possível doença arterial crônica é reduzido em pacientes que não possuem doença cardiovascular prévia e que os valores da PAS são entre 90 mmHg e 114 mmHg (WEBER et al., 2016).

A hipertensão arterial sistêmica é um fator de risco contínuo de mortalidade por doença isquêmica cardíaca e está independentemente associada a resultados cardíacos adversos após IAM (CARRICK et al., 2018). Ela é responsável por 18% dos casos de infarto agudo do miocárdio em todo o mundo e 37% de todos os acidentes vasculares cerebrais (AVC) de acordo com dados do Inheart e Interstroke. Além de predispor processos patológicos como cardiopatia hipertensiva, estenose aórtica e doença arterial, a HAS também se constitui como fator de risco para morbidades como demências, doença renal crônica e degeneração macular relacionada à idade (DA SILVA et al., 2019).

Dados do National Health and Nutrition Examination Study (NHANES) evidenciaram a maior prevalência de hipertensão em mulheres acima de 65 anos (76%) quando comparadas aos homens de mesma idade (62%), além de revelarem menores taxas de controle pressórico frente ao tratamento farmacológico na população feminina. Ademais, a ocorrência de IAM em pacientes adultos jovens é muito menor em comparação a incidência em idosos. Contudo, esse cenário tem sido modificado devido ao aumento da prevalência de fatores de risco como tabagismo, alcoolismo, obesidade e histórico familiar de doença cardiovascular a longo prazo, o que mostra a real necessidade de estratégias de saúde preventiva (DOROBANTU et al., 2016; LEI, BIN, 2019; RAHIMI, GOMES, 2020 ).

As doenças cardiovasculares são uma das causas mais comuns de morte de pacientes com mais de 25 anos, principalmente em indivíduos do sexo masculino. Os dados podem não parecer preocupantes, mostrando que as mortes têm diminuído, mas isso se deve ao fato de terem aumentado a qualidade e eficiência da abordagem, além do tratamento de pacientes com infarto agudo do miocárdio, com e sem supradesnívelamento de segmento ST. Porém, as mortes por IAM de pacientes jovens são um terço do total de mortes. Além disso, a Sociedade Americana de Cardiologia (ACC) liberou dados afirmando que 16,5 milhões de jovens americanos, com idade maior ou igual a 20 anos, possuem alguma doença arterial coronariana, aumentando o número de pacientes com infarto sem supradesnívelamento de ST (SALINAS et al., 2019).

## **Fisiopatologia da hipertensão**

Acredita-se que os microvasos dos pacientes hipertensos são menos capazes de manter a integridade vascular em condições isquêmicas ou de reperfusão (CARRICK et al., 2018).

Em mulheres, a hipertensão sofre a influência do componente hormonal, o qual justifica a heterogeneidade da prevalência entre os sexos. Assim, o sistema nervoso

autônomo simpático tem sua ação suprimida pelos elevados níveis de estradiol na fase lútea do ciclo ovariano, sugerindo o efeito protetor hormonal no período pré-menopausa. E, a pós-menopausa, por sua vez, é evidenciada por uma amplificação das respostas simpáticas. Vale ressaltar que através de mecanismos dependentes de óxido nítrico, o estrogênio é capaz de alterar a viscosidade da membrana das hemácias e, consequentemente, conduzir a uma maior incidência de hipertensão no sexo feminino após a menopausa (DOROBANTU et al., 2016).

O acometimento da homeostase vascular e do potencial de reparo em hipertensos crônicos pode fazer com que ocorra o desenvolvimento progressivo de hemorragias na zona do infarto, acarretando a longo prazo em remodelamento e disfunção sistólica do ventrículo esquerdo e insuficiência cardíaca (CARRICK et al., 2018).

Um outro mecanismo da hipertensão capaz de gerar insuficiência e hipertrofia cardíaca é a reatividade vascular anormal e interação do estresse de cisalhamento da parede vascular com ativação de neuro-hormônio. Consequentemente há disfunção e remodelação da parede endotelial e lesões ateroscleróticas, nas quais pode ocorrer ruptura da placa, ativando a cascata de coagulação e gerando fenômenos tromboembólicos. Percebe-se também que o estresse na parede do ventrículo esquerdo durante a sístole super ativa o sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), contribuindo para consequências a longo prazo se não controlado (PEI et al., 2020; DI PALO e BARONE, 2020).

A hipertensão também é um relevante fator de risco para angina, fibrose miocárdica, infarto do miocárdio, morte súbita, doença arterial crônica e doença cerebrovascular. E, quando ocorre um aumento de 20 mmHg da mesma, o risco de morte por doença arterial crônica duplica. Além disso, o enrijecimento das paredes arteriais constitui-se como fator de risco para eventos cardiovasculares uma vez que o tônus vasomotor de artérias coronárias pode ser reduzido (STANTON, DUNN, 2016; DOROBANTU et al., 2016).

## **Hipertensão como fator de risco para IAM**

O conhecimento e o controle dos fatores de risco para com as doenças cardiovasculares são essenciais para diminuir a ocorrência de tais episódios. Equipes de saúde atuantes na Atenção Primária à Saúde (APS) precisam sempre estar atentas aos fatores de risco que os indivíduos de sua área apresentam, como mapear aqueles com vulnerabilidade e maior risco. Dessa forma, a compreensão sobre o assunto e o controle dos fatores de risco são fundamentais para diminuir a ocorrência das doenças cardiovasculares (MERTINS et al., 2016).

A presença de hipertensão é altamente sugestiva de risco elevado para o desenvolvimento de placas ateroscleróticas e, por conseguinte, episódios de isquemia. Nesse sentido, níveis pressóricos elevados desencadeiam hipertrofia vascular, do mesmo modo que a aterosclerose estimula hipertrofia de células musculares lisas localizadas nos grandes vasos sanguíneos. Essa semelhança entre ambas as patologias justifica o fato

de que 80% dos pacientes com doença isquêmica cardíaca exibem, concomitantemente, hipertensão e doença arterial coronariana (DOROBANTU et al., 2016).

O estudo de Framingham possibilitou identificar que, dentre a totalidade de indivíduos doentes, apenas 10% desses possuíam hipertensão de modo isolado, enquanto que em mais de 50% a patologia ocorreu concomitantemente a outros fatores de risco cardiovasculares, como diabetes e dislipidemia (DA SILVA et al., 2019). Além disso, sabe-se que obesidade e hiperinsulinemia crônica são dois fatores que podem conduzir à hipertensão por meio de efeitos a nível renal (atingindo glomérulos e túbulos), vasoconstrição provocada pela ação insulínica e elevação da pressão abdominal (DOROBANTU et al., 2016; DA SILVA et al., 2019).

Uma pesquisa realizada em Portugal com indivíduos hipertensos assistidos pelos Cuidados de Saúde Primários inferiu que hipercolesterolemia, sedentarismo e hipertensão arterial não controlada são os fatores de risco cardiovasculares prevalentes nessa população. Além disso, a estratificação por gênero referida neste mesmo estudo evidenciou que fatores como tabagismo e diabetes mellitus tipo 2 predominam em homens, enquanto mulheres exibem maiores taxas de doença arterial periférica e IMC>30 (DA SILVA et al., 2019).

A hipertensão é o fator de risco mais importante no desenvolvimento de insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada, possuindo prevalência de 60% a 89% segundo estudos. Além disso, raça negra, idade avançada e sexo feminino são fatores de risco para hipertensão. Hipertrofia ventricular esquerda é observada em 50% da população feminina com mais de 70 anos, já na população masculina a prevalência é de 33% (DI PALO, BARONE, 2020). São fatores de risco desencadeantes de HAS: idade avançada, IMC alto e em mulheres hipertensas pode haver alterações menos favoráveis na fração de ejeção do ventrículo esquerdo e remodelação do mesmo quando comparado a mulheres sem hipertensão, tendo um pior prognóstico cardíaco a longo prazo (CARRICK et al., 2018).

Um estudo de coorte realizado por Carrick et al. (2018) avaliou a saúde a longo prazo de 372 pacientes que tiveram infarto agudo do miocárdio com elevação do segmento ST e observou-se que fluxo sanguíneo, resistência microvascular na artéria acometida, patologias de infarto e inflamação não tiveram associação com hipertensão. Comparando os pacientes hipertensos e não hipertensos, os hipertensos que tiveram pelo menos um evento de IAM eram mais velhos, tinham histórico de hipercolesterolemia com frequência, histórico de tabagismo com menos frequência eram mais propensos a terem fibrilação ventricular e doença arterial coronariana multiarterial.

Estudos anteriores realizados por Reinstadler et al. (2016) e De Luca et al. (2013) mostraram que a hipertensão antecedente está associada a fatores de risco para doenças cardiovasculares, incluindo idade, tabagismo (menos comum) e hipercolesterolemia (mais comum). Ademais, a hipertensão está independentemente associada a um risco aumentado de morte por todas as causas ou hospitalização por insuficiência cardíaca, além de estar

relacionada a um risco maior de eventos cardíacos adversos maiores em pacientes que tiveram IAM (CARRICK et al., 2018).

## Principais lesões de órgão alvo

Com o aumento da pressão arterial, podem surgir algumas alterações tanto na estrutura quanto na funcionalidade do músculo cardíaco, sendo elas: hipertrofia ventricular esquerda, isquemia miocárdica, disfunção diastólica, fibrose miocárdica, apoptose, disfunção endotelial e aumento da rigidez arterial (STANTON, DUNN, 2016). Pressão arterial sistólica entre 120 e 139 mmHg e diastólica de 80 a 89 mmHg já apresentam evidências de lesão a órgãos-alvo (FUCHS, WHELTON, 2020).

Alterações relacionadas com o tamanho, forma, geometria, função e composição do coração, podem ocorrer como consequência de uma mudança na carga ou lesão cardíaca. A remodelação que resulta na hipertrofia ventricular esquerda é decorrente à hipertensão, devido ao aumento na carga do ventrículo esquerdo, o que torna necessário que esse ajuste na forma seja feito. Conforme a pressão arterial aumenta, a parede do ventrículo esquerdo vai sofrendo um maior estresse, o qual é responsável pela demanda miocárdica de oxigênio e consequente isquemia miocárdica (STANTON, DUNN, 2016).

A rigidez arterial compreende uma alteração que se desenvolve com o aumento da pressão arterial. Devido à sobrecarga de pressão, estímulo hormonal, ação da angiotensina II, endotelina e óxido nítrico, a rede vascular se torna mais enrijecida (STANTON, DUNN, 2016).

A hipertensão também desencadeia a apoptose dos cardiomiócitos, e o principal agente causador é a elevação da angiotensina II. O fato de usar um bloqueador do receptor de angiotensina, faz com que a angiotensina II seja reduzida e a apoptose cardíaca também (STANTON; DUNN, 2016).

Outra consequência que a hipertensão pode causar é a fibrose miocárdica, a qual está presente em 31,1 % de indivíduos que possuem essa patologia cardíaca. Ressalta-se que a prevenção da fibrose do músculo cardíaco é de extrema importância, pois ela provoca disfunção diastólica e eventual insuficiência cardíaca. Devido à hipertrofia ventricular esquerda, ocorre um aumento da necessidade de oxigênio. No entanto, ocorre uma incompatibilidade em relação à perfusão, não compensando adequadamente. Geralmente, não ocorrem problemas maiores quando o indivíduo está em repouso, porém em situações em que o coração é colocado sob estresse, pode ocorrer uma isquemia miocárdica, muito prevalente em pacientes hipertensos (STANTON; DUNN, 2016).

Em um estudo, foi destacado que a porcentagem de pacientes que possuem vasodilatação das pequenas artérias é de 60%. A disfunção endotelial ocorre devido a defeituosa produção de óxido nítrico, a qual desencadeia a elevação das espécies reativas de oxigênio que agem diminuindo o óxido nítrico disponível. Com isso, a vasodilatação das células do músculo liso é prejudicada e desencadeia a isquemia do

órgão alvo (STANTON, DUNN, 2016).

## Principais medicamentos anti- hipertensivos

Existem diferentes classes de medicamentos anti-hipertensivos, mas há distinção entre eles relacionada à capacidade de diminuir as chances de surgimento ou progressão de insuficiência cardíaca (DI PALO, BARONE, 2020).

O tratamento medicamentoso visa prevenir e diminuir as apresentações clínicas relacionadas à insuficiência cardíaca, em especial a hipertrofia do ventrículo esquerdo (DI PALO, BARONE, 2020).

Os bloqueadores de canal de cálcio atenuam a demanda de oxigênio e também agem resultando na diminuição da resistência periférica e da pressão arterial. Além disso, conseguem aumentar a chegada de oxigênio ao miocárdio devido a dilatação das artérias coronárias. Um comparativo entre agentes anti-hipertensivos revela que esses apresentam eficácia distinta entre homens e mulheres. A população feminina exibe melhor resposta aos bloqueadores dos canais de cálcio diidropiridina de longa duração, além de apresentarem boa resposta ao uso de combinações anti-hipertensivas, a exemplo de bloqueadores do receptor de angiotensina e diuréticos tiazídicos (DOROBANTU et al., 2016; WEBER et al., 2016).

Os inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA) reduzem o aumento do infarto, além disso evitam a remodelação do ventrículo esquerdo e consequentemente atenuam a mortalidade. Pacientes que possuem intolerância aos inibidores da ECA, a alternativa é o uso de um medicamento da classe dos bloqueadores de receptor de angiotensina (WEBER et al., 2016).

Um estudo envolvendo indivíduos com desfechos coronarianos e hipertensos revelou que a terapia oral com betabloqueador nas primeiras 24 horas da admissão esteve atrelada a uma redução de 59% na taxa de mortalidade e 43% na disfunção ventricular esquerda no período de alta hospitalar (DOROBANTU et al., 2016).

Hipertensos com síndrome coronariana aguda podem se beneficiar de inibidores da ECA e betabloqueadores, uma vez que esses se relacionam à melhora da sobrevida após um evento coronariano agudo. Nesse âmbito, é observado que o emprego de inibidores da ECA até 36h após a ocorrência de uma síndrome coronariana reduz de maneira substancial a mortalidade. Ressalta-se, além disso, que mulheres exibem sobrevida melhor quando comparadas aos homens ao fazerem uso dessa classe de anti-hipertensivo (DOROBANTU et al., 2016).

A angina e a pressão arterial também podem ser reduzidas com o uso da substância chamada nitroglicerina. O uso de nitratos tem um eficaz efeito, pois provoca a dilatação das veias e isso faz com que ocorra a redução da pré-carga e dos volumes diastólicos finais (WEBER et al., 2016).

É evidente que agentes diuréticos em baixas doses, como Clorotalidona e Amilorida

em adultos com PAS entre 120 e 139mmHg ou PAD entre 80 e 89mmHg evitaram a incidência de HVE estimada pelo ECG (FUCHS, WHELTON, 2020). Para cada redução de 5 mmHg e 10 mmHg na pressão arterial sistólica, o risco de insuficiência cardíaca diminui em 24% e 28%, respectivamente. Outro resultado significativo encontrado na literatura mostra que mantendo a pressão abaixo de 120/80 mmHg, o risco diminui 38% (DI PALO, BARONE, 2020).

Há efeitos benéficos tanto de medidas farmacológicas quanto de estilo de vida adotado por cada indivíduo. No estudo de Carrick et al. (2018) constatou-se que uma possível explicação para a hipertensão não ter sido associada a lesão de reperfusão aguda foi o fato do paciente ter feito uso prévio de terapias anti-hipertensivas, como inibidores de ECA, que tem efeitos protetores sobre a função vascular.

## **Fatores de risco para o IAM**

Níveis pressóricos elevados mantidos em longo prazo vinculam-se ao desenvolvimento de insuficiência cardíaca, com e sem fração de ejeção preservada, fibrilação atrial, doença cardiovascular, doença arterial periférica e síndromes aórticas, além de doença renal crônica em estágio terminal, demências, diabetes mellitus, disfunção erétil e degeneração macular relacionada à idade. Ressalta-se, ademais, que uma elevação de 10 mmHg na pressão arterial diastólica e 20 mmHg na sistólica aumenta em duas vezes o risco de doenças cardiovasculares (FUCHS, WHELTON, 2020; DA SILVA et al., 2019).

A hipertensão arterial aumenta em, aproximadamente, duas vezes o risco coronário, da mesma forma que seu tratamento é capaz de reduzi-lo em 10-25%. Nesse sentido, o desenvolvimento de aterosclerose em decorrência da hipertensão arterial sistêmica é elucidado pelo processo inflamatório que desencadeia disfunção do endotélio vascular. Assim, a formação da placa de ateroma é favorecida por mecanismos inflamatórios que induzem estresse oxidativo mediado pela angiotensina II (DA SILVA et al., 2019; DOROBANTU et al., 2016).

A prevalência de hipertensão em indivíduos acometidos pela síndrome coronariana aguda oscila entre 50 a 64%, revelando taxas mais elevadas em mulheres e pacientes com idade avançada. Ainda, cabe ressaltar que a manifestação eletrocardiográfica mais comum em hipertensos que desenvolvem síndrome coronariana aguda é a ausência da elevação do segmento ST. Essa condição é fundamentada pela tendência à erosão da placa e formação de trombo que conduz à oclusão parcial da artéria coronária e consequente embolização distal em hipertensos (DOROBANTU et al., 2016).

Um estudo observacional feito no hospital das clínicas de San Lorenzo no Paraguai, permitiu analisar que do total de pacientes infartados, nove a cada dez possuíam pelo menos um fator de risco, sendo que os principais entre eles são hipertensão, sedentarismo e tabagismo, ou seja, fatores modificáveis. Logo, fatores de risco devem ser combatidos, de forma a mudar o número de mortes de causa definida como IAM e suas complicações,

como acidente vascular encefálico. Isso impactaria de forma significativa no custo de saúde, uma vez que o tratamento de um paciente com IAM é de alto custo (SALINAS et al., 2019).

Uma comparação entre pacientes jovens e idosos revelou que determinados fatores de risco para IAM foram mais prevalentes em jovens, e outros na população idosa do estudo. Sendo assim, pode-se concluir que o desfecho de doença cardiovascular é o mesmo, porém o histórico, as características clínicas e os parâmetros encontrados em exames de imagem como angiografia, são diferentes. Desse modo, embora o infarto agudo do miocárdio no sexo masculino possua maior incidência em pacientes jovens, há uma tendência a se igualar o número de casos entre homens e mulheres idosas (LEI, BIN, 2019).

Em pacientes jovens com IAM, o histórico familiar de doença arterial coronariana é maior em comparação com pacientes idosos com IAM (43,48% e 28,27%, respectivamente). Da mesma forma, a obesidade apresenta maior prevalência em jovens infartados do que em idosos (36,21% e 31,95%, respectivamente). O mesmo é válido para o consumo de álcool: infartados jovens exibem consumo maior em comparação aos idosos infartados (34,16% e 24,17%, respectivamente) (LEI, BIN, 2019).

Com relação à hipertensão e diabetes mellitus, o parâmetro é o inverso. Assim, a hipertensão acomete mais idosos do que os jovens. Os desfechos relacionados à hiperlipidemia, por sua vez, não revelam diferenças entre os dois grupos. Contudo, a avaliação das dosagens de colesterol total, LDL, triglicerídeos e HDL revela que pacientes jovens possuem níveis relativamente mais altos de triglicerídeos, de LDL e de colesterol total em relação aos idosos infartados (LEI, BIN, 2019).

Acredita-se que a autorregulação coronariana comprometida associada à hipertrofia ventricular esquerda e aterosclerose avançada possam, em conjunto, levar a uma hipoperfusão do miocárdio no cenário de queda de pressão arterial e que muito provavelmente um nível apropriado de PAS possa ser necessário para manter a perfusão nos pacientes idosos. É válido ressaltar que outros fatores de risco também podem estar associados aos eventos coronarianos nesses pacientes, como a dislipidemia e a redução da tolerância à glicose (JUNG et al., 2019).

A hipertrofia ventricular esquerda (HVE) secundária à hipertensão exibe, naturalmente, uma microcirculação coronária anormal que é responsável pelo suprimento sanguíneo insuficiente ao miocárdio e, assim, há uma elevada tendência ao desenvolvimento de eventos cardiovasculares. A massa miocárdica hipertrofiada em decorrência de HAS pode estar vinculada a um reduzido grau de necrose miocárdica transmural e, assim, baixa incidência de IAM com elevação do segmento ST (DOROBANTU et al., 2016).

A procura de um paciente pelo departamento de emergência por qualquer causa hipertensiva, impacta significativamente na morbidade cardiovascular futura. E deve ser aliado a isso, o desfecho e condução clínica no pronto-socorro pelo fato de a gravidade impactar diretamente no risco cardiovascular a longo prazo (LEE et al., 2018).

Possíveis fatores de risco para doenças cardiovasculares têm sido amplamente explorados. É notável que a proporção de pacientes com doença isquêmica cardíaca é maior nos homens. Contudo, vale ressaltar que essa diferença é eliminada no caso das mulheres menopausadas pela perda da proteção estrogênica da idade reprodutiva. O envelhecimento provoca a mudança no padrão dos fatores de risco. (SHANG et al., 2020)

De acordo com o estudo INTERHEART, realizado em 52 países, o qual discorreu sobre o efeito dos fatores de risco eventualmente modificáveis associados ao IAM, mostrou que cerca de 50% do risco da população de IAM era conferido ao perfil lipídico e 25% à hipertensão. Todavia, os fatores de risco cardiovascular encontrados com maior frequência nos resultados deste estudo foi a hipertensão arterial seguida de tabagismo e excesso de peso. No relatório de 2014 da American Heart Association, a hipertensão arterial se classificada como principal fator de risco percentual para doenças cardiovasculares, com 40,6%; seguido pelo consumo de tabaco (13,7%), alimentação não saudável (13,2%), sedentarismo (11,9%) e níveis anormais de glicose no sangue (8,8%) (SHANG et al., 2020).

Os fatores de risco modificáveis, com exceção do tabagismo, estão associados a um pior prognóstico. Alguns dos possíveis mecanismos seriam a presença de um perfil lipídico relativamente favorável, valores elevados de fibrinogênio e plaquetas que conduziriam a um estado de hipercoagulabilidade relacionado a infartos em estágio inicial junto a doença coronariana branda e frequente (SHANG et al., 2020).

A PAS baixa sempre se apresenta em pacientes com insuficiência cardíaca grave e choque cardiogênico, indicando uma reserva cardíaca pobre e função cardíaca diminuída. Os tecidos e artérias coronárias são mal perfundidos, agravando a isquemia em pacientes com IAM. No estudo de PEI et al. (2020) analisou-se que pacientes com fração de ejeção do ventrículo esquerdo < 40% justamente com a PAS mais baixa apresentaram maior risco de isquemia (PEI et al., 2020).

Até então, existem poucos estudos que correlacionam o tamanho da área acometida pelo infarto com o estágio da hipertensão (CARRICK et al., 2018).

A hipertensão é sem dúvidas um dos fatores de risco modificáveis que tem um grande peso no risco de desenvolvimento de IAM e, consequentemente, de insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida. O risco de desenvolver insuficiência cardíaca é dobrado em hipertensos com PA maior ou igual a 160/100 mmHg (1 a cada 3 ou 4 adultos) quando comparado a indivíduos com PA menor que 140/90 mmHg (DI PALO, BARONE, 2020).

Em relação ao risco de hipertrofia ventricular esquerda, pacientes hipertensos leves têm um risco 2 a 3 vezes maior de desenvolver essa alteração quando comparado a normotensos, já pacientes hipertensos graves têm um risco 10 vezes maior (DI PALO, BARONE, 2020).

## Prognóstico do IAM em hipertensos

O adequado controle de níveis pressóricos é essencial para redução do risco cardiovascular e prevenção de eventos isquêmicos em pacientes hipertensos, uma vez que cada aumento de 20mmHg na PAS conduz a um aumento de 2 vezes nos índices de mortalidade por isquemia cardíaca. Ainda, é considerado que a senilidade vascular se relaciona diretamente ao nível da pressão arterial e essa associação corrobora a magnitude da prevenção de hipertensão em detrimento da não ocorrência de eventos cardiovasculares associados à idade (DOROBANTU et al., 2016; FUCHS, WHELTON, 2020; ASSEF, 2020).

O Infarto Agudo do Miocárdio é considerado uma Síndrome Isquêmica Miocárdica Instável (SIMI), tem como principal causa a ruptura ou erosão de uma placa aterosclerótica junto a formação de um trombo e ou êmbolo, que ocasiona a diminuição ou ausência da perfusão ao tecido cardíaco. É um grande desafio aos profissionais de saúde a identificação precoce de determinada placa antes que ocorram tais manifestações clínicas, no entanto esta etapa oferece benefícios, no sentido de orientar e direcionar a uma terapia preventiva a pacientes que desenvolvem síndrome coronariana aguda. Dadas condições elevam o risco de ocorrência de doenças cardíacas isquêmicas as quais doenças podem se atribuir a fatores de risco (MERTINS et al., 2016).

O tratamento que tem-se buscado nos últimos anos para a Síndrome Coronariana Aguda visa melhorar o prognóstico do paciente, reduzir a mortalidade e iniciar o tratamento precocemente (PEI et al., 2020).

A PAS admitida quando o paciente com IAM é atendido pode ser usada na avaliação clínica rápida e até mesmo no estudo de eventos cardiovasculares adversos que possam ocorrer (PEI et al., 2020).

Um estudo realizado por PEI et al. (2020) envolvendo 21.075 pacientes, sendo 75,71% do sexo masculino, obteve como desfecho primário eventos cardiovasculares adversos maiores em 30 dias, dentre eles morte, reinfarto, AVC (acidente vascular cerebral) e sangramento significativo. Observou-se nesse estudo que a PAS menor que 159 mmHg na admissão foi associada a menor incidência de eventos cardiovasculares adversos maiores em pacientes com IAM, sendo que a incidência diminuiu 15% a cada 10 mmHg adicionais na PAS (PEI et al., 2020).

Pacientes com obstrução de fluxo persistente na coronária têm degradação capilar irreversível e progressiva, levando à hemorragia na zona de infarto e remodelamento do ventrículo esquerdo, o que pode consequentemente levar a óbito ou insuficiência cardíaca a longo prazo (CARRICK et al., 2018).

Lesões microvasculares progressivas graves estão envolvidas na fisiopatologia e no prognóstico de pacientes hipertensos e que tiveram IAM. Ademais, o aumento da fração de ejeção do ventrículo esquerdo após o IAM pode ser menor em pacientes hipertensos quando comparado aos não hipertensos (CARRICK et al., 2018).

A fisiopatologia da doença cardíaca coronária, sendo um dos seus principais fatores de risco a HAS, inclui hipertrofia ventricular esquerda, disfunção endotelial e microvascular da coronária, atherosclerose e remodelação da artéria coronária e gordura epicárdica. Dessa forma, pacientes com doença coronária e hipertensos podem estar mais suscetíveis a terem lesão de reperfusão miocárdica aumentada (CARRICK et al., 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, conclui-se que as doenças cardiovasculares (incluindo o Infarto Agudo do Miocárdio e a Hipertensão Arterial Sistêmica) representam um grupo de patologias ameaçadoras à vida da população global devido sua elevada prevalência na contemporaneidade. Com base nisso, fica evidente que se faz necessário um aprimoramento das medidas profiláticas e terapêuticas, da detecção precoce dos fatores de risco e incentivo à mudança de estilo de vida, além de facilitar o acesso ao serviço público de saúde e implementação de demais políticas públicas.

## REFERÊNCIAS

- BIN, Liu Lei et al. Risk Factor Differences in Acute Myocardial Infarction between young and older people: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, n. AHEAD, 2019.
- CARRICK, David et al. Hypertension, microvascular pathology, and prognosis after an acute myocardial infarction. **Hypertension**, v. 72, n. 3, p. 720-730, 2018.
- DA SILVA, Pedro Marques et al. Prevalência de fatores de risco cardiovascular e outras comorbilidades em doentes com hipertensão arterial assistidos nos Cuidados de Saúde Primários: estudo Precise. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v. 38, n. 6, p. 427-437, 2019.
- DI PALO, Katherine E.; BARONE, Nicholas J. Hypertension and heart failure: prevention, targets, and treatment. **Heart failure clinics**, v. 16, n. 1, p. 99-106, 2020.
- DOROBANTU M, et al. Hipertensão e doença cardíaca isquêmica em mulheres. **Bentham Science**, v.22, p. 3885-3892, 2016.
- FERREIRA, Letícia de Castro Martins et al. Mortalidade por Infarto Agudo do Miocárdio no Brasil de 1996 a 2016: 21 Anos de Contrastes nas Regiões Brasileiras. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, n. 5, p. 849-859, 2020.
- FUCHS, Flávio D.; WHELTON, Paul K. High blood pressure and cardiovascular disease. **Hypertension**, v. 75, n. 2, p. 285-292, 2020.
- JUNG, Mi-Hyang et al. Age-specific associations between systolic blood pressure and cardiovascular mortality. **Heart**, v. 105, n. 14, p. 1070-1077, 2019.

LEE, Sihyoung et al. Long-term cardiovascular risk of hypertensive events in emergency department: A population-based 10-year follow-up study. **PLoS one**, v. 13, n. 2, p. e0191738, 2018.

MERTINS, Simone Mathioni. Prevalência de fatores de risco em pacientes com infarto agudo do miocárdio. 2012.

MORÁN SALINAS, Alberto Javier; DUARTE FARIÑA, Rubén Fernando; ORTIZ GALEANO, Ignacio. Frequency of coronary risk factors in patients with acute myocardial infarction in the Cardiology Service of the Hospital de Clínicas. **Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna**, v. 6, n. 2, p. 57-63, 2019.

NOWBAR, Alexandra N. et al. Mortality from ischemic heart disease: Analysis of data from the World Health Organization and coronary artery disease risk factors From NCD Risk Factor Collaboration. **Circulation: cardiovascular quality and outcomes**, v. 12, n. 6, p. e005375, 2019.

PEI, Junyu et al. Association between admission systolic blood pressure and major adverse cardiovascular events in patients with acute myocardial infarction. **PLoS one**, v. 15, n. 6, p. e0234935, 2020.

RAHIMI, K.; PINHO-GOMES, A. C. Blood pressure management in the elderly: the need for more randomised evidence. **Heart**, v. 105, n. 14, 2019.

SHANG, Chen et al. Cardiovascular risk factors in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. **CorSalud (Revista de Enfermedades Cardiovasculares)**, v. 12, n. 1, p. 31-37, 2020.

SILVA, Stael Silvana Bagno Eleutério da; OLIVEIRA, Sofia de Fátima da Silva Barbosa de; PIERIN, Angela Maria Geraldo. The control of hypertension in men and women: a comparative analysis. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 1, p. 50-58, 2016.

STANTON, Tony; DUNN, Francis G. Hypertension, left ventricular hypertrophy, and myocardial ischemia. **Medical Clinics**, v. 101, n. 1, p. 29-41, 2017.

WEBER, Thomas et al. Hypertension and coronary artery disease: epidemiology, physiology, effects of treatment, and recommendations. **Wiener Klinische Wochenschrift**, v. 128, n. 13, p. 467-479, 2016.

# CAPÍTULO 12

## CONTAMINAÇÃO DO METAL CHUMBO E SUA RELAÇÃO COM O DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Data de aceite: 01/06/2021

### Rafaela Gonçalves de Macedo da Silva

Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade Única Ipatinga – MG

### Camila Araújo Costa Lira

Mestranda em Ciência e Tecnologia dos Alimentos, Universidade Federal do Ceará Fortaleza - Ce

### Maria Rayane Matos de Sousa

Pós-Graduação em Nutrição Clínica e Esportiva, Faculdade de Quixeramobim Fortaleza – Ce

### Janara Pereira Rodrigues

Pós-Graduação em Nutrição Clínica e Esportiva, Faculdade de Quixeramobim Fortaleza – Ce

### Mariana Nascimento Cavalcanti Leite

Pós-Graduanda Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição, IPGS Porto Alegre – RS

### Antonia Ingrid da Silva Monteiro

Pós-Graduação em Nutrição Clínica e Fitoterapia Aplicada, Universidade Vale do Acaraú Fortaleza – Ce

### Francisco Romilso Fabrício Lopes

Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Paulista São Paulo – SP

### Maria Luiza Lucas Celestino

Pós-Graduação em Prescrição de Fitoterápicos e Suplementação Nutricional Clínica e Esportiva, Universidade Estácio de Sá Rio de Janeiro – RJ

### Daniele Campos Cunha

Pós-Graduação em Alergia Alimentar Infantil e Adulta, Centro Universitário Dom Alberto Santa Cruz do Sul – RS

### Eva de Vasconcelos Lima

Mestre em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí Teresina – PI

### Andreson Charles de Freitas Silva

Mestre e doutorando em Ciências Fisiológicas, Universidade Estadual do Ceará Fortaleza – Ce

**RESUMO:** Apesar de tóxico, o chumbo é um metal amplamente utilizado, com alto risco de contaminação, principalmente em crianças, podendo comprometer o desenvolvimento neurológico infantil. Buscando identificar o que existe na literatura nacional sobre a contaminação do metal chumbo e sua relação com o desenvolvimento infantil, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, com busca nas bases de dados Lilacs, Scielo, Pubmed e Google Acadêmico. Foram encontrados 6 estudos brasileiros no período de 2008 a 2015. Foram evidenciadas defasagem principalmente nas áreas de Cognição e Linguagem, porém as análises estatísticas não permitiram associação com a contaminação por chumbo. Foi verificado

um déficit de conhecimento das crianças e seus responsáveis sobre a contaminação por chumbo e os riscos da intoxicação por ele. São necessários novos estudos em diferentes regiões do Brasil, com diferentes faixas etárias, que avaliem o impacto da contaminação pelo chumbo no desenvolvimento da cognição e linguagem das crianças.

**PALAVRAS-CHAVE:** Chumbo; Metais pesados; Desenvolvimento infantil; Intoxicação por chumbo.

**ABSTRACT:** Although toxic, lead is a widely used metal, with a high risk of contamination, especially in children, which can compromise children's neurological development. Seeking to identify what exists in the national literature on lead contamination and its relationship with child development, an integrative literature review was carried out, searching on databases such as Lilacs, Scielo, Pubmed and Google Scholar. Six Brazilian studies were found in the period from 2008 to 2015. Gaps were evidenced mainly in the areas of Cognition and Language; however the statistical analysis did not allow association with lead contamination. There was a lack of knowledge of children and their guardians about lead contamination and the risks of lead poisoning. Further studies are needed in different regions of Brazil, with different age groups, to assess the impact of lead contamination on children's cognitive and language development.

**KEYWORDS:** Lead; Metals, Heavy; Child Development; Lead Poisoning.

## INTRODUÇÃO

O chumbo (Pb) é classificado como um metal pesado, considerado tóxico para a espécie humana, porém amplamente utilizado no mundo inteiro. Com isso, todos os seres humanos têm chumbo em seu organismo como resultado da exposição às fontes exógenas. As crianças apresentam maior suscetibilidade aos seus efeitos adversos em comparação aos adultos, causando danos irreversíveis ao sistema imunológico e barreira hematoencefálica que ainda estão em desenvolvimento, exercendo efeitos negativos no organismo infantil (ROLIM *et al.*, 2014).

A Agência de Proteção Ambiental Norte-Americana (Environmental Protection Agency, 2009) nos alerta que o chumbo pode estar em qualquer lugar da casa: na pintura de paredes, nos móveis, nos brinquedos, em jornais ou revistas coloridas, no pó dos móveis, no chão e nos objetos, ao redor das janelas, em embalagens de alimentos, em alguns suplementos de cálcio, em encanamentos velhos, soldas, torneira. Quanto mais a água permanece em contato com o encanamento, maior é a oportunidade de contaminá-la, sendo assim, em instalações em que a água fica sem utilização por um período prolongado, como em escolas e creches, pode haver elevada concentração de chumbo (MELCHIORI *et al.*, 2010).

Os principais sintomas do chumbo são manifestados no sistema nervoso e nos rins, tais como: encefalopatia crônica, alterações cognitivas e de humor, neuropatia periférica, nefropatia com gota, insuficiência renal crônica e síndrome de Fanconi. Em casos mais graves, os danos cerebrais e renais podem levar à morte. Além disso, alguns sintomas reversíveis podem ser observados, tais como: fadiga, irritabilidade, distúrbios do sono, cefaleia, dificuldades de

concentração, cólicas abdominais, anorexia, náuseas, constipação intestinal, diarreia, anemia e desenvolvimento neurológico comprometido em crianças (BRASIL, 2017).

Atualmente, no Brasil existem poucos estudos relacionados à contaminação do chumbo em crianças. Bellinger (1995) afirmou que mesmo em pequenas quantidades o chumbo pode causar danos ao sistema neural, resultando em prejuízos cognitivos e distúrbios psicológicos. Definir os efeitos da contaminação por chumbo, torna-se difícil, pois a interação do nível de chumbo está relacionada com o padrão socioeconômico, sexo, idade e práticas educativas (DASCANIO *et al.*, 2015).

Dessa forma este estudo teve como objetivo apresentar o sobre a contaminação do metal chumbo e sua relação com o desenvolvimento infantil.

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura baseada em 6 etapas: (1) identificação do tema e elaboração da questão norteadora de pesquisa; (2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; (3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; (4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; (5) interpretação dos resultados; (6) apresentação da revisão (Mendes, 2008).

Diante disso, a questão norteadora desta revisão foi: Qual a relação da intoxicação por chumbo com o desenvolvimento infantil no Brasil?

A busca foi realizada nas bases de dados Lilacs, Scielo e Pubmed, além da fonte Google Acadêmico. Foi utilizado os seguintes descritores selecionados conforme a estratégia PICO: Criança (Child); Chumbo (Lead); Desenvolvimento infantil (Child Development); Intoxicação por Chumbo (Lead Poisoning) conforme terminologia da Biblioteca Virtual em Saúde-BVS e Mesh Terms e seus sinônimos, utilizando os termos booleanos OR e AND. A pesquisa foi realizada em agosto de 2020 e estão descritas na (Tabela 1).

LILACS
(“Crianças” OR “Criança”) AND (Chumbo) AND (“Desenvolvimento infantil” OR “Desenvolvimento Pré-Escolar” OR “Desenvolvimento da Criança” OR “Desenvolvimento da Criança Pré-Escolar” OR “Desenvolvimento da Criança em Idade Pré-Escolar” OR “Desenvolvimento das Crianças” OR “Desenvolvimento das Crianças em Idade Pré-Escolar” OR “Desenvolvimento de Criança” OR “Desenvolvimento de Crianças” OR “Desenvolvimento de Lactentes” OR “Desenvolvimento de Pré-Escolares” OR “Desenvolvimento do Lactente” OR “Desenvolvimento do Pré-Escolar” OR “Desenvolvimento dos Lactentes” OR “Desenvolvimento dos Pré-Escolares”) AND (“Intoxicação por Chumbo”)
SciELO
(“Crianças”) AND (Chumbo) AND (“Desenvolvimento infantil”) AND (“Intoxicação por Chumbo”)
Pubmed
((“child”[MeSH Terms]) AND (“lead”[MeSH Terms])) AND (“child development”[MeSH Terms])) AND (“lead poisoning”[MeSH Terms])

Tabela 1 – Busca nas bases de dados Lilacs, Scielo e Pubmed.

Os critérios de inclusão dos estudos primários foram artigos publicados na íntegra, de livre acesso, no idioma português, que abordassem a intoxicação pelo chumbo em crianças e sua relação com o desenvolvimento infantil.

Após a busca dos artigos, dois revisores independentes realizaram a leitura dos títulos e resumos e aplicando os critérios de inclusão, selecionaram os estudos da amostra. Não houve inconsistências entre os revisores.

O resultado da busca nas bases de dados está demonstrado na (Figura 1) conforme recomendado pelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses).

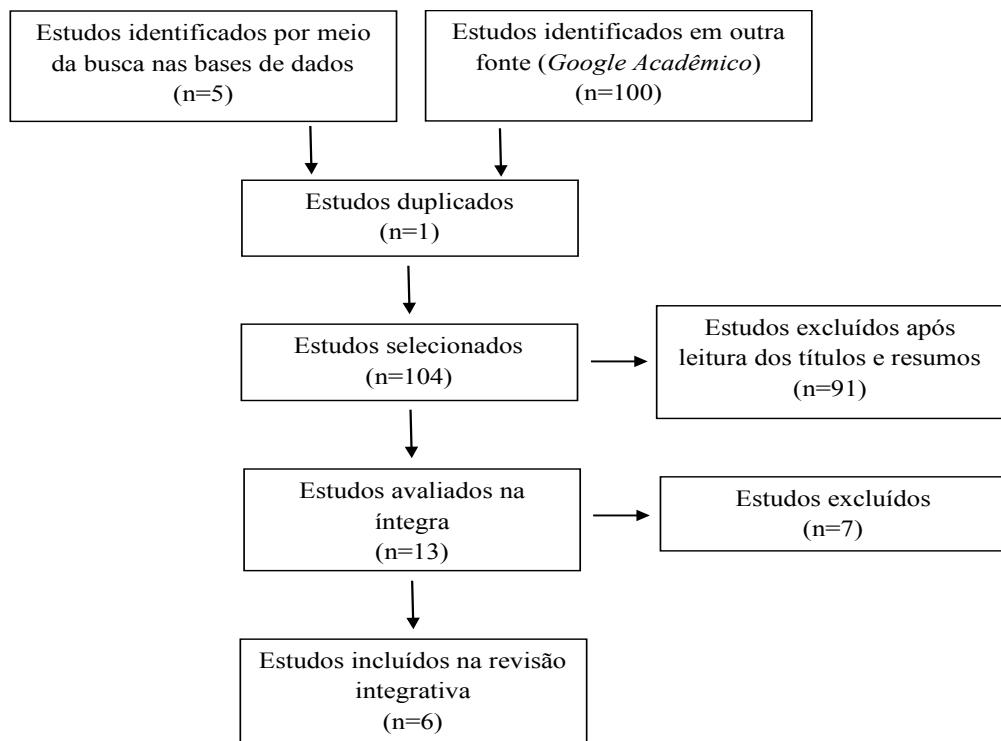


Figura 1 – Seleção dos estudos primários após busca nas bases de dados.

Para extração dos dados dos artigos utilizamos um instrumento que contemplava os seguintes itens: autor/ano/país, título, objetivo, método/amostra e resultados. A análise crítica dos estudos e a síntese dos dados foi realizada de forma descritiva, com categorização dos resultados encontrados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obedecendo aos critérios de inclusão, foram encontrados e analisados 6 estudos no

período de 2008 a 2015. As características de cada estudo são evidenciadas na (Tabela 2).

ESTUDO	AUTOR/ ANO/ PAÍS	TÍTULO	OBJETIVO	AMOSTRA / MÉTODO	RESULTADOS
1	Jorge 2008 Brasil	A exposição ao chumbo como fator de risco para alterações no desenvolvimento da linguagem	Verificar a ocorrência de alterações no desenvolvimento, em especial, o desenvolvimento da linguagem em crianças com histórico de exposição ao metal chumbo, e a existência ou não de correlação entre índice de contaminação e desenvolvimento de linguagem.	15 crianças que possuíam nível de chumbo no sangue acima de 10 mg/d. Triagem Fonoaudiológica; entrevista com os pais sobre desenvolvimento da audição e linguagem; observação comportamental, considerando-se compreensão de ordens verbais, comunicação intencional e os meios de expressão. Questionário ao (s) responsável (is) sobre gestação, intercorrências pré, peri ou pós-natal. Para a avaliação do desenvolvimento comportamental, incluindo o de linguagem, foi aplicada a Escala de Desenvolvimento de Gesell e Amatruda – EDCGA.	Com relação ao nível de chumbo no sangue, os participantes apresentaram média de 14,32 mg/dL. Seis das 15 crianças avaliadas apresentaram defasagem no desenvolvimento da linguagem, sendo que, cinco delas tinham no histórico somente a exposição ao chumbo como fator de risco para alterações no desenvolvimento da linguagem. Análise estatística demonstrou não existir, neste estudo, correlação entre as variáveis referidas. Ou seja, o maior índice de chumbo sanguíneo não apresentou relação com o pior desempenho de linguagem ( $r = 0,0241$ e $p = 0,840$ ).
2	Gahyva 2008 Brasil	Caracterização das alterações de linguagem em crianças com histórico de intoxicação por chumbo	Verificar a ocorrência de alterações de linguagem em crianças com histórico de intoxicação por chumbo, e ainda, a existência de correlação entre o índice de chumbo sanguíneo e as alterações de linguagem apresentadas pelas mesmas.	As 20 crianças foram submetidas à avaliação de linguagem envolvendo os seguintes instrumentos: 1. Prova de fonologia do ABFW - Teste de Linguagem Infantil. 2. Prova de vocabulário do ABFW - Teste de Linguagem Infantil. 3. Teste de vocabulário por imagens Peabody, para avaliação do vocabulário receptivo. 4. Protocolo de avaliação da morfossintaxe. 5. Protocolo de avaliação de habilidades pragmáticas. A avaliação de linguagem foi complementada com as seguintes provas: 1. Protocolo de Praxias Articulatórias e Bucofaciais. 2. Memória auditiva imediata, por meio do subteste Memória Sequencial Auditiva do Teste Illinois de Habilidades Psicolinguísticas – ITPA. Foi também aplicado questionário com o (s) Responsável (is) sobre gestação, intercorrências pré, peri e pós-natal.	Analizando o desempenho individual, constatou-se que treze crianças (65%) apresentaram alterações de linguagem, as quais envolveram somente a Fonologia (simplificações fonológicas não mais esperadas para a idade) ou mais de um subsistema linguístico (em geral, alterações de vocabulário e de fonologia). O comprometimento da memória auditiva imediata não esteve presente em apenas uma delas. O Teste de Correlação de Pearson demonstrou não existir, neste caso, correlação entre o índice de chumbo sanguíneo e as alterações de linguagem. Ou seja, o aumento da concentração do metal no sangue não determinou um pior desempenho de linguagem ( $r = 0,0421$ e $p = 0,860$ ). Este estudo não encontrou correlação entre a gravidade das alterações de linguagem e o nível de chumbo apresentado pelos pré-escolares. Por outro lado, a ocorrência de 13 (65%) crianças com distúrbio de linguagem aponta a contaminação pelo metal como um fator de risco para as alterações encontradas, mesmo tendo sido observado outros fatores que levem à defasagem no desenvolvimento de linguagem.

3	Dascanio 2015 Brasil	Habilidades Sociais, Competência Acadêmica e Problemas de Comportamento em Crianças com Diferentes Níveis de Plumbemia	<p>(a) comparar o repertório de habilidades sociais, os problemas de comportamento e a competência acadêmica das crianças e adolescentes com diferentes níveis de contaminação por chumbo e, (b) avaliar a possível influência do repertório de habilidades sociais para minimizar o efeito da plumbemia no repertório social e acadêmico nesses grupos.</p>	<p>155 crianças e adolescentes, com e sem exposição ao metal chumbo, e seus respectivos professores.</p> <p>Os participantes foram organizados em três grupos: Grupo Alta Plumbemia (GAP): acima de 10<math>\mu</math>g/dl (M= 13,60<math>\mu</math>g/dl; DP= 3,51); Grupo Baixa Plumbemia (GBP): inferior a 5<math>\mu</math>g/dl;</p> <p>Grupo Controle (GC): sem histórico de exposição ao chumbo.</p> <p>Os Instrumentos utilizados para coleta dos dados foram: Sistema de Avaliação de Habilidades Sociais (SSRS-BR).</p> <p>Inventário de Habilidades Sociais para Adolescentes (IHSA-Del –Prette).</p> <p>Sempre que se verificaram efeitos significativos, foi realizado subsequentemente o teste post-hoc de Bonferroni para as variáveis dependentes em questão.</p>	<p>SSRS-BR: verificou-se diferença estatisticamente significativa (<math>p &lt; 0,05</math>) (confirmadas pelas análises post-hoc) para a classe de habilidades sociais <b>expressão de sentimento</b> (<math>p = 0,04</math>) indicando que o grupo de comparação apresentou maior escore desta classe de habilidades sociais.</p> <p>Para as classes <b>Responsabilidade, assertividade e civilidade</b> não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos.</p> <p>Em relação às habilidades sociais avaliadas pelo professor, constatou-se diferença significativa entre os grupos para a maioria das subescalas, exceto para assertividade e autodefesa.</p> <p>As análises post-hoc indicaram maior escore de <b>Responsabilidade</b> no GC do que no GAP (<math>p = 0,01</math>). Entre o GC e o GBP e entre o GBP e o GAP, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa.</p> <p>O GC também apresentou melhor escore de <b>Autocontrole</b> do que o GAP (<math>p = 0,05</math>).</p> <p>Verificou-se um efeito marginalmente significativo (<math>p = 0,08</math>) a favor do GC em relação a <b>Autodefesa</b>.</p> <p>O GBP apresentou melhor escore de <b>Cooperação</b> do que o GC (<math>p = 0,03</math>) e o GAP (<math>p = 0,02</math>) e entre o GC e o GAP não foram detectadas diferenças significativas.</p> <p>As análises post-hoc revelaram que o GAP apresentou escores mais altos de problemas de comportamento que o GC (<math>p &lt; 0,01</math>) e uma superioridade marginalmente significativa em relação ao GBP (<math>p = 0,08</math>). O GBP apresentou mais problemas de <b>comportamento externalizante</b> que o GC (<math>p &lt; 0,01</math>).</p> <p>O GAP apresentou indicativos de mais problemas de <b>comportamento internalizantes</b> do que o GC (<math>p &lt; 0,01</math>) e o GBP (<math>p &lt; 0,01</math>); o GBP apresentou mais que o GC (<math>p &lt; 0,01</math>).</p> <p>O GC apresentou escore indicando mais desajustes de <b>competência acadêmica</b> do que o GBP (<math>p &lt; 0,01</math>) ou o GAP (<math>p = 0,04</math>); todavia, não foi observada diferença neste quesito, entre os grupos GBP e GAP.</p> <p>Comparando a avaliação feita pelo professor e a faixa etária das crianças não foram encontradas diferenças para nenhuma das classes de habilidades sociais. As análises post-hoc revelaram diferenças apenas para problemas de comportamento: <b>externalizante</b>, com comprometimentos para o GAP em relação ao GC (<math>p &lt; 0,01</math>) e o GBP com menor escore do que o do GC (<math>p = 0,02</math>); <b>internalizante</b>, com maior escore para o GAP quando comparado com o GBP (<math>p &lt; 0,01</math>) e o GC (<math>p &lt; 0,01</math>). Em relação a <b>competência acadêmica</b>, observou-se um maior escore para o GC em relação ao GBP (<math>p = 0,03</math>).</p>
---	-------------------------	--	--	---	---

4	Melchiori 2010 Brasil	Percepção de risco de pessoas envolvidas com intoxicação por chumbo	Avaliar a percepção de risco que as crianças contaminadas por chumbo e os adultos responsáveis por elas têm sobre essa contaminação e quais as implicações decorrentes desse fato. Os objetivos específicos são identificar: (a) o conhecimento deles a respeito do que é o chumbo e de como ocorre a contaminação; (b) os efeitos que o chumbo pode causar no organismo infantil; (c) a percepção da criança a respeito de alterações no ambiente, em função da contaminação por chumbo e o que os adultos têm a dizer a esse respeito e (d) o que os adultos julgam que poderia melhorar o desenvolvimento de suas crianças.	50 crianças contaminadas por chumbo, com idade de quatro a 13 anos e 50 genitores e/ou responsáveis por elas. Na faixa etária entre quatro a seis anos, participaram 19 crianças. Na faixa etária entre sete e nove anos, participaram 16 crianças. Na faixa etária de dez a 13 anos participaram 15 crianças. Utilizou-se de um Roteiro de Anamnese sobre a criança e sua família e uma entrevista estruturada com as crianças e adultos que se referiu à formulação de definições e/ou explicações a respeito do que é o chumbo, o que é a contaminação por chumbo, como ela pode ocorrer, seus efeitos e se houve alterações e/ou percepção delas na rotina da casa em função do diagnóstico. Nos adultos, foi incluída a investigação a respeito do que eles julgam que poderia ser feito para melhorar o desenvolvimento das crianças contaminadas.	A definição de chumbo é deficitária em todas as faixas etárias; com o aumento da idade, aumenta o nível de compreensão da situação que estão vivenciando; a forma de contaminação que parece ser mais conhecida em todas as faixas etárias é o contato com a terra ou areia; as crianças maiores e os adultos conhecem maior número de formas de contaminação por chumbo; a percepção que as crianças têm da contaminação por chumbo no organismo é a de ficar gravemente doente, sem especificação do tipo de problemas que ele pode causar no organismo, diferentemente dos adultos; a compreensão da alteração da rotina, em casa ou no bairro, após a identificação da contaminação, é pequena, mas aumenta com a idade, ficando próxima das alterações que os adultos dizem ter realizado; há um destaque da percepção dos genitores ou responsáveis pelas crianças de que algumas ações no bairro, que devem ser realizadas pelo poder público, contribuiriam com a promoção do desenvolvimento infantil.
5	Rodrigues 2007 Brasil	Avaliação do Desenvolvimento Geral de Crianças de um a Cinco Anos de Idade Contaminadas por Chumbo	Avaliar o desenvolvimento geral de crianças de um a cinco anos. 1) identificar as áreas de desenvolvimento (motor, autocuidado, cognição, linguagem e socialização) em defasagem; 2) comparar o índice de defasagem de cada uma das áreas com o nível de chumbo detectado no sangue e, 3) comparar o desenvolvimento das crianças em todas as áreas por faixa etária.	60 crianças na faixa de um a cinco anos de idade, sendo 15 de cada faixa etária: um a dois anos; dois a três anos, três a quatro anos e quatro a cinco anos; com exposição ambiental ao chumbo. Para a coleta de dados iniciais foram utilizados: Roteiro de anamnese simplificada; Inventário Portage Operacionalizado.	Em desenvolvimento geral não se observou defasagens importantes. A análise das áreas específicas apontou que as crianças, independente da faixa etária, apresentaram defasagens importantes em Cognição e Linguagem. Em Cognição, considerando o nível de chumbo no sangue, o resultado foi estatisticamente significante para a faixa de dois a três anos. Os dados mostraram que o desempenho em Cognição piora enquanto que o de Linguagem melhora com a idade. Em Linguagem observaram-se mais crianças em defasagem no nível mais alto de contaminação por chumbo do que em Cognição.
6	Rodrigues 2009 Brasil	Desenvolvimento infantil e a contaminação por chumbo: análise das defasagens observadas	Avaliar o desenvolvimento geral de crianças de um a cinco anos de idade, contaminadas por chumbo. a) descrever o desenvolvimento das crianças em todas as áreas e em desenvolvimento geral por faixa etária e sexo; b) comparar o índice de defasagem encontrado em cada uma das áreas com o nível de chumbo detectado no sangue.	64 crianças. Inventário Portage Operacionalizado que é subdividido em 5 grandes áreas: socialização, linguagem, autocuidado, cognição, desenvolvimento motor.	Desenvolvimento geral de meninas de 1 a 2 anos de idade foi pior que dos meninos. Cognição: desempenho abaixo do esperado para meninos e meninas de todas as faixas etárias. Autocuidado: está pouco abaixo para meninos de 2 a 3 anos e para os dois gêneros de 4 a 5 anos. Linguagem: pior desempenho para meninos de 2 a 3 anos e para meninas de 1 a 2 anos, 2 a 3 anos, 3 a 4 anos. Independente da área de desenvolvimento, a defasagem do desempenho das meninas e dos meninos foi maior na faixa etária de 1 a 2 anos. Autocuidado e Cognição estão em defasagem em todas as faixas etárias. Meninos contaminados por chumbo, a cognição PIORA com a idade. Não houve relação do nível de chumbo e o desempenho no IPO em Linguagem e Cognição. Apesar de defasagens comportamentais importantes, as análises não permitem associação com a contaminação por chumbo.

Tabela 2 – Apresentação das produções científicas quanto ao título, ano de publicação, país, objetivo, método, amostra e resultados.

Os dados extraídos das produções selecionadas foram discutidos configurando uma análise descritiva. O resultado da pesquisa mostrou homogeneidade quanto ao país de origem em que foi realizada, o que já era esperado, visto que um dos filtros utilizados foi o idioma em português. Os artigos apresentam uniformidade no que se refere ao delineamento metodológico: tratam-se de estudos do tipo observacional que aplicaram questionários, instrumentos ou escalas para obtenção de dados referentes aos diferentes domínios do desenvolvimento infantil.

Os achados referem-se à relação da contaminação pelo chumbo com os diferentes domínios do desenvolvimento infantil, com destaque para a linguagem, e a percepção das crianças sobre a contaminação com este metal.

Dos seis estudos analisados, dois deles tratam especificamente do desenvolvimento da linguagem e sua relação com a contaminação por chumbo. Dois estudos tratam de diferentes domínios do desenvolvimento infantil, inclusive a linguagem (desenvolvimento motor, autocuidado, cognição, linguagem e socialização). Um estudo avaliou habilidades sociais, problemas de comportamento e competência acadêmica e, por fim, um estudo avaliou a percepção das crianças em relação à contaminação por chumbo.

Segundo Nagashima *et al.*, (2009), o chumbo apresenta alta toxicidade com efeitos neurotóxicos, hepatóxicos, nefrotóxicos, teratogênicos, carcinogênicos ou mutagênicos e pode ser encontrado em níveis elevados em diversos efluentes de acordo com os limites permissíveis pela legislação ambiental. Para minimizar a poluição ambiental causada por esses efluentes, as agências ambientais passaram a exigir que o lixiviado seja mantido em níveis mínimos de produção e de contaminação.

As crianças, principalmente em fase pré-escolar, são mais sensíveis a contaminação por esse metal. Quantidades mínimas de concentração de chumbo no organismo de crianças geram efeitos como anemia, problemas neurológicos, dificuldades no desenvolvimento e fala. Segundo Mazoto *et al.*, (2014), quanto maior a proximidade do local contaminado, maior a contaminação pelo chumbo.

Dois estudos selecionados (RODRIGUES 2007; RODRIGUES 2009) são do mesmo autor e objetivaram avaliar diferentes domínios do desenvolvimento infantil com crianças de um a cinco anos. Apesar dos tamanhos amostrais serem diferentes, ambos identificaram defasagem nas áreas de Cognição e Linguagem nas crianças avaliadas.

Segundo Rodrigues (2007) não é possível afirmar que a defasagem no desenvolvimento da Linguagem em crianças de um a cinco anos está relacionada ao nível de plumbemia. Entretanto, em relação ao desempenho da Cognição, crianças de dois a três anos apresentaram correlação significativa entre nível de chumbo no sangue e o baixo desempenho cognitivo. Este estudo também detectou que crianças de dois a três anos apresentaram maior índice de contaminação por chumbo, o que pode ser justificado pela fase de desenvolvimento dessa faixa etária, a qual tem maior contato com o solo e leva qualquer objeto à boca (GUTIÉRREZ, 2001).

Rodrigues (2009) concluiu que apesar de importantes defasagens comportamentais, principalmente nas áreas de Linguagem e Cognição, as análises não permitem associação com a contaminação por chumbo.

Dois autores (JORGE, 2008; GAHYVA, 2008) abordaram especificamente o desenvolvimento da linguagem e apesar de não terem encontrado correlação entre o índice de contaminação por chumbo e o desenvolvimento da linguagem, apontam o chumbo como um fator de risco para alterações deste domínio, visto que 40% e 65% das crianças de cada estudo, respectivamente, apresentaram defasagens na linguagem.

Quatro, dos seis estudos analisados (JORGE, 2008; GAHYVA, 2008; RODRIGUES, 2007; RODRIGUES, 2009), foram realizados com crianças entre 1 e 6 anos e encontraram defasagens na área de linguagem. É sabido que nos primeiros anos de vida ocorre a maturação do sistema nervoso com subsequente desenvolvimento de habilidades auditivas e de linguagem (FRIEDERICI, 2006).

Segundo Dascanio *et al.*, (2015), uma pesquisa entre crianças e adolescentes com idades entre 10 e 13 anos com nível de chumbo superior a 10 $\mu$ g/dl apresentaram problemas de comportamento e comprometimento acadêmico. Rodrigues *et al.*, (2014) relatam que em um estudo realizado com 102 crianças do ensino fundamental, 68 contaminadas com nível entre 10 e 40 $\mu$ g/dl de chumbo no organismo apresentaram prejuízos acadêmicos.

Melchiori *et al.*, (2010) verificaram que as crianças e seus responsáveis não tinham conhecimento sobre o chumbo e os riscos após a intoxicação para humanos. O estudo reforça uma intervenção de políticas públicas que possam auxiliar com informações sobre o chumbo e formas de tratamento. Além disso, ressalta que o chumbo é encontrado no solo, podendo causar contaminação nos alimentos.

Estudos internacionais associam a exposição ao chumbo com déficit de Quociente de Inteligência (QI) em crianças do ensino fundamental, além de maiores déficits de leitura, baixo rendimento escolar e maior evasão escolar. Professores observam maior desatenção e isolamento social nessas crianças (CHIODO *et al.*, 2004, CANFIELD *et al.*, 2003, NEEDLEMAN, 1979; NEEDLEMAN, 1990).

A contaminação ambiental pelo chumbo coloca em risco a população local, em especial as crianças que se encontram em desenvolvimento de suas habilidades sociais, comportamentais e acadêmicas. Conforme demonstrado pelos estudos, a contaminação por este metal é um problema em alguns lugares do Brasil, afeta o desenvolvimento infantil e deve ser controlado pela iniciativa privada, quando de sua responsabilidade, e pelas políticas públicas de segurança e proteção à população.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, foi possível observar que, no Brasil, os estudos demonstraram efeito da contaminação pelo chumbo no desenvolvimento de crianças de um a seis anos

principalmente nas áreas de Cognição e Linguagem, além de problemas de comportamento e comprometimento acadêmico. As crianças e seus responsáveis não dispõem de conhecimento sobre a contaminação pelo chumbo e os riscos provenientes da exposição ao metal.

## REFERÊNCIAS

- Chiodo LM, Jacobson SW, Jacobson JL. 2004. Neurodevelopmental effects of postnatal lead exposure at very low levels. *Neurotoxicol. Teratol.* 26:359–71.
- Canfield RL, Henderson CR, Cory-Slechta DA, Cox C, Jusko TA, Lanphear BP. 2003. Intellectual impairment in children with blood lead concentrations below 10 µg per deciliter. *N. Engl. J. Med.* 348:1517–26
- Needleman HL, Gunnoe C, Leviton A, Reed R, Peresie H, et al. 1979. Deficits in psychologic and classroom performance of children with elevated dentine lead levels. *N. Engl. J. Med.* 300:689–95
- Needleman HL, Schell A, Bellinger D, Leviton A, Allred EN. 1990. The long-term effects of exposure to low doses of lead in childhood. *N. Engl. J. Med.* 322:83–88
- Friederici AD. The neural basis of language development and its impairment. 2006;21:52(6):941-52.
- NAGASHIMA, L. A.; JÚNIOR C. B.; SILVA, C. A.; FUJIMURA, A. S.; Avaliação dos níveis de metais pesados em efluente líquido percolado do aterro sanitário de Paranavaí, Estado do Paraná, Brasil. *Acta Scientiarum. Health Sciences.* Maringá – PR. 2009.
- MAZOTO, M. L., GUIMARÃES, R. M., CÂMARA, V. M., & ASMUS, C. I. R. F. (2014). Perfil de exposição ao chumbo em crianças escolares da rede municipal da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev. bras. saúde matern. infant.*, 14(4), 413-421.
- Gutiérrez, S. (2001). Tratamiento de la intoxicación con plomo en el niño. *Boletín Informativo de la SUP*, 3(1), 11.
- Mariana San Jorge<sup>1</sup>, Luciana Maximiliano de Vito<sup>2</sup>, Dionísia Aparecida Cusin Lamônica<sup>3</sup>, Simone Rocha de Vasconcellos Hage<sup>4</sup> A exposição ao chumbo como fator de risco para alterações no desenvolvimento da linguagem. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2008;13(2):161-5.
- GAHYVA, D. Costa, L. et al. Caracterização das alterações de linguagem em crianças com histórico de intoxicação por chumbo. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 20, n. 1, p. 1, 2008.
- Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues & Luciana Esgalha Carnier. Avaliação do Desenvolvimento Geral de Crianças de um a Cinco Anos de Idade Contaminadas por Chumbo. *Interação em Psicologia*, 2007, 11(2), p. 269-279.
- Rodrigues OMPR, Nunes COAT. Desenvolvimento infantil e a contaminação por chumbo: análise de defasagens observadas. *Revista Salus-Guarapuava (PR)*. Jan/Jun 2009; 3(1).
- DASCANIO, D. et al. Habilidades sociais, competência acadêmica e problemas de comportamento em crianças com diferentes níveis de plumbemia. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 28, n. 1, 2015.

RODRIGUES, Olga Maria Piazzentin Rolim et al . Avaliação do desempenho escolar de crianças contaminadas por chumbo. Psicol. Esc. Educ., Maringá , v. 18, n. 3, p. 537-546, Dec. 2014 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85572014000300537&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572014000300537&lng=en&nrm=iso)>. access on 04 Sept. 2020. <https://doi.org/10.1590/2175-3539/2014/0183789>.

EBNER MELCHIORI, L. et al. Percepção de risco de pessoas envolvidas com intoxicação por chumbo. Paidéia, v. 20, n. 45, 2010.

ROLIM Rodrigues O.M., ALMEIDA MEIRA G.C. et al. Avaliação do Desempenho escolar de crianças contaminadas por chumbo, Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional, SP. Volume 18, Número 3 Setembro/Dezembro de 2014: 537-546

United States Environmental Protection Agency, <https://www.epa.gov/lead/learn-about-lead>. Washington, DC: EPA; 2018.

BRASIL, 2017).

Bellinger D. Interpreting the literature on lead and child development: the neglected role of the "experimental system." *Neurotoxicol Teratol.* 1995;17:201–212.

# CAPÍTULO 13

## EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO SOBRE A PRENHEZ DE MULHERES COM DIABETES GESTACIONAL

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 22/03/2021

### **Mayra Maria da Silva Pereira**

Universidade Federal Rural de Pernambuco,  
Departamento de Morfologia e Fisiologia  
Animal  
Recife-PE  
<http://lattes.cnpq.br/3748861391507158>

### **Ismaela Maria Ferreira de Melo**

Universidade Federal Rural de Pernambuco,  
Departamento de Morfologia e Fisiologia  
Animal  
Recife-PE  
Orcid: 0000-0002-4150-1923

### **Valéria Wanderley Teixeira**

Universidade Federal Rural de Pernambuco,  
Departamento de Morfologia e Fisiologia  
Animal  
Recife-PE  
Orcid: 0000-0001-9533-5476

### **Álvaro Aguiar Coelho Teixeira**

Universidade Federal Rural de Pernambuco,  
Departamento de Morfologia e Fisiologia  
Animal  
Recife-PE  
Orcid: 0000-0001-5940-9220

### **Edson João da Silva**

Universidade Federal Rural de Pernambuco,  
Departamento de Morfologia e Fisiologia  
Animal  
Recife-PE  
<http://lattes.cnpq.br/3969414982095704>

**RESUMO:** O Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é um significativo problema de saúde pública, definido como a intolerância à glicose que pode se manifestar no segundo ou terceiro trimestre de gestação, sendo diagnosticada nos exames de rotina durante a gravidez. Existem vários fatores de risco que predispõe essa enfermidade, tais como, obesidade, genética, idade materna avançada, entre outros distúrbios metabólicos. Embora o exercício físico esteja associado a diversos benefícios contra os efeitos deletérios do DMG, a existência de diferentes protocolos gera controvérsias quanto à possibilidade da ocorrência de potenciais efeitos lesivos ao feto. Diante disso, o objetivo desse estudo foi fazer uma revisão de literatura sobre a atuação do exercício nas repercussões materno-fetais no diabetes gestacional. Para isso foi feita uma revisão de literatura realizada entre os meses de janeiro e março de 2021, no qual foram coletados dados a partir de estudos acadêmicos já existentes, artigos em jornais de grande circulação e boletins de empresas e agências públicas. Os artigos científicos foram selecionados através do banco de dados do Scielo, Google acadêmico, Science direct e Pubmed. Assim, concluímos que exercício físico é uma excelente ferramenta para evitar ou amenizar as alterações maternas e fetais ocasionadas pelo diabetes gestacional, no entanto, é de extrema importância à busca prévia por um profissional da área para indicar o exercício mais adequado e em que momento e por quanto tempo ele deve ser feito.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabetes gestacional; Exercícios; Fetos; Malformação.

## EFFECT OF PHYSICAL EXERCISE ON PREGNANCY OF WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES

**ABSTRACT:** Gestational Diabetes Mellitus (DMG) is a significant public health problem, defined as glucose intolerance that can manifest itself in the second or third trimester of pregnancy, being diagnosed in routine examinations during pregnancy. There are several risk factors that predispose this disease, such as obesity, genetics, advanced maternal age, among other metabolic disorders. Although physical exercise is associated with several benefits against the harmful effects of DMG, the existence of different protocols generates controversies regarding the possibility of the occurrence of potential harmful effects to the fetus. Therefore, the aim of this study was to review the literature on the role of exercise in the maternal-fetal repercussions in gestational diabetes. To this end, a literature review was carried out between january and march 2021, in which data were collected from existing academic studies, articles in widely circulated newspapers and newsletters from companies and public agencies. Scientific articles were selected through the database of Scielo, Google Scholar, Science direct and Pubmed. Thus, we conclude that physical exercise is an excellent tool to prevent or mitigate maternal and fetal changes caused by gestational diabetes, however, it is extremely important to seek a professional in the area beforehand to indicate the most appropriate exercise and at what time and how long it should be done for.

**KEYWORDS:** Gestational diabetes; Exercise; Fetuses; Swimming; Malformation.

### 1 | MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa constitui-se de uma revisão de literatura realizada entre os meses de janeiro e março de 2021, no qual foram coletados dados a partir de estudos acadêmicos já existentes, artigos em jornais de grande circulação e boletins de empresas e agências públicas. Os artigos científicos foram selecionados através do banco de dados do Scielo, Google acadêmico, Science direct e Pubmed. A busca nos bancos de dados foi realizada utilizando as terminologias utilizadas pelos descriptores em ciências da saúde em português e inglês.

### 2 | INTRODUÇÃO

A gestação consiste em uma condição diabetogênica, uma vez que a placenta produz hormônios hiperglicemiantes e enzimas que degradam a insulina, com consequente aumento compensatório na produção de insulina e na resistência à insulina, podendo evoluir com disfunção nas células beta (NEGRATO; ZAJDENVERG; MONTENEGRO JÚNIOR, 2016). A hiperglicemia na gestação pode ser classificada tanto como diabetes mellitus gestacional (DMG) ou diabetes na gestação (DG) (IDF, 2019).

Esta enfermidade é um significativo problema de saúde pública, definido como a intolerância à glicose que pode se manifestar no segundo ou terceiro trimestre de gestação, sendo diagnosticada nos exames de rotina durante a gravidez (ADA, 2020). Existem vários

fatores de risco que predispõe essa enfermidade, tais como, obesidade, genética, idade materna avançada, entre outros distúrbios metabólicos (BERBEROGLU, 2019). Em geral, os riscos específicos dessa doença nesse período incluem aborto espontâneo, anomalias fetais, pré-eclâmpsia, macrossomia e diabetes tipo 2 após a gestação (HOLMES *et al.*, 2011).

Embora o exercício físico esteja associado a diversos benefícios contra os efeitos deletérios do DMG, a existência de diferentes protocolos gera controvérsias quanto à possibilidade da ocorrência de potenciais efeitos lesivos ao feto. Diante disso, o objetivo desse estudo foi fazer uma revisão de literatura sobre a atuação do exercício nas repercussões materno-fetais no diabetes gestacional.

### **3 I DIABETES MELLITUS GESTACIONAL**

O DMG é uma complicação comum da gravidez, que ocorre em mulheres sem diabetes previamente diagnosticada que desenvolvem hiperglicemia crônica durante a gestação (geralmente após as 24 semanas) (PLOWS *et al.*, 2018). Ela é geralmente o resultado da disfunção das células  $\beta$  em um quadro de resistência crônica à insulina durante a gravidez e, portanto, tanto o comprometimento das células  $\beta$  quanto a resistência tecidual à insulina representam componentes da fisiopatologia da DMG e pode ser progressivo, representando um risco aumentado de DM tipo 2 pós-gravidez (HOMKO *et al.*, 2001).

Um em cada seis nascidos vivo nasce de mulheres com DMG, sendo responsável por aproximadamente 87,5% de todo os casos de diabetes (LEFKOVITS; STEWART; MURPHY, 2019). Recentemente, em 2019, a estimativa da Federação Internacional de Diabetes (IDF, 2019) foi de que aproximadamente 15,8% das gestações do planeta eram afetadas pelo DMG, representando aproximadamente 20,4 milhões de mulheres entre 20-49 anos. A hiperglicemia na gestação aumenta com a idade, sendo 9,8% nas gestantes entre 20-24 anos, elevando para mais de 30% naquelas acima de 35 anos de idade (IDF, 2017).

Os fatores de risco para DMG são: Idade materna avançada; sobrepeso; obesidade ou ganho excessivo de peso na gravidez; deposição central excessiva de gordura corporal; histórico familiar de diabetes em parentes de primeiro grau; crescimento fetal excessivo, polidrâmnio, hipertensão ou pré-eclâmpsia na gravidez atual; antecedentes obstétricos de abortos recorrentes, malformações, morte fetal ou neonatal, macrossomia; síndrome de ovários policísticos; baixa estatura (menos de 1,5 metro) (SBD, 2020).

Durante a gravidez normal, o crescimento e desenvolvimento fetal exigem um aumento do suprimento materno-fetal de glicose, impondo uma importante adaptação metabólica na sensibilidade a insulina (PLOWS *et al.*, 2018). Com a progressão da gestação, a mãe desenvolve um estado de resistência à insulina, devido à liberação de hormônios diabetogênicos pela placenta (estrogênio, progesterona, cortisol, somatotropina

coriônica humana, hormônio lactogênico placentário, prolactina). A importância dos hormônios placentários nesse processo é esclarecida pelo fato de que a sensibilidade materna à insulina retorna aos níveis pré-gravidez poucos dias após o parto (ADA, 2020; KIRWAN *et al.*, 2004).

A hiperglicemia materna também está associada à macrossomia fetal (LEFKOVITS; STEWART; MURPHY, 2019). Além disso, os filhos de mães com DMG têm uma incidência aumentada de complicações perinatais e um aumento do risco de obesidade e DMT2 na vida adulta (METZGER *et al.*, 2007).

## 4 | EXERCÍCIO FÍSICO E GESTAÇÃO

Há um consenso geral na literatura de que o exercício físico de intensidade moderada durante uma gravidez pode trazer inúmeros benefícios para a saúde da mulher, incluindo redução do ganho de peso excessivo durante a gestação e do risco de fatores para complicações perinatais, tais como diabetes gestacional, pré-eclampsia, nascimento prematuro, varizes e trombose venosa profunda (BARAKAT, 2018; PIVARNIK *et al.*, 2006; RCOG, 2006; SILVA *et al.*, 2014).

Diretrizes de várias organizações mundiais fornecem recomendações para a prática de atividade física durante a gravidez. Algumas delas baseadas em evidências e outras em consenso de especialistas foram produzidas por uma variedade de órgãos profissionais e agências governamentais, e direcionadas para diferentes públicos-alvo e em diferentes momentos (EVENSON *et al.*, 2014).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2010), adultos entre 18 e 64 anos devem praticar pelo menos 150 minutos de atividade física moderada ou 75 minutos de atividade intensa por semana, a fim de reduzir o risco de doenças cardiovasculares, diabetes, câncer de mama e cólon, e depressão; além de ser fundamental para o controle do peso corporal.

O Committee on Obstetric Practice (ACOG) (2002) reconhece que a prática de atividades físicas regulares na gravidez deve ser estimulada, desde que a gestante apresente condições. Por isso, é fundamental que as contraindicações que impeçam a realização de exercícios físicos sejam conhecidas tanto pela mãe como pelo profissional de educação física que acompanhará a gestante durante essa fase (ARTAL; O'TOOLE, 2003).

Entre as contraindicações absolutas para o exercício aeróbico durante a gravidez estão: doenças cardíacas hemodinâmicas significativas; doenças pulmonares restritiva; cerclage ou cérvix incompetente; gestação múltipla com risco de parto prematuro, hemorragia persistente no segundo ou terceiro trimestre; placenta prévia após 26 semanas; trabalho de parto prematuro durante a gravidez; ruptura de membranas; pré-eclampsia ou hipertensão induzida pela gravidez. Entre as contraindicações relativas estão: anemia; arritmia cardíaca materna; bronquite crônica; diabetes tipo 1 não controlada; obesidade mórbida extrema; baixo peso extremo – IMC < 12; histórico de estilo de vida extremamente

sedentário; restrição de crescimento intrauterino; hipertensão não tratada; limitações ortopédicas; hipertireoidismo não controlado, fumante inveterada (ACOG, 2002).

Com base em pesquisas na área de exercício e gravidez, o Sports Medicine Australia (SMA, 2002), elaborou as seguintes recomendações: Grávidas já ativas podem manter os exercícios aeróbios em intensidade moderada durante a gravidez; evitar treinos em frequência cardíaca acima de 140 bpm. Exercitar-se três a quatro vezes por semana por 20 a 30 minutos. Em atletas é possível exercitar-se em intensidade mais alta com segurança; os exercícios resistidos (realizados com a utilização de pesos e máquinas de musculação) também devem ser moderados, evitar as contrações isométricas máximas; exercícios na posição supina; exercícios em ambientes quentes e piscinas muito aquecidas. A grávida que já se exercita deve manter a prática da mesma atividade física que fazia.

## 5 I EXERCÍCIO FÍSICO E DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

A associação entre dieta e insulina é, tradicionalmente, o recurso terapêutico mais usado para controlar o nível de glicose no sangue. O exercício físico também é conhecido principalmente por seu papel na redução da glicemia (IDF, 2019). Além de promover a captação de glicose por vias independentes de insulina, também estimula através da contração muscular, a produção de interleucina-6 (IL-6), que promove um ambiente capaz de melhorar a transmissão do sinal insulínico. A prática de exercícios na gestação tem como benefício, a redução do ganho excessivo de peso materno e a diminuição da incidência de macrossomia fetal (ARTAL; O'TOOLE, 2003). Dessa forma, deve ser recomendada para todas as gestantes diabéticas, na ausência de contraindicações.

A gestante previamente orientada pelo médico obstetra e profissional de educação física deverá realizar atividade física, pois é essencial para manutenção da saúde no DMG, isso porque, os exercícios físicos contribuem para aumentar a quantidade de transportadores de glicose nos músculos (GLUT4), tendo em vista que os músculos são responsáveis pela retirada de 75% da glicose do sangue circulante (HOMKO; KHANDELWAL, 1996). Observamos que no trabalho de Jovanovic-Peterson; Durak; Peterson (1989), houve uma melhora significativa em relação aos níveis de glicose circulante e hemoglobina glicada, quando a gestante realizou exercício físico 3 vezes por semana, durante 20 minutos, associando à dieta nutricional, quando comparada àquelas gestantes que apenas realizavam controle nutricional.

Dessa forma, observou-se que praticar atividade física regularmente durante a gravidez proporciona uma diminuição nos índices glicêmicos, como também da insulina, tornando a gestação mais sadia e uma melhor recuperação no pós-parto (MIRANDA; ABRANTES, 1998). Também foi observado uma melhora nos níveis plasmáticos de TNF- $\alpha$  (GOLBIDI; LAHER, 2013), o que confirma o seu efeito anti-inflamatório no diabetes. Há indícios de que o exercício físico possa levar à redução da expressão gênica do receptor

do tipo Toll 4 (TLR4), que por sua vez exerce papel importante no aumento na fosforilação de I $\kappa$ B kinase (IKK $\beta$ ) e c-Jun NH<sub>2</sub>-terminal kinase (JNK) e na expressão de citocinas inflamatórias como o fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) (LANCASTER *et al.*, 2005).

## 6 | ALTERAÇÕES PLACENTÁRIAS NO DIABETES GESTACIONAL

A placenta, órgão transitório na gestação, forma a interface entre o embrião/feto e a mãe, e é um determinante crítico do resultado da gravidez. (GENBACEV; MCMASTER; FISHER, 2000). O desenvolvimento e a função placentária adequada são fundamentais para o bem-estar, crescimento e desenvolvimento do feto durante a gestação (WADDELL *et al.*, 2000).

Ao longo do período gestacional, a placenta apresenta várias fases de desenvolvimento. Inicialmente, predominam os processos de proliferação e diferenciação celular para a formação das vilosidades coriônicas (que vão desenvolvendo e sofrendo processos de maturação) e também das estruturas extravilositárias (EDU *et al.*, 2016). Numa fase mais avançada ocorre, predominantemente, um aumento da massa placentária, devido ao crescimento das vilosidades, o qual é acompanhado por uma angiogênese mais evidente na qual o endotélio vascular tem um papel fundamental (DASKALAKIS *et al.*, 2008).

Este órgão produz o hormônio lactogênio placentário humano (HPL), que tem estrutura análoga ao hormônio do crescimento (GH) e níveis crescentes a partir do segundo trimestre de gestação, podendo chegar a mil vezes as concentrações normais de GH. Além do HPL, a placenta produz cortisol, estrógeno, progesterona e prolactina, que inibem e diminuem a sensibilidade à insulina, o que possibilita a ocorrência do DMG (RYAN, 2003).

Sendo a placenta um órgão altamente vascularizado, a existência de diabetes afetará sua estrutura e função, independentemente de ser prévia à gravidez ou surgir durante a gestação. Além disso, pode aumentar a incidência de complicações fetais (DESOYE; HAUGUEL-DE MOUZON, 2007). Alterações macro e microscópicas podem ser observadas tais como o aumento de tamanho, volume, peso de placenta, degeneração fibrinoide além de imaturidade, edema das vilosidades, necrose fibrinoide e trombo de fibrina (EDU, 2016).

O alargamento placentário é uma característica comum das gestações em humanos diabéticos. Em mulheres com DMG, foi observado alterações no tamanho da massa placentária (DASKALAKIS *et al.*, 2008). Investigações em modelos animais também mostraram que em ratas diabéticas induzidas por estreptozotocina, o crescimento placentário é acentuadamente alterado, exibindo uma diminuição notável nos índices de apoptose e proliferação (RUDGE *et al.*, 2000), além de graus variados de retardos do crescimento fetal (ROBINSON *et al.*, 1988).

## 7 | CITOCINAS INFLAMATÓRIAS ENVOLVIDAS NO DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

No aspecto imunológico para se obter uma gravidez bem sucedida é de extrema importância que haja um equilíbrio dos níveis de várias citocinas (LIDSTRÖM *et al.*, 2003). A placenta sintetiza uma variedade de citocinas, adicionando um nível de complexidade à rede imuno-metabólica existente nas gestantes. Assim, é possível que a placenta contribua para uma inflamação de baixo grau durante o terceiro trimestre de gravidez (RADAELLI *et al.*, 2006).

Pesquisas relataram que a placenta produz várias citocinas, incluindo fator de necrose tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ), resistina e leptina, os quais são produzidos pelo tecido adiposo, e favorecem a resistência à insulina, contribuindo para o desenvolvimento do diabetes mellitus gestacional (DESOYE; HAUGUEL-DE MOUZON, 2007). Ademais, Bays; Mandarino; DeFrongo (2004) demonstraram que a obesidade e o DM tipo 2, que estão associados à resistência à insulina, revelaram ocasionar disfunção das células adiposas que resultou na produção de uma quantidade excessiva de adipocinas pró-inflamatórias como IL-6 e TNF- $\alpha$ .

A interleucina-10 (IL10) é uma citocina anti-inflamatória, que tem papel fundamental na manutenção da gravidez saudável, devido ao seu efeito protetor na unidade fetal-placentária, uma vez que inibe a secreção de citocinas inflamatórias, tais como IL-6, fator de necrose tumoral- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ). Além de seu efeito imunomodulador, a IL-6 também apresenta importantes efeitos metabólicos, tais como o aumento da captação de glicose e da oxidação de ácidos graxos pelo músculo esquelético, aumento da gliconeogênese hepática e lipólise no tecido adiposo (PEDERSEN; FEBBRAIO, 2008; PEDERSEN; STEENSBERG; SCHJERLING, 2001). Na DMG, a super expressão do TNF-  $\alpha$  da placenta está associada com adiposidade fetal aumentada (RADAELLI *et al.*, 2003).

No diabetes gestacional experimental, com ratas Sprague-Dawley, os resultados mostraram níveis maiores de citocinas inflamatórias (TNF- $\alpha$  e IL-6) em relação ao grupo controle (AZIZ *et al.*, 2016). Citocinas inflamatórias prejudicam a sinalização da insulina e inibem a liberação de insulina das células  $\beta$ . Esses fatores induzem a resistência à insulina, diminuindo atividade da tirosina quinase do receptor de insulina (IR), aumentando a fosforilação da serina do IRS-1 ou através da via STAT3-SOCS3, que degrada o IRS-1 (BOUCHER; KLEINRidders; KAHN, 2014).

A existência de diabetes implica em variadas alterações metabólicas, com liberação aumentada de mediadores inflamatórios e fatores pró-angiogênicos, como é o caso do Fator de Crescimento do Endotélio Vascular (VEGF) (BHATTACHARJEE *et al.*, 2017). São expressos em diferentes tecidos, incluindo a placenta (CELIK-OZENCI *et al.*, 2003, 2004; VUORELA *et al.*, 1997). Os VEGF-A promovem a angiogênese, induzem o crescimento de células endoteliais vasculares, reduzem a apoptose e aumentam a permeabilidade (ZHOU

*et al.*, 2003). Os VEGFR2 estão relacionados com a angiogênese, são importantes na promoção do crescimento celular endotelial vascular e no aumento do número de vasos e capilares (MENG *et al.*, 2016).

Em placenta de mulheres com diabetes gestacional foi observada um aumento na expressão do VEGFA e VEGFR2, o que pode afetar a barreira sanguínea da placenta, a angiogênese e a consequente função placentária na gestação (MENG *et al.*, 2016).

## 8 | CONCLUSÃO

Desta forma concluímos que o exercício físico é uma excelente ferramenta para evitar ou amenizar as alterações maternas e fetais ocasionadas pelo diabetes gestacional, no entanto, é de extrema importância à busca prévia por um profissional da área para indicar o exercício mais adequado e em que momento e por quanto tempo ele deve ser feito.

## REFERÊNCIAS

ACOG COMMITTEE ON OBSTETRIC PRACTICE. Committee opinion #267: exercise during pregnancy and the postpartum period. **Obstetrics & Gynecology**, v. 99, n. 1, p. 171–173, 2002.

ADA - AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2020. **Diabetes Care**, v. 43, n. Supplement 1, p. S14–S31, 2020.

ARTAL, R.; O'TOOLE, M. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. **British journal of sports medicine**, v. 37, n. 1, p. 6–12; 2003.

AZIZ, A. S. H. et al. Animal Model of Gestational Diabetes Mellitus with Pathophysiological Resemblance to the Human Condition Induced by Multiple Factors (Nutritional, Pharmacological, and Stress) in Rats. **BioMed research international**, v. 2016, p. 1–14, 2016.

BARAKAT, R. et al. Exercise during pregnancy has a preventative effect on excessive maternal weight gain and gestational diabetes. A randomized controlled trial. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, 2018.

BAYS, H.; MANDARINO, L.; DEFRONZO, R. A. Role of the Adipocyte, Free Fatty Acids, and Ectopic Fat in Pathogenesis of Type 2 Diabetes Mellitus: Peroxisomal Proliferator-Activated Receptor Agonists Provide a Rational Therapeutic Approach. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 89, n. 2, p. 463–478, 2004.

BERBEROGLU Z. Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. **European Medical Journal Diabetes**, v. 7, n. 1, p. 97–106, 2019.

BHATTACHARJEE, D. et al. Histopathological study with immunohistochemical expression of vascular endothelial growth factor in placentas of hyperglycemic and diabetic women. **Journal of laboratory physicians**, v. 9, n. 4, p. 227–233, 2017.

BOUCHER, J.; KLEINRidders, A.; KAHN, C. R. Insulin Receptor Signaling in Normal and Insulin-Resistant States. **Cold Spring Harbor Perspectives in Biology**, v. 6, n. 1, p. a009191–a009191, 2014.

CELIK-OZENCI, C. et al. Localization of vascular endothelial growth factor in the zona pellucida of developing ovarian follicles in the rat: a possible role in destiny of follicles. **Histochemistry and Cell Biology**, v. 120, n. 5, p. 383–390, 2003.

CELIK-OZENCI, C. et al. Expressions of VEGF and its receptors in rat corpus luteum during interferon alpha administration in early and pseudopregnancy. **Molecular reproduction and development**, v. 67, n. 4, p. 414–23, 2004.

DASKALAKIS, G. et al. Placental pathology in women with gestational diabetes. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 87, n. 4, p. 403–407, 2008.

DESOYE, G.; HAUGUEL-DE MOUZON, S. The Human Placenta in Gestational Diabetes Mellitus: The insulin and cytokine network. **Diabetes Care**, v. 30, Supplement 2, p. S120–S126, 2007.

EDU, A. et al. Placenta changes in pregnancy with gestational diabetes. **Romanian Journal of Morphology and Embryology**, v. 57, n. 2, p. 507–512, 2016.

EVENSON, K. R. et al. Guidelines for Physical Activity During Pregnancy. **American Journal of Lifestyle Medicine**, v. 8, n. 2, p. 102–121, 2014.

GENBACEV, O.; MCMASTER, M. T.; FISHER, S. J. A Repertoire of Cell Cycle Regulators Whose Expression Is Coordinated with Human Cytotrophoblast Differentiation. **The American Journal of Pathology**, v. 157, n. 4, p. 1337–1351, 2000.

GOLBIDI, S.; LAHER, I. Potential Mechanisms of Exercise in Gestational Diabetes. **Journal of Nutrition and Metabolism**, v. 2013, p. 1–16, 2013.

HOLMES, V. A. et al. Optimal glycemic control, pre-eclampsia, and gestational hypertension in women with type 1 diabetes in the diabetes and pre-eclampsia intervention trial. **Diabetes care**, v. 34, n. 8, p. 1683–8, ago. 2011.

HOMKO, C. et al. Insulin Secretion during and after Pregnancy in Patients with Gestational Diabetes Mellitus 1. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 86, n. 2, p. 568–573, 2001.

HOMKO, C. J.; KHANDELWAL, M. Glucose monitoring and insulin therapy during pregnancy. **Obstetrics and gynecology clinics of North America**, v. 23, n. 1, p. 47–74, 1996.

IDF - INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes** Atlas, 9th ed.; IDF: Brussels, Belgium, 2019.

IDF - INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes** Atlas, 8th ed.; IDF: Brussels, Belgium, 2017.

JOVANOVIC-PETERSON, L.; DURAK, E. P.; PETERSON, C. M. Randomized trial of diet versus diet plus cardiovascular conditioning on glucose levels in gestational diabetes. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 161, n. 2, p. 415–419, 1989.

KIRWAN, J. P. et al. Reversal of Insulin Resistance Postpartum Is Linked to Enhanced Skeletal Muscle Insulin Signaling. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 89, n. 9, p. 4678–4684, 2004.

LANCASTER, G. I. et al. The physiological regulation of toll-like receptor expression and function in humans. **The Journal of Physiology**, v. 563, n. 3, p. 945–955, 2005.

LEFKOVITS, Y. R.; STEWART, Z. A.; MURPHY, H. R. Gestational diabetes. **Medicine**, v. 47, n. 2, p. 114–118, 2019.

LIDSTRÖM, C. et al. Cytokine secretion patterns of NK cells and macrophages in early human pregnancy decidua and blood: implications for suppressor macrophages in decidua. **American journal of reproductive immunology (New York, N.Y. : 1989)**, v. 50, n. 6, p. 444–52, 2003.

MENG, Q. et al. Expressions of VEGF-A and VEGFR-2 in placentae from GDM pregnancies. **Reproductive Biology and Endocrinology**, v. 14, n. 1, p. 1–9, 2016.

METZGER, B. E. et al. Summary and Recommendations of the Fifth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**, v. 30, n. Supplement 2, p. S251–S260, 2007.

MIRANDA, S. R. A.; ABRANTES, F. C. Ginástica para gestantes. **3.ed. Rio de Janeiro: Sprint**, p. 42-94. 1998.

NEGRATO, C. A.; ZAJDENVERG, L.; MONTENEGRO JÚNIOR, R. M. Diabetes melito e gestação. In: Vilar L, editor. **Endocrinologia clínica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; p. 716-29, 2016.

PEDERSEN, B. K.; STEENSBERG, A.; SCHJERLING, P. Muscle-derived interleukin-6: possible biological effects. **The Journal of Physiology**, v. 536, n. 2, p. 329–337, 2001.

PEDERSEN, B. K.; FEBBRAIO, M. A. Muscle as an Endocrine Organ: Focus on Muscle-Derived Interleukin-6. **Physiological Reviews**, v. 88, n. 4, p. 1379–1406, 2008.

PIVARNIK, J.M. et al. Impact of physical activity during pregnancy and postpartum on chronic disease risk. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 38, n. 5, p. 989–1006, 2006.

PLOWS, J. F. et al. The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. **International journal of molecular sciences**, v. 19, n. 11, p. 1–21, 2018.

RADAELLI, T. et al. Gestational Diabetes Induces Placental Genes for Chronic Stress and Inflammatory Pathways. **Diabetes**, v. 52, n. 12, p. 2951–2958, 2003.

RADAELLI, T. et al. Maternal Interleukin-6: Marker of Fetal Growth and Adiposity. **Journal of the Society for Gynecologic Investigation**, v. 13, n. 1, p. 53–57, 2006.

RCOG - ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS. Exercise in pregnancy. **RCOG Statement No. 4 - January 2006**.

ROBINSON, J. et al. Maternal diabetes in rats. I. Effects on placental growth and protein turnover. **Diabetes**, v. 37, n. 12, p. 1665–70, 1988.

RUDGE M. V. et al. Perinatal outcome of pregnancies complicated by diabetes and by maternal daily hyperglycemia not related to diabetes. A retrospective 10-year analysis. **Gynecologic and obstetric investigation**; v.50, n.2. p. 108-12. 2000.

RYAN, E. A. Hormones and insulin resistance during pregnancy. **Lancet (London, England)**, v. 362, n. 9398, p. 1777–8, 29 2003.

SBD - SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. São Paulo – **CLANNAD Editora Científica**; 2020.

SILVA, J. C. et al. Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, n. 11, p. 509–513, 2014.

SMA statement the benefits and risks of exercise during pregnancy. Sport Medicine Australia. **Journal of science and medicine in sport**, v. 5, n. 1, p. 11–9, 2002.

WADDELL, B. J. et al. Apoptosis in Rat Placenta Is Zone-Dependent and Stimulated by Glucocorticoids1. **Biology of Reproduction**, v. 63, n. 6, p. 1913–1917, 2000.

VUORELA, P. et al. Expression of vascular endothelial growth factor and placenta growth factor in human placenta. **Biology of reproduction**, v. 56, n. 2, p. 489–94, 1997.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global recommendations on physical activity for health, p.26. Geneva: WHO, 2010. Disponível em: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en).

ZHOU, Y. et al. Human cytotrophoblasts promote endothelial survival and vascular remodeling through secretion of Ang2, PIGF, and VEGF-C. **Developmental Biology**, v. 263, n. 1, p. 114–125, 2003

# CAPÍTULO 14

## EFEITOS DA VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA NA FUNÇÃO CARDIOPULMONAR EM RECÉM-NASCIDOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: REVISÃO DA LITERATURA

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 15/05/2021

**Lilian Kelly Alves Limeira**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina – Piauí

<http://lattes.cnpq.br/4117426156291845>

**Rayssa Gomes da Silva**

Centro Universitário Uninovafapi  
Timon – Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/8649824847637156>

**Isabel Clarisse Albuquerque Gonzaga**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina – Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/9135666326794443>

**RESUMO:** A prematuridade, caracterizada pelos recém-nascidos (RN) que nascem antes da 37<sup>a</sup> semana completa de gestação, predispõe a imaturidade de diversos órgãos, acarretando dificuldade para a transição fisiológica do pulmão e coração, uma vez que há modificações cardiopulmonares importantes. A ventilação mecânica invasiva (VMI) é um recurso bastante utilizado em unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), visto que otimiza as trocas gasosas, aumenta as capacidades pulmonares e evita a fadiga da musculatura respiratória, dentre outros benefícios. Objetivo: Investigar na literatura atual as evidências sobre o efeito da VMI na função cardiopulmonar (FCP) de recém-nascidos prematuros (RNPT) internados em UTIN. Resultados: Foi realizada uma coleta

de dados entre julho de 2020 a fevereiro de 2021, nas bases de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) em português, inglês e espanhol com estudos controlados randomizados que abordassem os efeitos da VMI na FCP de RNPT. Foram encontrados 598 artigos, e após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram apenas 4, sendo esses selecionados. Conclusão: Os estudos apontados nesta revisão mostraram a utilização da VMI com modos e parâmetros diferentes, tendo sido utilizados surfactante e medicações inotrópicas, tendo sido escassos os achados no que se refere aos efeitos na FCP da população estudada. Diante disso, faz-se necessário novos estudos com o objetivo de investigar possíveis alterações que a VMI pode acarretar na FCP dos RNPT, independente dos modos, parâmetros e medicações utilizadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ventilação Mecânica, Prematuro, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Recém-nascidos.

EFFECTS OF THE INVASIVE MECHANICAL VENTILATION ON CARDIOPULMONARY FUNCTION IN NEWBORNS IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNITS: LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** Prematurity, characterized by newborns (NB) who are born before the 37<sup>th</sup> complete week of pregnancy, predisposes the immaturity of several organs, causing difficulty for the physiological transition of the lung and heart, since there are important cardiopulmonary changes. Invasive mechanical ventilation (IMV)

is a widely used resource in the neonatal intensive care unit (NICU), since it optimizes gas exchange, increases lung capacity and avoids respiratory muscle fatigue, among other benefits. Objective: To search in the current literature the evidence on the effect of IMV on cardiopulmonary function (CPF) of premature newborns (PTNB) admitted to the NICU. Results: A data collection was carried out between July 2020 and February 2021, in the PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) database, in portuguese, english and spanish, with randomized controlled studies that presented the effects of IMV on the CPF of PTNB. 598 articles were found, and, after the application of the inclusion and exclusion criteria, there were only 4 left, these being selected. Conclusion: The studies mentioned in this review demonstrated the use of IMV with different modes and parameters, and with surfactant and inotropic medications being used, however, the findings regarding the effects on CPF of the studied population were scarce. Therefore, it is necessary to carry out further studies in order to investigate possible changes that IMV can cause on the CPF of PTNB, regardless of the modes, parameters and medications used.

**KEYWORDS:** Mechanical Ventilation, Premature, Newborn, Neonatal Intensive Care Unit.

## 1 | INTRODUÇÃO

A prematuridade é caracterizada pelo recém-nascido (RN) que nasce antes da 37<sup>a</sup> semana completa de gestação. Nos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) (BRASIL, 2018), o número total de crianças nascidas entre a 32<sup>a</sup> e 36<sup>a</sup> semana é de duzentos e setenta e sete mil e novecentos.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018), anualmente, em todo o mundo, cerca de 30 milhões de neonatos nascem prematuros. A prematuridade, por sua vez, decorre de vários fatores, tais como: gestações múltiplas, pré-eclâmpsia, malformações uterinas e fetais, descolamento prematuro da placenta, dentre outros. O Ministério da Saúde afirma que o prematuro pode desenvolver risco de problemas respiratórios e neurológicos na vida extrauterina, decorrente, sobretudo, da sua imaturidade anatomoefisiológica, podendo ocasionar alterações no seu desenvolvimento (BRASIL, 2011).

Em relação à função cardiopulmonar do RN, vale ressaltar que a circulação fetal difere anatômica e funcionalmente da extrauterina, dado que os pulmões fetais estão cheios de líquido, oferecendo alta resistência ao fluxo sanguíneo. Em contrapartida, na vida extrauterina, os ventrículos trabalham em série, com o débito cardíaco do ventrículo direito (VD) igualando-se ao do esquerdo (PRADO e VALE, 2012).

No meio extrauterino, o prematuro desenvolve a respiração ativa, assim como o declínio abrupto da resistência vascular pulmonar e aumento da perfusão sanguínea para os órgãos, além da exposição às concentrações de oxigênio (O<sub>2</sub>), consideravelmente maiores em relação à vida intrauterina (FRIEDRICH *et al.*, 2005).

O volume de gás que entra nos pulmões durante a inspiração depende da

complacência, da capacidade elástica dos pulmões e da caixa torácica, além da resistência, variação de pressão necessária para produzir um certo fluxo das vias aéreas (FONSECA JÚNIOR *et al.*, 2014).

No RN prematuro com idade gestacional inferior a 32 semanas, a imaturidade de diversos órgãos pode dificultar a transição fisiológica, uma vez que há modificações cardiopulmonares importantes. Frequentemente, a necessidade do suporte respiratório e hemodinâmico na UTIN proporciona uma adequada ventilação alveolar, substituindo a ventilação do sistema respiratório do paciente (FIORENZANO *et al.*, 2019; SOUZA, 2019).

A VMI otimiza as trocas gasosas, aumenta as capacidades pulmonares, evita fadiga da musculatura respiratória, dentre outros benefícios. Esse suporte pode ser ofertado de forma invasivo ou não invasivo (MOREIRA e LOPES, 2004). Os objetivos principais da VMI são: diminuir o trabalho respiratório e reverter hipoxemia grave ou acidose respiratória aguda e progressiva (BARSBAS *et al.*, 2007).

As indicações de VMI não incluem somente doenças, em que ocorre um agravamento pulmonar primário, como na síndrome do desconforto respiratório agudo, mas também nos casos de distúrbios do sistema nervoso central, bem como na falência de outros sistemas, como: cardiovascular, renal e hepático (LANZA *et al.*, 2019).

O suporte ventilatório mecânico, tanto invasivo como não invasivo, deve ser realizado de forma adequada e segura evitando assim, a lesão induzida pela VMI (BARBAS *et al.*, 2013). A pressão positiva em vias aéreas promove o estabelecimento da capacidade residual funcional, diminui a resistência vascular pulmonar e aumenta o retorno venoso pulmonar, propiciando o débito sistêmico. Em contrapartida, o uso excessivo de pressão positiva nas vias aéreas acarreta efeitos adversos, tais como: aumento da resistência vascular pulmonar, redução da perfusão pulmonar, diminuição do retorno venoso e baixo débito cardíaco. O baixo débito sistêmico e a diminuição do fluxo em veia cava superior são associados ao aumento do risco de hemorragia intraventricular em RN prematuro. Portanto, é fundamental que se tenha o melhor entendimento da interação entre o suporte respiratório e a função cardíaca (FIORENZANO *et al.*, 2019).

Segundo o Ministério da Saúde (2017), assim como a VMI pode oferecer benefícios ao sistema cardiopulmonar do RN, pode haver também a ocorrência de volutrauma, barotrauma, atelectrauma e displasia broncopulmonar. Em um estudo sobre os fatores associados ao atraso do desenvolvimento motor de crianças prematuras internadas em unidade de neonatologia evidenciou-se que o uso prolongado da VMI pode favorecer o aparecimento de alterações transitórias ou duradouras, as quais variam de um discreto atraso na aquisição das etapas motoras até o desenvolvimento de paralisia cerebral, bem como alterações cardiopulmonares (ARAÚJO, EICKMANN e COUTINHO, 2013).

Com base nessas considerações, o objetivo deste estudo foi investigar na literatura atual as evidências sobre o efeito da VMI na função cardiopulmonar de prematuros internados em unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN).

## 2 | METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão da literatura, através de uma busca on-line por meio de acesso às bases de dados: *PubMed*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCs): *Respiration Artificial*; *Respiración Artificial*; *Respiração Artificial*; *Ventilação Mecânica*; *Abruptio Placentae*; *Desprendimiento Prematuro de La Placenta*; *Prematuro*; *Premature Birth*; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Recém-nascido.

O tamanho da amostra foi determinado pelo número total encontrado no período de busca, desta feita os artigos foram selecionados para o estudo a medida que preenchiam os seguintes critérios de inclusão: estudos identificados como ensaio clínico controlado e estudos observacionais que abordassem os efeitos da VMI na FCP de recém-nascidos pré-termo (RNPT). Excluíram-se artigos duplicados, com fuga ao tema, relato de casos, série de casos e estudos de revisão de literatura, além daqueles com mais de 5 anos de publicação.

Os artigos selecionados foram verificados de acordo com os objetivos proposto pelo estudo, amostra, intervenção, variáveis observadas, os principais resultados do estudo e as limitações encontradas. Os artigos antepostos foram lidos e analisados pela primeira autora e, subsequentemente foram revisados pelas outras autoras, de modo a certificar a efetividade das análises.

## 3 | RESULTADOS

Observa-se na Figura 1 que na busca realizada entre julho de 2020 a fevereiro de 2021, encontrou-se o total de 598 estudos. Inicialmente foram excluídos 3 artigos por se tratarem de estudos duplicados nas referidas bases de dados (PubMed, LILACS e SCIELO), restando ao todo 595 artigos. Posteriormente, fora realizado a leitura e análise dos respectivos estudos, atentando-se para o título e corpo do artigo, considerando os filtros que foram utilizados dentre os critérios de inclusão e exclusão proposto para essa revisão. Foram excluídos 589 artigos, sendo estes: (a) artigos de revisão de literatura ( $n = 1$ ); (b) artigo de relato de caso e/ou série de caso ( $n = 16$ ); (c) artigo com fuga ao tema ( $n = 542$ ) e (d) artigo com publicação há mais de 5 (cinco) anos ( $n = 30$ ). Foram eleitos 6 estudos para avaliação de elegibilidade e a amostra final foi formada por 4 estudos.

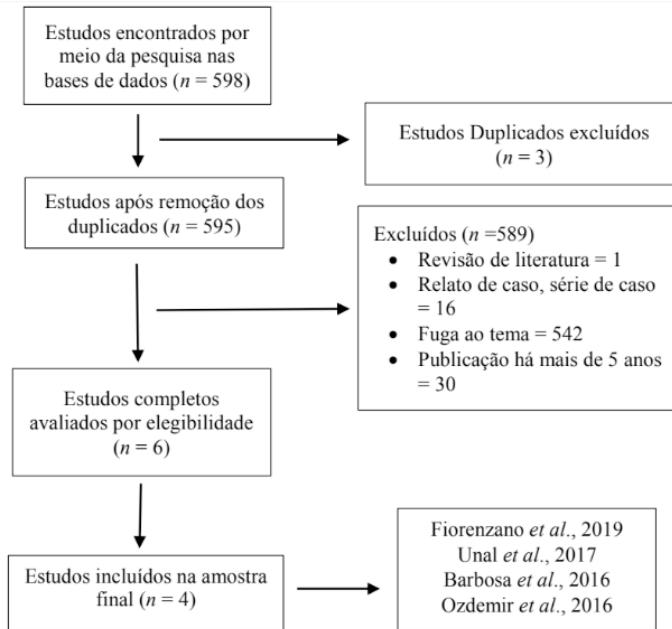


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos.

A princípio, serão apresentadas as características dos estudos que se encontram sucintos na Tabela 1. Dos artigos incluídos ( $n = 2$ ) eram de 2016 e os demais distribuíram-se entre 2017 ( $n = 1$ ), e 2019 ( $n = 1$ ). A maioria dos estudos foram realizados em países da América do Sul ( $n = 2$ , no Brasil = 2), os demais em países do continente Transcontinental (Europa e Ásia) ( $n = 2$ , Turquia = 2).

Autoria e Ano	Objetivo	Amostra	Intervenção	Resultados
Fiorenzano et al., 2019	Investigar a influência do manejo da SDR sobre parâmetros clínicos e ecocardiográficos de avaliação hemodinâmica em RN $\leq 32$ semanas, nas primeiras 24 horas de vida.	Foram incluídos 33 RNPT, sendo 63,6% do gênero masculino e 36,4% do gênero feminino. Sendo investigados os parâmetros clínicos, exames de imagem como ultrassom portátil e ecocardiograma.	Os RNPT foram submetidos a VMI para o tratamento da SDR nas primeiras 24h de vida e utilizaram ao menos uma dose de surfactante exógeno, 8 deles receberam drogas inotrópicas (dobutamina, adrenalina ou dopamina).	Em RNPT com idade gestacional $\leq 32$ semanas sob VMI, o tratamento para SDR parece exercer um efeito negativo sobre parâmetros ecocardiográficos da função cardíaca, particularmente do ventrículo direito. O valor da pressão média de vias aéreas foram significativamente maior nos RNPT que necessitaram de inotrópicos ( $p = 0,04$ ).

Unal <i>et al.</i> , 2017	Comparar os parâmetros ventilatórios, gases sanguíneos e desfechos clínicos de curto e longo prazo com marcadores de inflamação pulmonar de RNPT com SDR ventilados no modo VG PSV ou VG SIMV.	Foram incluídos 42 RNPT com SDR que necessitavam de VMI, os mesmos foram randomizados e divididos 2 grupos: em VG SIMV (n=15) VG PSV (n=17) Os dados ventilatório, parâmetros hemodinâmicos e valores de análises de gases sanguíneos foram registrados por 72h em caso de extubação.	Os parâmetros iniciais utilizados nos modos ventilatórios foram: VC de 4ml/kg, PEEP de 5 cmH <sub>2</sub> O, FiO <sub>2</sub> que mantivesse a saturação entre 90-95% e uma sensibilidade de 1 para ambos os grupos. Os valores alvos de gases sanguíneos foram: PH 7,20-7,25, PaCO <sub>2</sub> 45-55 mmHg e PaO <sub>2</sub> 60-80 mmHg. O VC foi aumentado para 6 ml/kg quando necessário. No grupo VG SIMV a FR foi definida entre 40-60 rpm e o tempo inspiratório (TI) entre 0,30-0,36s em VG PSV a FR foi de 40 rpm e o TI 0,60s.	A SDR foi observada com menos frequência no grupo VG PSV embora não tenha sido estatisticamente significativa (P=0,5). Os RNPT do grupo VG PSV apresentaram frequência cardíaca (FC) mais lenta do que os do grupo VG SIMV. A hipercapnia ocorreu com menos frequência no grupo VG PSV (9%) do que no grupo VG SIMV (20%). Hipercapnia, hipóxia e hiperóxia foram observados com valores semelhantes entre ambos os grupos.
Barbosa <i>et al.</i> , 2016	Investigar se os níveis de Troponina-1 (T1) e de isoenzima MB da creatina quinase (CK-MB) se alteram no RNPT sem isquemia miocárdica (IM) quando em VMI.	Total = 165 RNPT; Grupo Controle (GC) (n= 68); Grupo Ventilado (GV) (n= 21) Grupo Surfactante (GS) (n= 76)	As dosagens de T1 e CK-MB foram medidas em todos os RNPT antes da divisão dos grupos. As dosagens de T1 e CK-MB foram feitos em todos os prematuros nas primeiras quatro horas após o início da VMI. E estabelecido no primeiro ciclo de VM e também na primeira dose de surfactante e após a retirada de VM. Os exames de eletrocardiograma (ECG), ecocardiografia (ECO), foram realizados em todos os RNPT, do estudo, no início e na retirada da VM.	Não houve alterações nos níveis de T1 e de CK-MB antes da divisão dos grupos. Não foram encontradas alterações na concentração de T1 entre os grupos antes e após a VMI e / ou antes e após o uso do surfactante exógeno (p > 0,05). Os valores de CK-MB estiveram elevados nos grupos GV e GS em comparação ao GC (P=0,009) As alterações identificadas no ECG e no ECO não foram relacionadas a IM.
Ozdemir <i>et al.</i> , 2016	Comparar os efeitos do modo volume garantido (VG) combinado com ventilação mandatória intermitente (SIMV) e VG combinado com ventilação de suporte pressórico (PSV) sobre a mecânica pulmonar e o prognóstico a curto prazo em prematuros com síndrome do desconforto respiratório (SDR).	Amostra de 34 RNPT com diagnóstico de SDR nas primeiras 6 horas de vida e em VMI. Os RNs foram incluídos no estudo 12-48 horas após a fase de desmame ter sido iniciada e divididos em 2 grupos: VG PSV= (n= 15) RNPT e VG SIMV (n= 19) RNPT.	Todos os RNPT receberam um volume corrente (VC) predefinido de 5ml/kg e foram ajustados para manter parâmetros de sangue arterial entre 7,25-7,45; PCO <sub>2</sub> entre 45-60 mmHg; FR 40 respirações por minuto (rpm); PEEP em 4-6 cmH <sub>2</sub> O e saturação periférica de oxigênio em torno de (SpO <sub>2</sub> ) 95%. A complacência dinâmica (CD) e resistência (R) foram registradas continuamente em intervalo de 10 segundos.	Houve prevalência de atelectasia pós extubação no grupo ventilado no modo VG SIMV. Reintubação foi significativamente frequente no grupo VG SIMV em comparação com VG PSV (p <0,001). A CD (P 0,97) e a R (0,75) não se diferiram estatisticamente entre os grupos.

Tabela 1. Caracterização dos estudos.

Fonte: As autoras.

## 4 | DISCUSSÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2017), no Brasil, aproximadamente 10% dos RNs nascem antes do tempo, sendo considerados prematuros. O suporte ventilatório invasivo é muito utilizado dentro UTIN devido às inúmeras comorbidades relacionadas a essa população. A utilização desse suporte promove uma melhor troca gasosa, diminui o trabalho respiratório e, consequentemente, proporciona um descanso à musculatura respiratória, além disso aumenta a capacidade pulmonar e recruta alvéolos atelectasiados.

Barbosa *et al.* (2016) mostraram que as concentrações de T1 durante e após a VMI não apresentaram modificações, sugerindo ausência de lesão IM. Porém, os níveis de CK-MB mostraram-se elevados nos grupos GV e GS em comparação com o GC ( $P=0,009$ ). As mudanças presentes no ECO não foram referentes à IM. O uso do surfactante contribuiu para a diminuição do uso da musculatura torácica, foi constatado ainda que a alta concentração de CK-MB tem se mostrado um indicador de atividade muscular torácica. Outrossim, foi detectado o aumento de CK-MB em RNPT com asfixia ao nascimento e pós-reanimação cardiopulmonar. Poucos foram os sinais avaliados no que se refere a função cardiopulmonar sendo dado ênfase apenas ao uso da musculatura torácica e a presença ou não de IM nos RNPT sob uso de VMI.

Ozdemir *et al.* (2016) desenvolveram um estudo cujo objetivo era comparar os efeitos do modo ventilatório VG, combinado com SIMV, e VG combinado com PSV, sobre a mecânica pulmonar e o prognóstico a curto prazo em prematuros com SDR. As informações sobre a mecânica pulmonar foram insuficientes e, desse modo, os dois modos utilizados mostraram comportamento iguais do início até o desmame da VMI e os resultados tiveram desfechos semelhantes na CD ( $P=0,97$ ) e na R ( $P=0,75$ ).

Apesar da modernização dos ventiladores mecânicos ainda é predominante as lesões relacionadas ao seu uso, seja prolongado ou não, resultando em efeitos na FCP dos RNPT, principalmente devido à imaturidade dos referidos sistemas.

No estudo de Unal *et al.* (2017), foi mostrado que a FC no grupo VG PSV em comparação com o VG SIMV foi menor ( $p=0,9$ ). Foi observado ainda que a hipercapnia, hipocapnia e a hiperóxia influenciaram para o surgimento de leucomalácia periventricular, hemorragia e retinopatia da prematuridade, embora não tenha sido estatisticamente significativo. A lesão induzida pela VMI é uma complicação importante e frequente, que deve ser observada podendo comprometer a FCP dos RNPT, aumentando o risco e mortalidade e o tempo de permanência hospitalar. Quanto aos níveis altos ou baixos de dióxido de carbono ( $CO_2$ ) ou  $O_2$  não foram diferentes entre ambos os grupos. Necessidade do uso de surfactante, falha na extubação, dias de ventilação mecânica foram iguais entre os grupos. O estudo evidenciou ainda que o grupo VG PSV apresentou respirações mais efetivas ( $P=0,8$ ).

Fiorenzano *et al.*, (2019), demonstraram o impacto do manejo respiratório

compreendido pelo suporte ventilatório e pela reposição de surfactante sobre parâmetros clínicos e ecográficos de avaliação hemodinâmica em RNPT  $\leq$  32 semanas que estavam sob VMI nas primeiras 24 horas de vida. O estudo mostrou que o valor da pressão média de vias aéreas (PMVA) foi significativamente maior nos RN que precisaram de inotrópicos (dobutamina, adrenalina ou dopamina) ( $P = 0,04$ ). Em relação aos achados ecocardiográficos, houve correlação negativa entre PMVA e integral velocidade-tempo da artéria pulmonar ( $r = -0,39$ ;  $p=0,026$ ) e débito do ventrículo direito ( $r = -0,43$ ;  $p=0,017$ ). Também foi verificado correlação negativa entre o número de doses de surfactante exógeno e débito do ventrículo direito ( $r = -0,39$ ;  $p=0,028$ ) e a integral velocidade-tempo da artéria pulmonar ( $r = -0,35$ ;  $p=0,043$ ). Os autores concluíram que na amostra estudada o manejo mais agressivo da SDR parece influenciar negativamente nos parâmetros ecocardiográficos de função cardíaca, particularmente do ventrículo direito.

## 5 | CONCLUSÃO

Os estudos apontados nesta revisão mostraram a utilização da VMI com modos e parâmetros diferentes, tendo sido utilizados surfactante e medicações inotrópicas, tendo sido escassos os achados no que se refere aos efeitos na FCP da população estudada. Diante disso, faz-se necessário novos estudos com o objetivo de investigar possíveis alterações que a VMI pode acarretar na FCP dos RNPT, independente dos modos, parâmetros e medicações utilizadas.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Alessandra Teixeira da Câmara; EICKMANN, Sophie Helena; COUTINHO, Sônia Bechara. **Fatores associados ao atraso do desenvolvimento motor de crianças prematuras internadas em uma unidade de neonatologia.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, vol. 13, n. 2, abr./jun. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1519-38292013000200005>. Acesso em: 11 fev. 2020.

BARBAS, Carmen Sílvia Valente *et al.* **Recomendações brasileiras de ventilação mecânica.** Parte I. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 26 (2), p. 89-121, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n2/0103-507X-rbti-26-02-0089.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2020.

BARBOSA, Adauto D. M. *et al.* **Is the creatine kinase isoenzyme MB level a marker of myocardial ischemia in ventilated premature infants?** J. Bras. Patol. Med. Lab., Rio de Janeiro, v. 52, n. 4, p. 223-226, Sept. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1676-2444.20160037>. Acesso em: 14 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Bebês prematuros.** 28 ago. 2017. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/823-assuntos/saude-para-voce/40775-bebes-prematuros>. Acesso em: 11 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação dos Nascidos Vivos (SINASC).** Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cuidado. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Cuidados com o Recém-Nascido Pré-Termo**. Atenção a Saúde do Recém-Nascido: guia para os profissionais de saúde. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

FIORENZANO, Daniela Matos; LEAL, Gabriela Nunes; SAWAMURA, Karen Saori Shiraishi; LIANZA, Alessandro Cavalcanti; CARVALHO, Werther Brunow; KREBS, Vera Lúcia Jornada. **Síndrome do desconforto respiratório: influência do manejo sobre o estado hemodinâmico de recém-nascidos pré-termo: 32 semanas nas primeiras 24 horas de vida**. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, São Paulo, vol. 31, n. 3, p. 321-317, jul. /set. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbti/v31n3/0103-507X-rbti-31-03-0312.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2020.

FRIEDRICH, Luciana; CORSO, Andréa L.; JONES, Marcus H. **Prognóstico pulmonar em prematuros**. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, vol. 81, n. 1, supl. 1, mar. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572005000200010>. Acesso em: 11 fev. 2020.

FONSECA JÚNIOR, Carlos Alfredo Fonseca; FRIZZONE, Danúbia Campos; XAVIER, Pedro Felipe de Souza; BONISSON, Ana Cláudia. **Ventilação mecânica em pediatria: conceitos básicos**. Revista Médica de Minas Gerais, Minas Gerais, 24 (Supl. 8), p. 4-10, 2014. Disponível em: <http://samg.org.br/samgp/wp-content/uploads/2018/07/201424-Supl-8S1-S100.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2020.

LANZA, Fernanda de Cordoba; GAZZOTTI, Mariana Rodrigues; PALAZZIN, Allessandra. **Fisioterapia em pediatria e neonatologia**: da uti ao ambulatório. 2. ed. Barueri (SP): Manoel, 2019.

MOREIRA, Maria Elisabeth Lopes; LOPES, José Maria de Andrade. **Ventilação mecânica no recém-nascido**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2004.

OZDEMIR, Senem Alkan; OZER, Esra Arun; ILHAN, Ozkan; SUTCUOGLU, Sumer. **Impact of Targeted-Volume Ventilation on Pulmonary Dynamics in Preterm Infants With Respiratory Distress Syndrome**. Pediatric Pulmonology. Turquia, 2016. DOI: 10.1002/ppul.23510

PRADO, Cristiane; VALE, Luciana Assis. **Fisioterapia neonatal e pediátrica**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2012.

SOUZA, Leonardo Cordeiro (Org.). **Fisioterapia Intensiva**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2019.

UNAL, Sezin; ERGENEKON, Ebru; AKTAS, Selma; ALTUNTAS, Nilgun; BEKEN, Sedar; KAZANCI, Ebru; KULALI, Ferit; GULBAHAR, Ozlem; HIRFANOGLU, Ibrahim M; ONAL, Esra; TURKYILMAZ, Canan; KOC, Esin; ATALAY, Yildiz. **Efectos of Volume Guaranteed Ventilation Combined with Thow different modes in preterm infants**. Respiratory Care. Vol. 62., n. 12, 2017. DOI: 10.1287/respca.05513.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* **Survive and thrive: transforming care for every small and sick newborn**. 2019. Disponível em: [https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/care-small-sick-newborns-survive-thrive/en/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/care-small-sick-newborns-survive-thrive/en/). Acesso em: 11 fev. 2020

# CAPÍTULO 15

## ESTATUTO DO IDOSO: CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 05/05/2021

**Débora Abdian Muller**

Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA  
Marília – SP

<http://lattes.cnpq.br/8155865757844506>

**Luís Carlos de Paula Silva**

Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA  
Marília – SP

<https://orcid.org/0000-0001-8723-4640>

**Antonio Carlos Siqueira Junior**

Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA  
Marília – SP

<http://lattes.cnpq.br/0399651029326056>

**Pedro Marco Karan Barbosa**

Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA  
Marília – SP

<http://lattes.cnpq.br/9869959505373264>

**Patrícia Regina Souza Sales**

Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA  
Marília – SP

<http://lattes.cnpq.br/9028757161067647>

**Adelaine Caetano Reis**

Faculdade de Medicina de Marília – FAMEMA  
Marília – SP

<http://lattes.cnpq.br/4838457745590168>

**RESUMO:** **Introdução:** A mudança na estrutura etária da população, em razão da evolução tecnológica e da melhoria das condições de

vida vem fazendo com que a população idosa aumente. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento do profissional da saúde de nível superior que atua em um hospital público de ensino, com relação ao Estatuto do Idoso. **Método:** Trata-se de um estudo quantitativo, com foco na avaliação da atenção aos direitos da pessoa idosa, na rede de saúde. Os dados foram obtidos através da análise dos questionários pelas ferramentas estatísticas de Mann-Whitney, o teste de Kruskal-Wallis e a estatística Alpha de Cronbach. **Resultados:** Amostra com 131 profissionais, sendo predominante a participação de médicos e enfermeiros, quanto ao atendimento diário ao idoso, 98% diz atender diariamente, e sobre o quanto conhece o Estatuto do Idoso, 73% refere conhecer pouco. **Conclusão:** os profissionais da saúde em atividade, no atendimento a pessoa idosa, desconhecem os aspectos legais que doutrinam o Estatuto do Idoso, dessa forma encontram dificuldades em promover intervenções ou organizar ações que possam proteger essas pessoas, principalmente em situações de vulnerabilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Idoso; Direitos dos Idosos; Direitos do Paciente; Pessoal de Saúde.

**STATUTE OF THE ELDERLY:  
KNOWLEDGE OF HEALTH  
PROFESSIONALS**

**ABSTRACT:** **Introduction:** The change in the age structure of the population, due to technological developments and the improvement of living conditions, has caused the elderly population to increase. **Objective:** To evaluate the knowledge of health professionals with higher education

who work in a public teaching hospital, in relation to the Elderly Statute. **Method:** This is a quantitative study, focusing on the assessment of attention to the rights of the elderly, in the health network. The data were obtained through the analysis of the questionnaires by the Mann-Whitney statistical tools, the Kruskal-Wallis test and the Cronbach's Alpha statistic. **Results:** Sample with 131 professionals, with the predominance of doctors and nurses, regarding daily care for the elderly, 98% say they attend daily, and about how much they know the Elderly Statute, 73% say they know little. **Conclusion:** active health professionals, in the care of the elderly, are unaware of the legal aspects that indoctrinate the Elderly Statute, thus finding it difficult to promote interventions or organize actions that can protect these people, especially in situations of vulnerability.

**KEYWORDS:** Elderly; Seniors' Rights; Patient Rights; Health Personnel.

## INTRODUÇÃO

Devido às mudanças na estrutura etária da população, atribuída a melhoria das condições de vida e novas tecnologias na área da saúde, a população idosa vem aumentando cada vez mais e há uma previsão que o Brasil até o ano de 2025 será o sexto país do mundo em número de idosos (WHO, 2005).

Entre 1980 e 2000 a população com 60 anos ou mais cresceu de 7,3 milhões para 14,5 milhões e, ao mesmo tempo, a expectativa média de vida aumentou no país e, isso, necessita ser acompanhado, pois a desinformação sobre a saúde do idoso ainda é grande e seus desafios também (COSTA; CIOSAK, 2010).

Observa-se um baixo nível de informação sobre os direitos dos idosos e o envelhecimento fazendo com que essas pessoas não se sintam a vontade para procurarem os serviços de apoio, quer seja por desinformação, medo, vergonha, ou por pouco acolhimento no momento de realizarem suas queixas (MOREIRA; ALVES; SILVA, 2009).

Para responder às demandas da população que envelhece, foi criada a Política Nacional do Idoso – PNI, a partir da regulamentação do SUS, com o objetivo de assegurar-lhes os direitos sociais, criar condições para promover sua autonomia e reafirmar seu direito à saúde, nos níveis de atenção à saúde (BRASIL, 1994).

Atualmente, as demandas dos idosos são afetadas pela desarticulação entre os vários setores que deveriam atender as necessidades de saúde dessa população, o não investimento na qualificação dos profissionais e o baixo investimento de recursos para a implementação das políticas públicas. (BRASIL, 2006).

Assim, no contexto da adversidade imposta à pessoa idosa, é premente entender essa realidade e, para isso, é oportuno o seguinte questionamento: Os profissionais da Saúde, com formação universitária, conhecem o Estatuto do Idoso na abordagem aos pacientes?

Neste contexto, nossa hipótese é a de que os profissionais, de nível superior dos hospitais, que atendem a população idosa, não conhecem o estatuto do idoso e, este desconhecimento pode interferir na garantia do acesso aos direitos desta população aos

benefícios e serviços assegurados por lei.

Estudo realizado com estudantes universitários mostrou que estes universitários ainda conhecem pouco o direito dos idosos, em particular, no campo da saúde, mesmo os estudantes da referida área (MOREIRA; ALVES; SILVA, 2009).

Com isso, o estudo objetivou avaliar o conhecimento do profissional de saúde, de nível superior, que atua em um hospital público de ensino, com relação ao Estatuto do Idoso.

## **MÉTODO**

Estudo analítico descritivo, quantitativo e transversal, com foco no campo da avaliação de serviços de saúde, cujos dados foram obtidos através da análise dos questionários aplicados nos participantes da pesquisa. O estudo foi realizado em um Hospital Público de Ensino de uma faculdade no interior do Estado de São Paulo. A população do estudo foi composta por 238 profissionais da saúde de nível superior que exercem suas funções nas unidades de atendimento/internação. Deste total, 131 profissionais aceitaram e tinham condições de responder ao questionário. Dentre eles, 34 médicos, 50 enfermeiros, 15 assistentes sociais, 14 fisioterapeutas, 7 psicólogos, 4 nutricionistas, 4 biomédicos, 1 fonoaudiólogo e 2 farmacêuticos.

O instrumento de coleta de dados foi organizado em duas partes, sendo a primeira composta por questões sóciodemográficas com as seguintes variáveis: sexo, idade, profissão, tempo de atuação profissional e experiência no atendimento ao Idoso. A segunda parte constou de questões de conhecimentos específicos referentes ao Estatuto do Idoso. Este instrumento de coleta de dados foi submetido à análise de três profissionais especialistas no tema, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE36463814.0.0000.5413. Para a análise estatísticas utilizou-se os testes de Mann-Whitney, o teste de Kruskal-Wallis e a estatística Alpha de Cronbach.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com o intuito de conhecer e caracterizar os profissionais que participaram do estudo elaborou-se a tabela 1 que aborda os dados sociodemográficos dos participantes.

Variável	Categoría	N	%
1. Sexo	Feminino	99	76
	Masculino	32	24
<b>Total</b>		<b>131</b>	<b>100</b>
2. Estado civil	Casado	75	57
	Outro	7	5
	Separado	7	5
	Solteiro	42	32
<b>Total</b>		<b>131</b>	<b>100</b>
3. Idade	Média	38	
	Desvio padrão	10	
	Mínimo	22	
	Máximo	70	
4. Profissão	Assistente Social	15	11
	Enfermeiro	50	38
	Fisioterapeuta	14	11
	Médico	34	26
	Outros	18	14
<b>Total</b>		<b>131</b>	<b>100</b>
5. Tempo de Atuação	1 a 5 anos	42	32
	11 a 15 anos	28	21
	16 a 20 anos	11	8
	6 a 10 anos	24	18
	acima de 20 anos	26	20
<b>Total</b>		<b>131</b>	<b>100</b>

Tabela 1 - Dados sociodemográfico dos participantes do estudo como sexo, estado civil, profissão e tempo de atuação. Marília. 2016

A tabela 1 demonstrou que os participantes do estudo possuíam idade média de 38 anos, com predomínio de mulheres com 76%, no estado civil 57% eram casados, na profissão 38% eram enfermeiros e 26% médicos e no tempo de atuação na profissão 32% estão atuando de 1 a 5 anos.

Estudo realizado em instituições de longa permanência para cuidar de pessoas idosas demonstrou que o perfil sóciodemográfico destes cuidadores era que a profissão tem baixa remuneração, sendo a maioria, mulheres, casadas e com idade entre 40 e 59 anos (SILVA ET AL, 2015).

Variável	Indicador	n	%
1. Atende idoso diariamente	Não	3	2
	Sim	128	98
<b>Total</b>		<b>131</b>	<b>100</b>
2. Conhece o Estatuto	Conheço pouco	96	73
	Não conheço	8	6
	Conheço bem	27	21
<b>Total</b>		<b>131</b>	<b>100</b>
3. Quem faz a orientação	Equipe de Saúde	3	2
	Ninguém	2	2
	Não sabe	24	18
	Enfermeiro	1	1
	Ninguém	6	5
	Serviço Social	94	72
	Toda a equipe	1	1
<b>Total</b>		<b>131</b>	<b>100</b>
4. Falha na transmissão	Não	5	4
	Sim	126	96
<b>Total</b>		<b>131</b>	<b>100</b>
5. Importância da orientação	Muito importante	128	98
	Pouco importante	3	2
		131	100
6. Orientação recente	Não	71	54
	Sim	60	46
<b>Total</b>		<b>131</b>	<b>100</b>
7. Como faz orientação	De rotina em seu processo de trabalho	19	31
	Espontaneamente	23	38
	Quando acredita ser necessário	15	25
	Quando solicitado	4	7
<b>Total</b>		<b>61</b>	<b>100</b>
8. Denuncia	Não	104	79
	Sim	27	21
<b>Total</b>		<b>131</b>	<b>100</b>

Tabela 2 - Dados relacionados ao atendimento diário ao idoso, conhecimento do Estatuto do Idoso, orientações ao idoso sobre seus direitos e denúncia aos órgãos competentes quando constatada violência contra o idoso. Marília. 2016

Temos na tabela 2, as informações quanto ao atendimento diário ao idoso, onde

98% dizem atender diariamente, e sobre o quanto conhece o Estatuto do Idoso, sendo que 73% referem conhecer pouco. Já às orientações ao idoso ou familiar quanto aos seus direitos, 72% afirmam que a orientação é feita pelo serviço social, 96% sentem falha na transmissão das orientações, 98% acham a orientação muito importante, 54% não fizeram orientação recentemente, 38% fazem espontaneamente quando acreditam ser necessário e 31% fazem como rotina em seu processo de trabalho. Quanto a denuncia a órgãos de esfera policial ou outro órgão competente, ao constatar danos morais, éticos ou lesão corporal no cuidado do idoso, 79% responderam que nunca fizeram.

Variável	Mediana	Mínimo	Máximo
Q1	5	1	5
Q2	5	1	5
Q3	5	1	5
Q4	5	1	5
Q5	3.5	1	5
Q6	4	1	5
Q7	3	1	5
Q8	4	1	5
Q9	4	1	5
Q10	4	1	5
Q11	4	1	5
Q12	4	1	5
Q13	4	1	5
Q14	4	1	5
Q15	5	1	5
Q16	5	1	5
Q17	5	1	5
Q18	4	1	5
Q19	4	1	5
Q20	4	1	5
Q21	5	1	5
Q22	5	1	5
Q23	5	1	5
Q24	4	1	5
Q25	5	1	5
Alpha de Cronbach	0.943		

Tabela 3 - Mediana e alpha de Cronbach das variáveis em escala likert em relação ao atendimento diário, conhecimento do Estatuto, orientações sobre seus direitos e denúncia aos órgãos competentes quando constatada violência contra o idoso. Marília. 2016.

Observamos que o valor de Alpha de Chronbach foi alto, acima de 0.9. As questões foram bem pontuadas com mediana de 5 e 4 na maioria dos casos, exceto nas questões 5 e 7, que tiveram valor de 3.5 e 3, respectivamente, como mostra a tabela 3.

Questão	Profissão	N	Média	Mediana	Desvio padrão	p-valor
Q1	Assistente social	15	4.7	5.0	0.5	0.8182
	Enfermeiro	50	4.4	5.0	1.0	
	Fisioterapeuta	14	4.7	5.0	0.5	
	Médico	34	4.4	5.0	1.0	
	Outros	18	4.4	5.0	0.8	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				
Q2	Assistente social	15	4.9	5.0	0.4	0.0678
	Enfermeiro	50	4.3	4.5	0.9	
	Fisioterapeuta	14	4.1	4.0	1.0	
	Médico	34	4.4	5.0	1.1	
	Outros	18	4.3	5.0	0.9	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				
<b>É obrigação de o Estado garantir à pessoa idosa a proteção à vida e à saúde, mediante efetivação de políticas sociais públicas que permitam um envelhecimento saudável e em condições de dignidade.</b>						
Q3	<b>Assistente social</b>	<b>15</b>	<b>4.9</b>	<b>5.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.0071</b>
	Enfermeiro	50	4.3	4.0	0.8	
	Fisioterapeuta	14	4.0	4.0	1.0	
	Médico	34	4.4	5.0	1.0	
	Outros	18	4.3	4.5	0.8	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				
<b>É assegurada a atenção integral à saúde do idoso, por intermédio do Sistema Único de Saúde – SUS, garantindo-lhe o acesso universal e igualitário, em conjunto articulado e contínuo das ações e serviços, para a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, incluindo a atenção especial às doenças que afetam preferencialmente os idosos.</b>						
Q4	<b>Assistente social</b>	<b>15</b>	<b>4.9</b>	<b>5.0</b>	<b>0.4</b>	<b>0.024</b>
	Enfermeiro	50	4.3	4.0	0.8	
	Fisioterapeuta	14	4.4	4.5	0.6	
	Médico	34	4.6	5.0	1.0	
	Outros	18	4.3	4.5	0.8	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				
Q5	Assistente social	15	3.9	4.0	1.3	0.0538
	Enfermeiro	50	3.1	3.0	1.1	
	Fisioterapeuta	14	3.0	3.0	1.3	
	Médico	34	2.9	3.0	1.5	
	Outros	17	3.2	4.0	1.3	
	<b>Total</b>	<b>130</b>				
<b>A prevenção e a manutenção da saúde do idoso serão efetivadas por meio de atendimento geriátrico e gerontológico em ambulatórios.</b>						
Q6	<b>Assistente social</b>	<b>15</b>	<b>4.1</b>	<b>4.0</b>	<b>1.0</b>	<b>0.0341</b>
	Enfermeiro	50	3.3	4.0	1.1	
	Fisioterapeuta	14	2.8	2.5	1.3	
	Médico	34	3.2	4.0	1.3	
	Outros	18	3.4	4.0	0.9	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

<b>Q7</b>	<b>Assistente social</b>	<b>15</b>	<b>3.7</b>	<b>4.0</b>	<b>1.4</b>	<b>0.1971</b>
	Enfermeiro	50	2.9	3.0	1.3	
	Fisioterapeuta	14	3.2	3.0	1.4	
	Médico	34	3.0	3.0	1.3	
	Outros	18	3.1	3.5	1.3	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

**A prevenção e a manutenção da saúde do idoso serão efetivadas por meio de atendimento domiciliar, incluindo a internação, para a população que dele necessitar e esteja impossibilitada de se locomover, inclusive para idosos abrigados e acolhidos por instituições públicas, filantrópicas ou sem fins lucrativos e eventualmente conveniadas com o Poder Público, nos meios urbano e rural.**

<b>Q8</b>	<b>Assistente social</b>	<b>15</b>	<b>4.5</b>	<b>5.0</b>	<b>0.6</b>	<b>0.0064</b>
	Enfermeiro	50	3.4	4.0	1.1	
	Fisioterapeuta	14	3.4	3.0	1.1	
	Médico	34	3.4	4.0	1.4	
	Outros	18	3.7	4.0	1.3	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

<b>Q9</b>	<b>Assistente social</b>	<b>15</b>	<b>3.9</b>	<b>4.0</b>	<b>1.2</b>	<b>0.3017</b>
	Enfermeiro	50	3.3	4.0	1.2	
	Fisioterapeuta	14	3.4	3.0	1.2	
	Médico	34	3.2	3.0	1.4	
	Outros	18	3.5	4.0	1.0	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

**Incumbe ao Poder Público fornecer aos idosos, gratuitamente, medicamentos, especialmente os de uso continuado, assim como próteses, órteses e outros recursos relativos ao tratamento, habilitação ou reabilitação.**

<b>Q10</b>	<b>Assistente social</b>	<b>15</b>	<b>4.9</b>	<b>5.0</b>	<b>0.5</b>	<b>0.0025</b>
	Enfermeiro	50	3.8	4.0	1.3	
	Fisioterapeuta	14	3.7	4.0	1.2	
	Médico	34	4.0	4.0	1.2	
	Outros	18	4.3	4.0	0.7	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

**É vedada a discriminação do idoso nos planos de saúde pela cobrança de valores diferenciados em razão da idade.**

<b>Q11</b>	<b>Assistente social</b>	<b>15</b>	<b>4.5</b>	<b>5.0</b>	<b>1.1</b>	<b>0.0003</b>
	Enfermeiro	50	3.3	4.0	1.3	
	Fisioterapeuta	14	2.5	3.0	1.5	
	Médico	34	3.0	4.0	1.7	
	Outros	18	2.6	3.0	1.4	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

**Os idosos portadores de deficiência ou com limitação incapacitante terão atendimento especializado, nos termos da lei.**

<b>Q12</b>	<b>Assistente social</b>	<b>15</b>	<b>4.7</b>	<b>5.0</b>	<b>0.6</b>	<b>0.0040</b>
	Enfermeiro	50	3.7	4.0	1.2	
	Fisioterapeuta	14	3.5	4.0	1.6	
	Médico	34	3.9	4.0	1.3	
	Outros	18	3.0	3.5	1.5	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

Q13	Assistente social	15	3.7	4.0	1.5	0.7709
	Enfermeiro	50	3.4	4.0	1.3	
	Fisioterapeuta	14	3.4	4.0	1.2	
	Médico	34	3.4	4.0	1.4	
	Outros	18	3.3	4.0	1.4	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				
Q14	Assistente social	15	4.3	5.0	1.2	0.1001
	Enfermeiro	50	3.5	4.0	1.4	
	Fisioterapeuta	14	3.4	4.0	1.4	
	Médico	34	3.4	4.0	1.5	
	Outros	18	3.5	3.5	1.2	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				
Q15	Assistente social	15	5.0	5.0	0.0	0.0536
	Enfermeiro	50	4.5	5.0	1.0	
	Fisioterapeuta	13	4.5	5.0	1.2	
	Médico	34	4.7	5.0	1.0	
	Outros	18	4.4	5.0	1.1	
	<b>Total</b>	<b>130</b>				
Q16	Assistente social	15	4.5	5.0	0.7	0.9663
	Enfermeiro	50	4.3	5.0	1.1	
	Fisioterapeuta	14	4.4	5.0	1.2	
	Médico	34	4.0	5.0	1.5	
	Outros	18	4.3	5.0	0.9	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				
Q16	Assistente social	15	4.5	5.0	0.7	0.9663
	Enfermeiro	50	4.3	5.0	1.1	
	Fisioterapeuta	14	4.4	5.0	1.2	
	Médico	34	4.0	5.0	1.5	
	Outros	18	4.3	5.0	0.9	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

**Ao idoso que esteja no domínio de suas faculdades mentais é assegurado o direito de optar pelo tratamento de saúde que lhe for reputado mais favorável.**

Q17	Assistente social	15	4.9	5.0	0.3	0.0109
	Enfermeiro	50	4.2	4.5	1.0	
	Fisioterapeuta	14	4.1	4.0	1.1	
	Médico	34	4.5	5.0	1.1	
	Outros	18	4.4	5.0	0.8	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

**Não estando o idoso em condições de proceder à opção pelo tratamento de saúde, esta será feita: I – pelo curador, quando o idoso for interditado; II – pelos familiares, quando o idoso não tiver curador ou este não puder ser contactado em tempo hábil; III – pelo médico, quando ocorrer iminente risco de vida e não houver tempo hábil para consulta a curador ou familiar; IV – pelo próprio médico, quando não houver curador ou familiar conhecido, caso em que deverá comunicar o fato ao Ministério Público.**

Q18	Assistente social	15	4.7	5.0	0.5	0.0035
	Enfermeiro	49	3.7	4.0	1.1	

Fisioterapeuta	14	3.9	4.0	0.6
Médico	34	3.9	4.0	1.1
Outros	18	4.2	4.0	0.8
<b>Total</b>	<b>130</b>			

**As instituições de saúde devem atender aos critérios mínimos para o atendimento às necessidades do idoso, promovendo o treinamento e a capacitação dos profissionais, assim como orientação a cuidadores familiares e grupos de auto-ajuda.**

<b>Q19</b>	<b>Assistente social</b>	<b>15</b>	<b>4.5</b>	<b>5.0</b>	<b>1.1</b>	<b>0.0176</b>
	Enfermeiro	50	3.9	4.0	1.1	
	Fisioterapeuta	14	3.5	3.5	1.0	
	Médico	34	4.1	4.5	1.2	
	Outros	18	3.6	4.0	1.4	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

**Os casos de suspeita ou confirmação de violência praticada contra idosos serão objeto de notificação compulsória pelos serviços de saúde públicos e privados à autoridade sanitária, bem como serão obrigatoriamente comunicados por eles a quaisquer dos seguintes órgãos: autoridade policial, Ministério Público, Conselho Municipal do Idoso, Conselho Estadual do Idoso, Conselho Nacional do Idoso.**

<b>Q20</b>	<b>Assistente social</b>	<b>15</b>	<b>4.7</b>	<b>5.0</b>	<b>1.0</b>	<b>0.0224</b>
	Enfermeiro	50	3.9	4.0	1.2	
	Fisioterapeuta	14	4.0	4.0	0.9	
	Médico	34	4.0	4.5	1.3	
	Outros	18	4.0	4.0	1.2	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

<b>Q21</b>	Assistente social	15	4.9	5.0	0.4	0.2188
	Enfermeiro	50	4.3	5.0	1.0	
	Fisioterapeuta	14	4.1	4.5	1.2	
	Médico	34	4.3	5.0	1.2	
	Outros	18	4.3	5.0	1.2	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

<b>Q22</b>	Assistente social	15	4.8	5.0	0.4	0.0909
	Enfermeiro	50	4.1	4.0	1.0	
	Fisioterapeuta	14	4.2	4.0	0.8	
	Médico	34	4.3	5.0	1.2	
	Outros	18	4.1	4.0	1.2	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

<b>Q23</b>	Assistente social	15	5.0	5.0	0.0	0.0193
	Enfermeiro	50	4.2	4.0	1.1	
	Fisioterapeuta	14	3.9	4.5	1.3	
	Médico	34	4.0	5.0	1.4	
	Outros	18	4.3	5.0	0.9	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

<b>Q24</b>	Assistente social	15	5.0	5.0	0.0	<.0001
	Enfermeiro	50	3.4	4.0	1.4	
	Fisioterapeuta	14	3.7	4.0	1.1	
	Médico	34	3.4	4.0	1.5	

	Outros	18	3.1	3.5	1.4	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				
Q25	Assistente social	15	4.9	5.0	0.4	0.2089
	Enfermeiro	50	4.3	5.0	1.0	
	Fisioterapeuta	14	4.5	5.0	1.1	
	Médico	34	4.4	5.0	1.1	
	Outros	18	4.5	5.0	0.9	
	<b>Total</b>	<b>131</b>				

Tabela 4 - Média, mediana e desvio padrão das questões para cada categoria de profissão seguido do p-valor do teste de Kruskal-Wallis. Marília. 2016 (conclusão).

Fonte: Dados do Estudo

A tabela 4 mostra que, para profissão houve significância nas questões Q3 e Q4, sendo que as pontuações de assistente social e médico foram maiores e enfermeiro e fisioterapeuta menores, Q6 que a pontuação foi menor para fisioterapeuta, Q8 onde que assistente social teve maior pontuação e fisioterapeuta menor, Q10 que assistente social teve maior pontuação, Q11 na qual o assistente social teve a maior pontuação e fisioterapeuta e outros as menores pontuações, Q12 que assistente social teve maior pontuação e outros a menor. Q17, sendo que assistente social, médico e outros tiveram as maiores pontuações, Q18, onde assistente social teve a maior pontuação, Q19 que fisioterapeuta teve a menor pontuação e Q20 na qual assistente social e médico tiveram as maiores pontuações.

Os Centro de Referência Especializada de Assistência Social – CREAS, desenvolvem papel importante na implementação das políticas públicas voltadas para a atenção a saúde das pessoas idosas, o impulsiona a participação do assistente social no processo de abordagem desta população e uma maior aproximação (COSTA, 2016).

O Assistente Social utiliza o Estatuto do Idoso para subsidiar os direitos que garantem o atendimento prioritário e integral a essa população, ao mesmo tempo em que oferecem subsídios concretos em forma de recomendações, deliberações e medidas legais que parecem dar sustentação às ações de atenção aos idosos, desenvolvidas por ele, mesmo que contrarie a outros, como os familiares (GONÇALVES, 2016).

Para implantar um ensino mais relevante, a configuração das políticas relacionadas ao envelhecimento é fundamental, especialmente as políticas públicas de atenção ao idoso e as políticas de formação de recursos humanos para a Geriatria e Gerontologia (BRASIL, 2016).

Na formação médica, a Geriatria e a Gerontologia estão incorporadas em menos da metade dos projetos pedagógicos de graduação médica das escolas brasileiras, com maior ênfase percentual nas graduações médicas das regiões Sul e Sudeste. Isto demonstra extrema divergência para o adequado desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e primordialmente atitudes do médico brasileiro no atendimento desta

população (PEREIRA, 2010).

Em relação ao conhecimento do Estatuto do Idoso identificamos que as questões significativas foram Q2, Q3, Q4, Q8, Q9, Q10, Q15, Q17, Q20 e Q24, onde prevaleceu o não conhecimento com maior pontuação; nas questões Q14 e Q19 quem conhece bem apresentou maior pontuação do que quem conhece pouco, que por sua vez apresentou maior pontuação do que quem não conhece, e na questão Q18 identifica-se que a maior pontuação está entre os que conhecem bem.

## CONCLUSÃO

Os resultados encontrados demonstraram que os profissionais da saúde em atividade, no atendimento a pessoa idosa, desconhecem os aspectos legais que doutrinam o Estatuto do Idoso, dessa forma encontram dificuldades em promover intervenções ou organizar ações que possam proteger essas pessoas, principalmente em situações de vulnerabilidade.

Outro fator importante, a ser considerado é que o perfil dos profissionais que atuam no atendimento a pessoa idosa é composto em sua maioria por jovens, no inicio da vida profissional e com pouco tempo de atuação e de experiência com idosos.

O estudo corrobora com a necessidade de que as instituições formadoras na área da saúde adotem estratégias que possibilitem aos estudantes, durante a formação, uma apropriação do tema para que facilite a adesão a esta política pública.

Este estudo apresentou sua limitação em razão da baixa produção científica sobre o assunto, o que oportuniza a outros pesquisadores a novos estudos para que estratégias sejam criadas e desenvolvidas para proteção dos idosos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da Republica. Casa Civil. Lei 8.842, de 4 de janeiro de 1994. **Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências.** Diário Oficial da União (DF); 05 de janeiro de 1994; Seção 1, p.77.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Humanização: Humaniza SUS** – Documento base para gestores e trabalhadores do SUS. Brasília, 2006. 52p. (série B textos básicos de saúde). Disponível em:[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/DB\\_PNH.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/DB_PNH.pdf).

BRASIL, Vitor Jorge Woytuski; Batista, Nildo Alves. **O Ensino de Geriatria e Gerontologia na Graduação Médica.** Rev. bras. educ. med.[Internet] ,2015 Set. [citado 2016 Maio 15].

COSTA, Maria Fernanda Baeta Neves Alonso da; Ciosak, Suely Itsuko. **Atenção integral na saúde do idoso no Programa Saúde da Família: visão dos profissionais de saúde.** Rev. esc. enferm. USP [Internet]. 2010 [citado 2015 Maio 18]; 44( 2 ): 437-444. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-6234201000200028&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-6234201000200028&lng=en).

COSTA, Francimar Felipa da Silva; Pádua, Maria Augusta Carolino de; Alvarenga Selma Vieira de. **As demandas do serviço social no atendimento a pessoa idosa.** REVISTA PORTAL de Divulgação, n.49, Ano VI, Jun. Jul. Ago. 2016.

GONÇALVES, Monica Villaça. **A percepção dos profissionais dos CAPS da Cidade do Rio de Janeiro sobre a atenção aos casos de tentativa de suicídio em idosos.** [dissertação na internet]. Rio de Janeiro (RJ): FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz; 2013, 91 p.[citado 30 maio 2016].Disponível em: file:///C:/Users/LG/Downloads/gon%C3%A7alvesmvm%20(1).pdf

MOREIRA, Rodrigo Silva Paredes; Alves, Maria do Socorro Costa Feitosa; Silva, Antonia Oliveira. **Percepção dos estudantes sobre o idoso e seus direitos: o caso da saúde.** Rev. Gaúcha Enferm. [Internet]. 2009 [citado 2015 dezembro 15]; 30(4): 685-691. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rge/v30n4/a15v30n4.pdf>

PEREIRA, A. M. V. B., Marjorie Cristiane Feliz, Carla Helena Augustin Schwanke. **“Ensino de Geriatria nas faculdades de medicina brasileiras”.** “**Geriatria & Gerontologia**”. [Internet] 2010 [citado 2016 Maio 15] 179-185.

SILVA I.L.S., Machado F.C.A., Ferreira M.A.F., Rodrigues MP. **Formação profissional de cuidador de idosos atuantes em instituições de longa permanência.** Holos. 2015; 31(8):342-356.

World Health Organization (WHO). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde.** Trad.de Suzana Gontijo. Brasília: OPAS; 2005.

# CAPÍTULO 16

## RASTREIO DO CÂNCER DE MAMA E OS IMPACTOS PSICOLÓGICOS DECORRENTES

Data de aceite: 01/06/2021

### Ana Júlia Moreno Rabelo

Centro Universitário Presidente Antonio Carlos  
(UNITPAC)  
Araguaína - TO

### Ana Sara Negre Téo

Centro Universitário Presidente Antonio Carlos  
(UNITPAC)  
Araguaína - TO

### Beatriz Palácio Andrade

Universidade Potiguar (UNP)  
Natal – RN

### Bruna Castro Correa

Centro Universitário Presidente Antonio Carlos  
(UNITPAC)  
Araguaína - TO

### Caroline Wolff

Faculdade CESUSC  
Florianópolis- SC

### Fernanda Lima Saldanha

Universidade Potiguar (UNP)  
Natal - RN

### Gabriel Moraes Saldanha Flor de Oliveira

Universidade Potiguar (UNP)  
Natal – RN

### Letícia Amorim de Souza Nelson

Universidade Potiguar (UNP)  
Natal - RN

### Marcus Vinícius Silva Rufael

Centro Universitário Presidente Antonio Carlos  
(UNITPAC)  
Araguaína – TO

### Priscila Sabino dos Santos

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando  
Figueira (IMIP)  
Recife - Pernambuco.

### Pedro Barbosa Ribeiro

Centro Universitário Presidente Antonio Carlos  
(UNITPAC)  
Araguaína – TO

### Weslayne Glória Noleto

Centro Universitário Presidente Antonio Carlos  
(UNITPAC)  
Araguaína - TO

**RESUMO:** O câncer de mama é a principal causa de morte por câncer na população feminina e sua incidência é a segunda mais frequente no Brasil. Sendo, a mamografia bienal dos 50 aos 69 anos a forma de rastreamento preconizada pelo ministério de saúde brasileiro. Observou-se que detectar precocemente o câncer de mama nada mais é do que identificar o câncer em seu início, e isso pode ser feito através de mamografias periódicas em pacientes assintomáticas. Ou seja, a partir da faixa etária adequada ou que tenham sinais e sintomas sugestivos, que pode ser feito o rastreamento com a mamografia, que é o exame padrão para esse tipo de neoplasia. Ante o exposto, o trabalho buscou estimular o conhecimento sobre a importância do rastreamento do câncer de mama através da mamografia em mulheres e como isso impacta diretamente no âmbito psicossocial, patológico e na taxa de óbitos da população nacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neoplasias da Mama;

## SCREENING FOR BREAST CANCER AND THE PSYCHOLOGICAL IMPACTS

**ABSTRACT:** Breast cancer is the leading cause of cancer death in the female population and its incidence is the second most frequent in Brazil. Biennial mammography from 50 to 69 years of age is the form of screening recommended by the Brazilian Ministry of Health. The study observed that early detection of breast cancer is nothing more than identifying the cancer at its onset, and this can be done through periodic mammograms in asymptomatic patients with appropriate age group or that have suggestive signs and symptoms, which can be done screening with mammography, which is the standard test for this type of neoplasm. In view of the above, this study aimed to stimulate the knowledge about the importance of screening for breast cancer through mammography in women and how this directly impacts on the psychosocial, pathological and death rates of the national population.

**KEYWORDS:** Breast Neoplasms; Early Cancer Detection; Screening Programs; Mammography.

### 1 | INTRODUÇÃO

O câncer de mama corresponde à principal causa de morte por neoplasia no sexo feminino e sua incidência é a mais frequente em mulheres no Brasil e no mundo, estando atrás apenas do câncer de pele não-melanoma (AZEVEDO, et al., 2019). De acordo com o Instituto Nacional de Câncer José Alencar (2019), dentre os variados tipos histológicos, o mais recorrente é o carcinoma de células epiteliais. A mortalidade por essa neoplasia aumentou significativamente nas últimas três décadas, fator decorrente, principalmente, do aumento da incidência consequente à maior exposição aos fatores de risco (MIGOWSKI A, et al., 2018).

Com o intuito de reduzir a incidência e a mortalidade pelo câncer de mama, o Brasil formulou as Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama. Tais diretrizes estabelecem procedimentos para a identificação precoce dos casos através do diagnóstico precoce e do rastreamento, ferramentas capazes de melhorar o prognóstico e diminuir a morbidade relacionada ao tratamento (BRASIL, 2015). Segundo Vieira et al. (2017), nos países em desenvolvimento o câncer de mama é tardivamente diagnosticado, pois suas etapas precedentes são ineficientes.

A princípio, a parcela da população que possui e/ou está exposta aos fatores de risco para o câncer de mama está mais propensa a desenvolvê-lo e por esse motivo, deve atentar para a realização de exames de rastreio. Destacam-se como principais fatores de risco, as mutações genéticas, a idade avançada quando da primeira gestação, amamentação por períodos curtos e baixa paridade, situações frequentes na sociedade moderna (URBAN LABD, 2017). Além disso, tem-se também o uso excessivo de álcool, a obesidade e o sedentarismo após a menopausa (MIGOWSKI A, et al., 2018).

Além disso, a detecção precoce do câncer de mama tem o objetivo de identificá-

lo ainda em sua fase inicial, através do diagnóstico precoce realizado em mulheres sintomáticas, ou do rastreamento mamográfico, feito em mulheres assintomáticas em uma faixa etária definida (ASSIS M, et al., 2020). Atualmente, as recomendações de rastreio variam de acordo com o nível de risco sob o qual o paciente está obedecendo às normas do Ministério da Saúde Brasileiro e considerando as indicações do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem e da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (URBAN LABD, et al., 2017; GOMES, E. A. et al. 2018).

Diante do exposto, o estudo tem como objetivo identificar a importância e benefícios da detecção precoce da neoplasia de mama, principalmente em mulheres de idade acima de 40 anos, devido à elevada incidência deste.

## 2 | METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão integrativa com a finalidade de organizar ideias acerca do câncer de mama. Realizou-se pesquisa de artigos nas plataformas SCIELO, PUBMED, MEDLINE e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando como descritores:Neoplasias da Mama; Detecção Precoce de Câncer; Programas de Rastreamento; Mamografia;

A pesquisa bibliográfica iniciou-se pela leitura do título da obra e, em seguida, pela análise do resumo. Dos 32 artigos relacionados, 15 foram selecionados de acordo com critérios de inclusão, estudos originais publicados no período de 2006-2021, em português, inglês e espanhol, e critérios de exclusão, estudos duplicados e relatos de casos.

Realizou-se também análise dos dados epidemiológicos fornecidos pela Organização Mundial da Saúde no mesmo período. Obteve-se um satisfatório material bibliográfico para expressar o conhecimento em relação ao tema levando em consideração a importância e benefícios da detecção precoce da neoplasia de mama, principalmente em mulheres de idade acima de 40 anos, devido à elevada incidência deste.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Fatores de risco

O câncer de mama é a neoplasia mais frequente do Brasil, tendo os maiores índices de mortalidade nas regiões Sul e Sudeste do país, enquanto nas regiões Norte e Nordeste apresentam menores taxas (AZEVEDO E SILVA, et al., 2014). Dentre os grupos de alto risco, estão mulheres que possuem história de câncer de mama pessoal ou familiar e história de câncer de ovário pessoal ou familiar (MELO, et al., 2016). Ademais, acomete, majoritariamente, as mulheres após os 50 anos, como também aquelas diagnosticadas histopatologicamente com lesão mamária proliferativa com atipia ou neoplasia lobular *in situ*. (AZEVEDO, et al., 2019).

O processo de urbanização no Brasil trouxe muitas mudanças, como o ganho de

espaço feminino das esferas de trabalho e sociais. Com isso, funções que antes eram prioridades passaram a ser postergadas, oferecendo às mulheres certa liberdade, a fim de que a primeira gestação acontecesse com idade mais avançada, baixa paridade e amamentar por períodos curtos, os quais são fatores de risco tão alarmantes quanto hábitos de vida como uso abuso de álcool, sobre peso e sedentarismo após menopausa (AZEVEDO E SILVA, et al., 2014).

No estudo de GOMES EA et al. (2018) foi analisado que a alta mortalidade e a incidência tendem a aumentar de forma progressiva com a idade, e devido a isso o ministério da saúde brasileiro indica o rastreamento com a mamografia em todas as mulheres entre 50 e 69 anos. Todavia apesar da recomendação muitas mulheres deixam de rastrear devido ao medo do diagnóstico, crenças pessoais relacionadas a cuidados com a mama, dificuldade de acesso aos serviços de saúde e desconforto durante o exame; fatores que mostram a importância de reforçar medidas educativas relacionadas à prevenção do câncer de mama em mulheres idosas (GOMES EA et al., 2018).

Alguns dos relevantes fatores de risco pontuados pelo ministério da saúde independem da idade avançada (mulheres com história familiar de câncer de mama em parente de primeiro grau antes dos 50 anos ou de câncer bilateral ou de ovário em qualquer idade, história familiar da doença no sexo masculino e diagnóstico histopatológico de lesão mamária proliferativa com atipia ou neoplasia lobular in situ), e nesses casos recomenda-se um acompanhamento clínico individualizado (AZEVEDO A et al., 2019). Ainda hoje não há evidências científicas concretas de um rastreamento eficiente que envolva todo esse grupo de mulheres de risco (AZEVEDO A et al., 2019).

Além disso, mulheres com alta densidade mamográfica têm 5 vezes mais chances de desenvolver câncer de mama, sendo este um fator de risco mais agravante que histórico familiar, menstrual, hormonal e reprodutivo (CC HACK, et al, 2017). Sendo, o Cálcio, avitamina D medicamentos como bifosfonatos e denosumabe capazes de reduzir o risco de desenvolvimento do câncer, porém os estudos foram apenas parcialmente confirmados (CC HACK, et al, 2017).

### **Efeitos psicológicos relacionados ao câncer de mama e a importância do profissional da psicologia durante todo o processo**

Sabe-se que falar de câncer de mama é essencial, visto que, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA) mais de 66 mil mulheres são diagnosticadas por ano no Brasil e cerca de 2,1 milhões no mundo. Portanto, sendo imprescindível pensar na vida das mesmas, desde o rastreio, diagnóstico e tratamento relacionado ao câncer, além de pensar nos efeitos psicológicos resultantes.

A quimioterapia é o instrumento mais utilizado quando se trata dessa forma de câncer, e durante todo esse processo, desde o rastreio, diagnóstico e tratamento as funções cognitivas das mulheres passam por possíveis alterações (LIMA, 2017).

Como mencionado tais aspectos interferem no desempenho cognitivo, sendo quimioterapia ligada ao aumento das citocinas, além de atingir o catecol O-metiltransferase (COMT) (modulador da dopamina, ou seja, inerente ao funcionamento da memória e das funções executivas) e de ter a possibilidade de alterações nas taxas de testosterona e estrogênio (podendo vivenciarem menopausa abrupta). (LIMA, 2017)

Ou seja, cognitivamente existem diversos intermediários responsáveis por alterações. Mais além disso existe o fator comportamental, afinal

Receber o diagnóstico de câncer de mama é uma notícia devastadora causando forte impacto na vida das mulheres e de seus familiares que são inundadas por emoção como sofrimento, raiva, angústia e ansiedade, além de prejuízos nas habilidades sociais, funcionais e vocacionais. (OLIVEIRA, SILVA, PRAZERES. 2017)

Segundo Oliveira, Silva e Prazeres (2017) o momento do diagnóstico em si já traz angústia, sofrimento e ansiedade, especialmente pelo fato atrelado ao estigma relacionado à doença que acarreta na dificuldade de falar sobre a mesma, utilizando-se de nomenclaturas que se afastem da palavra “câncer”, por criarem um efeito pejorativo da mesma e ligado intrinsecamente a morte, esse impasse é vivenciado pela mulher de forma muito frequente, por via de parentes, conhecidos e até mesmo por seus próprios pensamentos.

Após o diagnóstico a mulher tem a vivência de um grande momento relacionado a rupturas. Associado a isso, é no início do tratamento que os efeitos passam a ter como reflexo o corpo da mulher. No tratamento sua imagem fica diferente da que ela está acostumada, seus cabelos podem começar a cair, a fraqueza surge, a apatia e todos esses efeitos colaterais acarretam em um sentimento de perda, depressão (de acordo com uma pesquisa feita pelo estadão em média 25% das mulheres com câncer de mama vão ser receber tal diagnóstico), autoimagem é prejudicada com diminuição da autoestima, medo de morte e da libido sexual. (Oliveira, Silva e Prazeres. 2017)

Dessa forma a presença de uma equipe multidisciplinar com a presença de profissionais da saúde mental deve ser reforçada. Assim sendo, a mulher deve ter um acompanhamento psicológico desde o momento do rastreio do câncer, aumentando assim as probabilidades de menos efeitos psicológicos e maior qualidade de vida, mesmo diante de uma situação complexa e profunda, trabalhando diretamente no conceito dos estigmas previamente falados.

Desta maneira, o apoio e orientação de profissionais capacitados são essenciais para que seja possível a paciente falar sobre seus sentimentos, angústias e perspectivas a respeito da doença, tendo um espaço seguro e livre de julgamentos onde possa se expressar sem barreiras - sendo importante também no momento do tratamento e da remissão -, visando maior qualidade de vida e de saúde mental.

## Rastreamento

Sabe-se que depois do câncer de pele não melanoma, no Brasil e no Mundo, o câncer de mama é o que mais acomete as mulheres, sendo ainda uma ascendente neoplasia no nosso país. Apesar das melhores condições terapêuticas com o decorrer dos anos permitir melhores possibilidades de encarar a doença, a detecção precoce ainda é uma grande dificuldade (ASSIS, Mônica, et al 2020).

O câncer de mama é a neoplasia mais comum entre as mulheres e a segunda mais comum do mundo, sendo o carcinoma que mais mata mulheres. O rastreamento mamográfico é, portanto, de extrema importância para reduzir as taxas de óbitos, uma vez que é tido como o método mais eficaz para a detecção da doença (INCA, 2018).

Detectar precocemente o câncer de mama nada mais é do que identificar o câncer em seu início, e isso pode ser feito através de mamografias periódicas em pacientes assintomáticas com faixa etária adequada ou que tenham sinais e sintomas sugestivos, que pode ser feito o rastreamento com a mamografia, que é o exame padrão para esse tipo de neoplasia. Mesmo sendo um exame padrão, as mamografias contém riscos e pode ter erro, como resultados falso positivos, e não pode ser realizado em qualquer paciente, pois podem trazer ansiedade e a necessidade de mais exames, excesso de diagnóstico e tratamento, além do risco de exposição à radiação (ASSIS, Mônica, et al 2020).

Uma importante campanha que auxilia no diagnóstico precoce do câncer de mama é o outubro rosa, que no Brasil é um movimento extremamente relevante, que vem crescendo e demonstrando evidências científicas a respeito dos fatores de risco modificáveis da doença. Além de ser um movimento que propaga informações sobre a doença, estão entre as suas ações: informar sobre prevenção primária, mobilizar mulheres para detecção precoce, apoio social a mulheres diagnosticadas e outras que possam vir a ter a doença, periodicidade da mamografia, estimula mulheres a identificar previamente um sinal ou sintoma suspeito e mais do que isso, se trata de um movimento que pressiona por melhores condições no direito à saúde de mulheres. (ASSIS, Monica, et al 2020)

No Brasil, o programa de rastreamento tem caráter oportunístico, ou seja, é direcionado para aquelas mulheres que oportunamente chegam às unidades de saúde. Porém, as técnicas de rastreamento utilizadas hoje no Brasil não são baseadas nas melhores evidências, e podem trazer mais prejuízos que benefícios (MIGOWSKI, et al, 2018). Um programa de rastreamento é efetivo quando aumenta a detecção de casos com estadiamento precoce. Porém, tem-se ampliado a discussão sobre o aumento da detecção do carcinoma ductal in situ como efeito nocivo do rastreamento com a mamografia, o que ocasionaria elevados índices de diagnóstico e tratamento.

No Brasil, embora o Ministério da Saúde tenha divulgado as recomendações de consenso sobre o controle do câncer de mama em 2004, ainda não existe programa organizado de rastreamento, já que, entre outros aspectos relevantes, estão ausentes um

sistema de informações que disponha o cadastro de toda população-alvo, e uma rotina de convocação e acompanhamento sistemático dessas mulheres por indicadores.

A partir do número de mamografias de rastreamento realizadas nas faixas etárias de 40-49 e 50-69 anos, estimou-se a necessidade de procedimentos de investigação diagnóstica, como: (i) USG, (ii) PAAF, (iii)PAG e (iv) biópsia, utilizando-se parâmetros técnicos para programação do rastreamento: USG, 6,5%; PAAF, 0,5%; PAG, 1,5%; e biópsia, 0,7%.

O Ministério da Saúde recomenda rastreamento bienal com mamografia em mulheres na idade entre 50 e 69 anos; porém, quase 40% das mamografias de rastreamento são realizadas em mulheres de 40-49 anos. Assim, optou-se por aplicar os mesmos parâmetros de programação referentes aos procedimentos diagnósticos utilizados para a faixa etária de 50-69 anos.

Foi estimada a necessidade de mamografias de rastreamento para uma cobertura de 70% da população, levando-se em conta os seguintes parâmetros: 1% da população feminina >35 anos + 16% das mulheres na faixa etária de 40-49 anos + 56% das mulheres na faixa etária de 50-69 anos. Além disso, a produção de mamografias com base na oferta de equipamentos foi avaliada a partir da média de mamógrafos, considerando-se uma capacidade de produção de 5.096 mamografias/ano por mamógrafo, conforme recomendado pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA).

Desta forma, os achados da presente pesquisa, bem como a literatura da área, evidenciam diferenças socioeconômicas na realização da MMG, reforçando o padrão desfavorável às mulheres em pior situação socioeconômica. Essas informações podem ser úteis à gestão em saúde, uma vez que mostram o perfil das mulheres com menos acesso à MMG, oferecendo oportunidade de planejamento de intervenções direcionadas.

Sabe-se que as variáveis renda per capita, faixa etária, fonte de pagamento da MMG pública e por plano de saúde mostraram associação com a prática de exames de rastreio de câncer, confirmado outros relatos da literatura para a realização dos exames de MMG e ECM (Exame clínico da mama). A renda desempenha um importante papel para a realização dos exames de rastreio, com relação diretamente proporcional entre si.

É importante ressaltar que ao longo da história, as mulheres de maior renda possuem o acesso mais facilitado aos exames, às consultas médicas e ao pagamento de planos de saúde ou particular destes exames. De forma crítica, este achado demonstra a iniquidade desta prática em saúde, contrariando o que é proposto pelas diretrizes de equidade e igualdade do SUS e pela Política Nacional de Atenção à Saúde da Mulher. Portanto, é fundamental ofertar os serviços de rastreamento ao câncer de mama de forma equitativa e a renda pode ser considerada um fator fundamental para a análise desta oferta.

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da revisão integrativa da literatura conclui-se que o câncer de mama é a neoplasia mais comum entre as mulheres e a segunda mais comum do mundo, sendo o carcinoma que mais mata mulheres. É necessário destacar que o rastreamento mamográfico é de extrema importância para reduzir as taxas de óbitos. Haja visto que é tido como o método mais eficaz para a detecção precoce da doença com o objetivo de identificá-lo ainda em sua fase inicial, através do diagnóstico precoce realizado em mulheres sintomáticas, ou do rastreamento mamográfico, feito em mulheres assintomáticas em uma faixa etária definida. Por fim, espera-se que o estudo contribua para estimular o conhecimento do câncer de mama.

## REFERÊNCIAS

- 1.ASSIS, Mônica De; SANTOS, Renata Oliveira Maciel dos; MIGOWSKI, Arn. Detecção precoce do câncer de mama na mídia brasileira no Outubro Rosa. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, p. e300119, 2020. <<https://www.scielosp.org/article/physis/2020.v30n1/e300119/>>
- 2.AZEVEDO E SILVA, Gulnar et al . Acesso à detecção precoce do câncer de mama no Sistema Único de Saúde: uma análise a partir dos dados do Sistema de Informações em Saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro ,v. 30, n. 7, p. 1537-1550,July2014 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2014000701537&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014000701537&lng=en&nrm=iso)>. access on12Apr.2021. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00156513>.
- 3.Azevedo A, Ramos AL, Gonçalves ACV, Souza CF, Souza CF, Batista GS, Silva RBV, Loyola-Caetano EA. O conhecimento de mulheres acerca do rastreamento do câncer de mama e suas implicações / Women's knowledge about breast cancer screening and its implications. **Rev Med** (São Paulo). 98 maio-jun.;98(3):187-93. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/153824>. Acesso em 12 abr. 2021.
- 4.AZEVEDO A, et al. O conhecimento de mulheres acerca do rastreamento do câncer de mama e suas implicações. **Rev Med** (São Paulo). 2019 maio-jun.;98(3):187-93.
- 5.BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José AlencarGomes da Silva. **Estimativa 2020: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil>. Acesso em: 9 abr. 2021.
- 6.BRASIL. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. **Diretrizes para Detecção Precoce do Câncer de Mama**: N° 160. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: [http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2015/Relatorio\\_DDT\\_CancerMama\\_final.pdf](http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2015/Relatorio_DDT_CancerMama_final.pdf). Acesso em: 9 abr. 2021.
- 7.Estatísticas para o Câncer de Mama. Oncoguia, 2020. Disponível em <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/estatisticas-para-cancer-de-mama/6562/34/#:~:text=No%20mundo%2C%200%20%C3%A2ncer%20de,55%2C2%2F100%20mil.>>. Acesso em: 14 de Abril de 2021.
- 8.GOMES EA, et al. Motivos da não realização da mamografia por mulheres com idades entre 60 e 69 anos. **Rev. APS**. 2018 abr/jun; 21(2): 244 - 250.

9.LIMA, Camila Vasconcelos Carnaúba. Mulheres Submetidas à Quimioterapia e suas Funções Cognitivas. **Psicol. ciênc. prof.** 37(4): 970-980, out.- dez. 2017. Disponível em <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-884036>>. Acesso em: 12 de Abril de 2021.

10.MELO, Fabiana Barbosa Barreto et al . Ações do enfermeiro na detecção precoce do câncer de mama. **Rev. Bras. Enferm.**,Brasília ,v. 70, n. 6, p. 1119-1128,Dec.2017 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672017000601119&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000601119&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em12Abr.2021.<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0155>.

11.VIEIRA, R. A. C., et al.. Breast cancer screening in developing countries. **Clinics**, São Paulo, v. 72, n. 4, p. 244-253, abr. 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-59322017000400244](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322017000400244). Acesso em: 9 abr. 2021.

12.URBAN, L. A. B. D., et al.. Recomendações do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, da Sociedade Brasileira de Mastologia e da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia para o rastreamento do câncer de mama. **Radiologia Brasileira**, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 334-339, out./dez. 2012. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-39842012000600009](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842012000600009). Acesso em: 9 abr. 2021.

13.OLIVEIRA, Francisco Braz Milanez; SILVA, Felipe Santana; PRAZERES, Amanda da Silva Brasil dos. Impacto do câncer de mama e da mastectomia na sexualidade feminina. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 2533-2540, 2017. Disponível em <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1032482>>. Acesso em: 15 abr. 2021

14.RENNÓ, JOEL. Outubro Rosa: entenda a relação entre câncer de mama e depressão. **Jornal estadão**, 2017. Disponível em <<https://emais.estadao.com.br/blogs/joel-renno/outubro-rosa-entenda-a-relacao-entre-cancer-de-mama-e-depressao/>>. Acesso em: 15 abr. 2021

# CAPÍTULO 17

## IMPACTO DA AMAMENTAÇÃO NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE MAMA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 01/06/2021

### Aléxia Diovana Fernandes da Rocha

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

### Eduarda Costa da Rosa

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

### Rafaela Soares Rech

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

### Monalise Costa Batista Berbert

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

### Vanessa Souza Gigoski de Miranda

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

**RESUMO:** **Objetivo:** Analisar o impacto da amamentação no desenvolvimento do câncer de mama **Métodos:** Revisão sistemática de estudos longitudinais com mulheres, que tivessem ao menos um filho, expostas à amamentação, e o desfecho foi prevenção do câncer de mama. Os termos de busca foram adequados à cada uma das bases de dados, sendo: MEDLINE, Cochrane CENTRAL, LILACS, CidSaude, PAHO, REPIDISCA, BDENF, MedCarib, WHOLIS, IBECS e Scielo, incluindo estudos indexados

até outubro de 2019, sem restrição de idioma. Os estudos foram selecionados, dados extraídos e analisados o risco de viés por dois revisores independentes. **Resultados:** Foram selecionados 6 estudos, dos quais 4 não encontraram associação entre amamentação e redução do risco e câncer de mama e 2 encontraram essa associação. Número total da população dos estudos foi de 550.393 mulheres. A faixa etária das participantes foi de 25 a 79 anos. Em relação ao aleitamento, 177.183 mulheres amamentaram em algum momento da vida, enquanto 136.952 mulheres nunca amamentaram ou amamentaram por menos de 1 mês. **Conclusão:** Os resultados analisados revelam que, sob a perspectiva longitudinal, não há um consenso na literatura e evidência suficiente que demonstre associação protetiva do câncer de mama em mulheres que já tiveram ao menos um filho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amamentação; Câncer de Mama; Revisão Sistemática.

### IMPACT OF BREASTFEEDING IN THE PREVENTION OF BREAST CANCER: A SYSTEMATIC REVIEW

**ABSTRACT:** Objective: To analyze the impact of breastfeeding on the development of breast cancer Methods: Systematic review of longitudinal studies with women, who had at least one child, exposed to breastfeeding, and the outcome was prevention of breast cancer. The search terms were adapted to each of the databases, being: MEDLINE, Cochrane CENTRAL, LILACS, CidSaude, PAHO, REPIDISCA, BDENF, MedCarib, WHOLIS, IBECS and Scielo, including studies indexed until October 2019, without

restriction of language. The studies were selected, data extracted and the risk of bias analyzed by two independent reviewers. Results: 6 studies were selected, of which 4 found no association between breastfeeding and risk reduction and breast cancer and 2 found this association. The total number of the study population was 550,393 women. The age range of the participants was 25 to 79 years. Regarding breastfeeding, 177,183 women breastfed at some point in life, while 136,952 women never breastfed or breastfed for less than 1 month. Conclusion: The results analyzed reveal that, from a longitudinal perspective, there is no consensus in the literature and sufficient evidence to demonstrate a protective association of breast cancer in women who have already had at least one child.

**KEYWORDS:** Breastfeeding; Breast Neoplasms; Systematic Review.

## IMPACTO DE LA LACTANCIA EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

**RESUMEN:** Objetivo: analizar el impacto de la lactancia materna en el desarrollo del cáncer de mama. Métodos: revisión sistemática de estudios longitudinales con mujeres que tuvieron al menos un hijo, expuestas a la lactancia materna, y el resultado fue la prevención del cáncer de mama. Los términos de búsqueda se adaptaron a cada una de las bases de datos, siendo: MEDLINE, Cochrane CENTRAL, LILACS, CidSaude, OPS, REPIDISCA, BDENF, MedCarib, WHOLIS, IBECS y Scielo, incluidos los estudios indexados hasta octubre de 2019, sin restricción de idioma. Dos revisores independientes seleccionaron los estudios, extrajeron los datos y analizaron el riesgo de sesgo. Resultados: se seleccionaron 6 estudios, de los cuales 4 no encontraron asociación entre la lactancia materna y la reducción del riesgo y el cáncer de mama y 2 encontraron esta asociación. El número total de la población de estudio fue de 550.393 mujeres. El rango de edad de los participantes fue de 25 a 79 años. Con respecto a la lactancia materna, 177,183 mujeres amamantaron en algún momento de la vida, mientras que 136,952 mujeres nunca amamantaron o amamantaron por menos de 1 mes. Conclusión: Los resultados analizados revelan que, desde una perspectiva longitudinal, no existe consenso en la literatura y evidencia suficiente para demostrar una asociación protectora del cáncer de mama en mujeres que ya han tenido al menos un hijo.

**PALABRAS CLAVE:** Lactancia Materna; Neoplasias de La Mama; Revisión Sistemática.

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o tipo de câncer que mais acomete mulheres no Brasil e no mundo<sup>1</sup>. Em 2017, o país registrou 16.724 óbitos por câncer de mama na população feminina<sup>2</sup>. Para o ano de 2020, foram estimados 66.280 novos casos no Brasil, indicando uma incidência de 43,74 casos a cada 100 mil mulheres<sup>1</sup>.

O câncer de mama apresenta etiologia multifatorial, associado a fatores genéticos, reprodutivos, ambientais e comportamentais<sup>3</sup>. As melhores formas de prevenção primária do câncer de mama, em todas as idades, são a adoção de hábitos de vida saudáveis e a amamentação<sup>4</sup>.

O aleitamento materno (AM) é a forma mais adequada de alimentação do recém

nascido. O AM é recomendado por dois anos ou mais, sendo exclusivo nos seis primeiros meses de vida e complementado posteriormente<sup>5</sup>. Os benefícios da amamentação excedem as qualidades nutricionais e abrangem também os aspectos imunológicos, afetivos e sociais para a mãe, a criança, a família e a sociedade<sup>6</sup>.

A prática de amamentar reduz a morbimortalidade infantil e influencia positivamente no desenvolvimento global da criança<sup>5</sup>. A mulher que amamenta apresenta recuperação mais rápida no pós-parto, além de proteção contra o desenvolvimento de diversas doenças, como esclerose múltipla, diabetes tipo 2, câncer de útero, câncer de ovário e câncer de mama<sup>5,6</sup>.

O efeito protetivo do aleitamento materno no câncer de mama está associado ao aumento da diferenciação das células mamárias e ao menor tempo de exposição da mulher à ação de hormônios sexuais, como estrogênio e progesterona, que se encontram diminuídos durante a amenorréia induzida pela lactação<sup>6,7,8</sup>. Além disso, a intensa esfoliação mamária causada pela sucção do bebê e a apoptose de grande parte das células mamárias ao fim da amamentação, podem reduzir o risco de câncer de mama pela eliminação de células com possíveis danos no material genético<sup>6,7</sup>.

O objetivo do presente estudo foi analisar o impacto da amamentação no desenvolvimento do câncer de mama em mulheres com ao menos um filho. A hipótese é de que a amamentação é fator protetivo para o desenvolvimento do câncer de mama. A questão de pesquisa utilizada foi: “A amamentação previne o câncer de mama?”.

## METODOLOGIA

Esta revisão sistemática foi conduzida de acordo com as instruções da Colaboração Cochrane<sup>9</sup> e foi reportada conforme o Guidelines PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*)<sup>10</sup>. O registro do protocolo do estudo foi realizado no PROSPERO - International Prospective Register of Systematic Reviews (<http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>).

Foram incluídos apenas estudos com delineamento longitudinal (coortes prospectivas e retrospectivas). Não houve restrição de idioma ou data de publicação. Incluíram-se estudos com mulheres, de qualquer faixa etária, que tivessem ao menos um filho. Nesta revisão a intervenção foi substituída por exposição, considerada a amamentação. Os estudos poderiam apresentar ou não grupo comparação. Estudos com grupo comparação deveriam apresentar a exposição (amamentação) isolada em apenas um dos grupos. Em estudos com outras exposições, apenas os dados referentes às pacientes expostas à amamentação foram considerados para a revisão. O desfecho principal foi a prevenção do câncer de mama.

As buscas foram realizadas nas bases de dados eletrônicas MEDLINE (acessada via PubMed), EMBASE, The Cochrane Central Register of Controlled Trials (Cochrane

CENTRAL) Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), CidSaude, PAHO, REPIDISCA, BDENF, MedCarib, WHOLIS, IBECS e Scielo, incluindo estudos indexados até outubro de 2019. Referências bibliográficas dos estudos incluídos, Google Acadêmico e outros recursos bibliográficos da área da saúde relacionados à amamentação, foram utilizados como fonte de dados adicional, visando minimizar viéses de seleção.

A estratégia de busca foi construída utilizando palavras-chaves identificadas no MeSH (Medical Subject Headings), DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e EMTREE (Embase Subject Headings) relacionados à população de interesse, exposição e desfechos. Para aumentar a sensibilidade da busca, entretermos e sinônimos foram incorporados na estratégia de busca e a mesma foi adaptada às exigências de cada base de dados. A estratégia de busca completa, com termos utilizados para o PubMed pode ser observada na Tabela 1.

Os estudos foram analisados inicialmente pelo título e resumo por dois avaliadores independentes considerando os critérios de elegibilidade, elencando o estudo como “elegível”, “excluído” ou “incerto”. Discrepâncias foram discutidas entre os revisores. Textos completos dos estudos considerados elegíveis ou incertos nesta etapa foram obtidos e avaliados independentemente pelos dois revisores. Motivos de exclusão dos textos completos avaliados foram registrados.

Após o consenso ou deliberação do terceiro revisor, os artigos incluídos passaram para extração dos dados, seguindo formulário padrão em Excel® (Microsoft Corporation, EUA). Desacordos foram resolvidos por consenso ou decidido pelo terceiro revisor. Foram extraídos os seguintes dados: desenho metodológico, número e características dos sujeitos, características da exposição (número de filhos amamentados, tempo de amamentação), tipo de avaliação e desfechos (desenvolvimento ou não de câncer de mama).

O risco de viés foi registrado para cada estudo utilizando o “*Quality Assessment Tools*”<sup>11</sup> específico para estudos de intervenção. Para tanto, o mesmo foi aplicado por dois avaliadores e a qualidade metodológica da evidência foi classificada tomando por referência o total de resultados positivos para os 7 critérios preconizados na ferramenta. O julgamento para cada entrada envolve a avaliação do risco de viés como “baixo risco”, “alto risco” ou “risco pouco claro”, com a última categoria indicando falta de informações ou incerteza sobre o potencial de viés.

## RESULTADOS

Conforme identificado na Figura 1, foram encontrados 468 registros nas bases PubMed, Cochrane e EMBASE, e 51 registros em outras fontes. Após exclusão de 12 duplicatas, foram analisados títulos e resumos de 507 registros. Desses, 94 artigos foram selecionados pelos dois avaliadores, para leitura completa, no qual 88 registros completos

foram excluídos por não apresentarem o tipo de estudo selecionado. No fim da busca, 6 artigos de coorte foram incluídos nesta pesquisa.

A Tabela 2 apresenta um resumo das características dos estudos incluídos, reportando os artigos incluídos na revisão. A tabela menciona o número de participantes de cada um dos estudos, a faixa etária das participantes, o número de mulheres que amamentaram e que não amamentaram, o objetivo dos estudos, quantas participantes desenvolveram câncer de mama e a conclusão dos autores dos artigos incluídos acerca da associação entre câncer de mama e amamentação.

Nos seis artigos selecionados, o número total da população dos estudos foi de 550.393 mulheres. Os estudos foram conduzidos em três países: Estados Unidos da América, Japão e Noruega. A faixa etária das mulheres participantes dos estudos era de 25 a 79 anos.

Em relação ao AM, o total de 177.183 mulheres amamentaram em algum momento da vida, enquanto 136.952 mulheres nunca amamentaram ou amamentaram por menos de 1 mês. A respeito das participantes com desfecho de câncer de mama nos estudos, 10.820 das mulheres acometidas tinham história de amamentação e 6.928 mulheres não tinham. Dos 6 artigos selecionados, 2 artigos encontraram resultados que apontaram que a amamentação reduz o risco de câncer de mama<sup>12,13</sup>, enquanto 4 não encontraram associação entre amamentação e o risco de câncer de mama<sup>14,15,16,17</sup>.

A qualidade metodológica da evidência dos artigos incluídos foi avaliada com a *“Quality Assessment Tools”*, por meio do registro do risco de viés dos estudos. Todos os 6 artigos incluídos obtiveram o total de resultados positivos em mais de 7 critérios preconizados na ferramenta, sendo assim, a avaliação do risco de viés foi considerada como “baixo risco” para todos estes artigos. A Tabela 3 apresenta o resultado das análises da qualidade metodológica dos artigos incluídos.

Não foi realizada metanálise de proporções, devido a heterogeneidade dos estudos, sendo realizada análise descritiva dos dados apresentados em cada estudo.

## DISCUSSÃO

A partir da revisão realizada, com uma amostra de mais de 100.000 mulheres, encontrou-se poucos estudos que analisaram a história natural da doença do câncer de mama em mulheres que amamentaram. Além disso, os estudos existentes apesar de apresentarem baixo risco de viés apresentam divergências entre os seus achados e alta heterogeneidade entre suas análises, sendo que a maioria revela que não há impacto positivo do aleitamento materno como fator protetor ao câncer de mama.

A literatura é vasta sobre amamentação e fatores protetivos, porém em sua maioria são estudos transversais, sem possibilidade de análise causal, e muitos com baixo nível de evidência. Acredita-se que o impacto não protetivo visto neste estudo esteja relacionado

ao delineamento dos estudos encontrados, assim como fatores externos não passíveis de controle em estudos observacionais como por exemplo o pouco tempo de aleitamento (aproximadamente um mês) pelas mães.

O câncer de mama é um tumor maligno causado pelo crescimento desordenado das células localizadas nas mamas. É o tipo mais comum de câncer no Brasil, depois do câncer de pele<sup>2</sup>. Na população feminina brasileira, é o tipo de câncer mais comum e está em primeiro lugar nas causas de óbito por câncer<sup>18</sup>. Em 2017, no Brasil, ocorreram 16.724 óbitos por câncer de mama em mulheres<sup>2</sup>.

A causa do câncer de mama é multifatorial. Diferentes fatores estão relacionados ao seu desenvolvimento, podendo ou não ser modificáveis. Esses fatores de risco podem ser demográficos (idade avançada, sexo), reprodutivos (menarca, menopausa, paridade, amamentação), hormonais (terapia hormonal, uso de concepcionais orais), hereditários (mutações genéticas, história familiar de câncer de mama), estilo de vida (consumo de álcool, tabagismo, sobrepeso e obesidade, dieta, atividade física)<sup>19,20</sup>.

Estudos descrevem que a amamentação é um fator protetivo para o câncer de mama. Alguns mecanismos biológicos estão envolvidos nessa proteção. O AM está associado a correta diferenciação das células mamárias, o que torna o tecido mamário menos suscetível aos fatores mutagênicos e as desordens no nível do DNA, que podem ocorrer durante o processo de replicação celular<sup>21,22</sup>. Amamentar também inibe a ovulação após o parto, reduzindo a exposição aos efeitos mitogênicos dos hormônios sexuais endógenos (estrogênio e progesterona), visto que estes hormônios estão reduzidos durante a amenorreia induzida pela amamentação<sup>23,24</sup>. A excreção de carcinógenos pelo leite e a esfoliação do tecido mamário pela sucção do bebê, ajuda a eliminar as células mamárias com danos no DNA e reduz o risco de mutações<sup>24</sup>. O que não foi identificado nesta revisão sistemática.

No presente estudo, dois artigos descreveram uma relação positiva entre proteção do câncer de mama e amamentação<sup>12,13</sup>. Um deles encontrou associação entre a amamentação e a redução do risco para câncer de mama do tipo receptor de estrogênio negativo (ER-) em mulheres que já tinham parido, independente da duração da amamentação<sup>12</sup>. O tipo ER- é um câncer de mama que não apresenta receptor de estrogênio. Corroborando esses achados, um estudo com delineamento caso-controle achou resultados que associaram a amamentação com a redução do risco para todos os subtipos de câncer de mama investigados, principalmente o tipo ER-<sup>25</sup>. Outros estudos encontraram que mulheres afro-americanas com histórico de amamentação apresentaram risco reduzido de câncer de mama do tipo ER-<sup>26,27</sup>.

Corroborando os dados descobertos, diversos estudos de caso-controle não encontraram associação significativa entre amamentação e risco de câncer de mama nessas populações<sup>32,33,34</sup>. Uma revisão sistemática antiga e uma coorte prospectiva não observaram resultados conclusivos a respeito da relação entre amamentação e risco

para desenvolvimento de câncer de mama<sup>35,36</sup>. Outro estudo encontrou relação entre amamentação e redução no risco para câncer de mama em mulheres na pré-menopausa, entretanto, esse efeito protetivo não foi observado em mulheres na pós-menopausa<sup>37</sup>.

O achado dessa revisão, de que a amamentação não pode ser considerado fator de proteção contra o câncer de mama, é divergente com as informações presentes na literatura, em que diversos estudos trazem a esse fator de proteção<sup>20,21,22,23,24,28,30,31,37</sup>. Essa diferença pode ser explicada pelo delineamento dos estudos. Em nossa revisão incluímos apenas estudos de coorte, que acompanham os pacientes para identificar a incidência do fator de proteção desenvolvido pela amamentação. Os demais artigos encontrados na literatura, são quase que exclusivamente, caso-controles, que comparam mulheres que amamentaram versus mulheres que não amamentaram, porém, é um delineamento exposto ao viés de temporalidade que ao selecionarmos apenas estudos de coorte para nossa revisão, excluímos de nossa RS<sup>41</sup>. Apenas dois estudos da revisão apresentaram dados sobre a média de idade do diagnóstico de mulheres com câncer de mama - ambos voltados para mulheres na pós-menopausa. Um estudo apresentou média de idade de 72 anos<sup>13</sup>. O outro estudo observou uma média de idade de  $62.4 \pm 6.8$ <sup>15</sup>. Diversas pesquisas mostram que a idade avançada é um dos principais fatores de risco para o câncer de mama<sup>19,20</sup>.

Um estudo no Brasil encontrou uma média de idade de diagnóstico de  $57.44 \pm 11.80$  em mulheres na pós-menopausa<sup>42</sup>. Outro estudo com mulheres norueguesas encontrou uma média de idade de 59.7 anos<sup>43</sup>. Os artigos incluídos na revisão apresentam uma média de idade de diagnóstico um pouco mais avançada quando comparadas a outros estudos. A média de idade de diagnóstico de câncer de mama na população feminina em geral pode variar dependendo de diversos fatores dos quais a mulher é predisposta ou exposta durante a vida. Um estudo na Índia encontrou média de idade de  $47.73 \pm 10.22$ <sup>44</sup>. Outro estudo observou uma média de idade 47.7 anos<sup>45</sup>. Uma coorte encontrou uma média de idade de  $59.7 \pm 13.8$ <sup>46</sup>. Outra coorte achou uma média de idade de  $54.9 \pm 11.88$ <sup>47</sup>.

O Brasil é um país ativo na pesquisa sobre o câncer de mama e atua em políticas de saúde pública, mostrando a importância do diagnóstico precoce e do acesso aos meios tecnológicos de tratamento e de prevenção desta doença<sup>48</sup>. A amamentação também é um tema muito pesquisado e priorizado no Brasil, sendo o país uma grande referência no assunto<sup>49</sup>. Isso se acontece devido às políticas brasileiras voltadas à proteção do AM, como a Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano, a regulamentação da Lei da Amamentação (torna mais limitada a comercialização de substitutos do leite materno) e a implementação dos direitos da mulher trabalhadora que amamenta (licença maternidade, intervalos no expediente de trabalho para amamentar), tornando mais fácil a manutenção do AM pelo tempo mínimo recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>48</sup>.

Cada artigo incluído apresenta os dados de forma diferente, e muitas vezes, os fatores que se deseja analisar, estão descritos de forma clara. A análise e comparação das

informações nestes estudos possibilita comprovar essa máxima, tendo em vista que, por exemplo, nesta revisão, uma das dificuldades foi não encontrar dados sobre as mulheres que não desenvolveram o câncer de mama. Essas informações são de suma importância para comparar que fatores podem ter influenciado a presença ou não do câncer de mama, observando e comparando as realidades de cada grupo de mulheres<sup>51</sup>. Além disso, o presente artigo busca a relação do aleitamento materno com o desenvolvimento do câncer de mama e um dos artigos, por exemplo, não aborda a condição da amamentação como fator de risco individualmente, e sim em grupo com outros fatores, o que dificulta a análise desse fator. Poucos dados ou dados não detalhados também foram encontrados.

Atualmente, o câncer de mama é um assunto abordado com maior responsabilidade, buscando a detecção precoce desta doença<sup>52</sup>. Os fatores relacionados ao desenvolvimento do câncer de mama são diversos. Sabe-se que a amamentação traz benefícios para a diáde mãe-bebê e muitos estudos questionam se esses benefícios podem se estender agindo na proteção contra o câncer de mama<sup>53</sup>.

Para resolver esse tipo de questionamento, o ideal é a realização de estudos baseados em acompanhamento por um longo período, buscando observar o desfecho de presença ou não da doença<sup>54</sup>. Os estudos de coorte possuem essa metodologia, entretanto, o custo é muito alto, dado o tempo de acompanhamento e a necessidade de contatos e de procedimentos periódicos para toda a amostra. Outro problema comum neste tipo de estudo observacional, é a separação dos efeitos da exposição principal daqueles causados pelos demais fatores, podendo causar viés nos resultados.

As vantagens do estudo de coorte são diversas, mas é necessário um grande investimento, bem como amostras que sigam o plano de observação, para ser possível obter dados confiáveis que poderão assegurar a hipótese investigada<sup>55</sup>. Dito isso, as características dos estudos de coorte explicam o motivo pelo qual a presente revisão sistemática apresenta um número reduzido de artigos incluídos.

## CONCLUSÃO

Os resultados analisados revelam que, sob a perspectiva longitudinal, não há um consenso na literatura e evidência suficiente que demonstre associação protetiva do câncer de mama em mulheres que já tiveram ao menos um filho. Mais estudos precisam ser realizados para que conclusões definitivas sobre a proteção ou não do câncer de mama em mulheres que amamentam sejam adequadamente informadas a população e aos profissionais de saúde.

## REFERÊNCIAS

- 1- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação. Rio de Janeiro: INCA, 2019.
- 2- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2019.
- 3- Inamaru LE, Silveira EA, Naves MMV. Fatores de risco e de proteção para câncer de mama: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*. 2011 Jul;27(7): 1259-1270. doi: 10.1590/S0102-311X2011000700002.
- 4- World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington DC: AICR; 2007.
- 5- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
- 6- Fernandes RC, Höfelmann DA. Intenção de amamentar entre gestantes: associação com trabalho, fumo e experiência prévia de amamentação. *Ciênc. saúde coletiva*. 2020 Mar; 25(3):1061-1072. doi: 10.1590/1413-81232020253.27922017.
- 7- González-Jiménez E, García PA, Aguilar MJ, Padilla CA, Álvarez J. Breastfeeding and the prevention of breast cancer: a retrospective review of clinical histories. *J Clin Nurs*. 2014 Set;23(17-18):2397-403. doi: 10.1111/jocn.12368.
- 8- Akbari A, Razzaghi Z, Homaei F, Khayamzadeh M, Movahedi M, Akbari ME. Parity and breastfeeding are preventive measures against breast cancer in Iranian women. *Breast Cancer*. 2011 Jan;18(1):51-5. doi: 10.1007/s12282-010-0203-z.
- 9- Higgins JPT, Sally G. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Version 5.1.0*. Mar 2011[e-book online]. Disponível em: <http://www.cochrane-handbook.org>. Acessado em Novembro de 2014.
- 10- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009;6:e1000097. doi: 10.1371/journal.pmed.1000097.
- 11- Bai A, Shukla VK, Bak G, Wells G. Quality Assessment Tools Project Report. Ottawa: Canadian Agency for Drugsand Technologies in Health. 2012.
- 12- Fortner RT, Sisti J, Chai B, Collins LC, Rosner B, Hankinson SE, et al. Parity, breastfeeding, and breast cancer risk by hormone receptor status and molecular phenotype: results from the Nurses' Health Studies. *Breast Cancer Res*. 2019 Mar 12;21(1):40. doi: 10.1186/s13058-019-1119-y.
- 13- Horn J, Opdahl S, Engstrøm MJ, Romundstad PR, Tretli S, Haugen OA, et al. Anna M. Reproductive history and the risk of molecular breast cancer subtypes in a prospective study of Norwegian women. *Cancer Causes Control*. 2014 25:881–889.
- 14- Stendell-Hollis NR, Thompson PA, Thomson CA, O'Sullivan MJ, Ray RM, Chlebowski RT. Investigating the association of lactation history and postmenopausal breast cancer risk in the Women's Health Initiative. *Nutr Cancer*. 2013;65(7):969-81. doi: 10.1080/01635581.2013.815787.

- 15- Kabat GC, Kim MY, Woods NF, Habel LA, Messina CR, Wactawski-Wende J, Stefanick ML, Chlebowksi RT, Wassertheil-Smoller S, Rohan TE. Reproductive and menstrual factors and risk of ductal carcinoma in situ of the breast in a cohort of postmenopausal women. *Cancer Causes Control*. 2011 Out;22(10):1415-24. doi: 10.1007/s10552-011.
- 16- Iwasaki M, Otani T, Inoue M, Sasazuki S, Tsugane S; Japan Public Health Center-based Prospective Study Group. Role and impact of menstrual and reproductive factors on breast cancer risk in Japan. *Eur J Cancer Prev*. 2007 Abr;16(2):116-23. doi: 10.1097/01.cej.0000228410.14095.2d.
- 17- Michels KB, Willett WC, Rosner BA, Manson JE, Hunter DJ, Colditz GA, et al. Prospective assessment of breastfeeding and breast cancer incidence among 89 887 women. *The Lancet*. 1996 Fev;347:431-436. doi: 10.1016/S0140-6736(96)90010-0.
- 18- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Inca, 2018.
- 19- Sun YS, Zhao Z, Yang ZN, Xu F, Lu HJ, Zhu ZY, Shi W, Jiang J, Yao PP, Zhu HP. Risk Factors and Preventions of Breast Cancer. *Int J Biol Sci*. 2017 Nov 1;13(11):1387-1397. doi: 10.7150/ijbs.21635.
- 20- Momenimovahed Z, Salehinya H. Epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world. *Breast Cancer (Dove Med Press)*. 2019 Abr 10;11:151-164. doi: 10.2147/BCTT.S176070.
- 21- Kamińska M, Ciszewski T, Łopacka-Szatan K, Miotła P, Starośawska E. Breast cancer risk factors. *Prz Menopauzalny*. 2015;14(3):196-202. doi:10.5114/pm.2015.54346
- 22- Turkoz FP, Solak M, Petekkaya I, Keskin O, Kertmen N, Sarici F, et al. Association between common risk factors and molecular subtypes in breast cancer patients. *The Breast*, 2013;22(3), 344-350. doi:10.1016/j.breast.2012.08.005
- 23- Badr LK, Bourdeau L, Alatrash M, Bekarian G. Breast Cancer Risk Factors: a Cross- Cultural Comparison between the West and the East. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2018 Aug 24;19(8):2109-2116. doi: 10.22034/APJCP.2018.19.8.2109.
- 24- Unar-Munguía M, Torres-Mejía G, Colchero MA, González de Cosío T. Breastfeeding Mode and Risk of Breast Cancer: A Dose-Response Meta-Analysis. *Journal of Human Lactation*, 2017;33(2):422-434. doi:10.1177/0890334416683676.
- 25- Work ME, John EM, Andrulis IL, Knight JA, Liao Y, Mulligan AM, et al. Reproductive risk factors and oestrogen/progesterone receptor-negative breast cancer in the Breast Cancer Family Registry. *Br J Cancer* 2014 Mar 4;110:1367–1377. doi: 10.1038/bjc.2013.807.
- 26- Palmer JR, Boggs DA, Wise LA, Ambrosone CB, Adams-Campbell LL, Rosenberg L. Parity and Lactation in Relation to Estrogen Receptor Negative Breast Cancer in African American Women. *Cancer Epidemiol. Biomark. Prev.* 2011;20(9):1883–1891. doi:10.1158/1055-9965.epi-11-0465.
- 27- Palmer JR, Viscidi E, Troester MA, Hong, CC, Schedin P, Bethea TN, et al. Parity, Lactation, and Breast Cancer Subtypes in African American Women: Results from the AMBER Consortium. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute* 2014;106(10). doi:10.1093/jnci/dju237.
- 28- Islami F, Liu Y, Jemal A, Zhou J, Weiderpass E, Colditz G, et al. Breastfeeding and breast cancer risk by receptor status--a systematic review and meta-analysis. *Ann Oncol*. 2015;26(12):2398-2407. doi:10.1093/annonc/mdv379.

- 29- Engström MJ, Opdahl S, Hagen AI, Romundstad PR, Akslen LA, Haugen OA, et al. Molecular subtypes, histopathological grade and survival in a historic cohort of breast cancer patients. *Breast Cancer Res Treat*. 2013 Jul;140:463–473. doi:10.1007/s10549-013-2647-2.
- 30- Li H, Sun X, Miller E, Wang Q, Tao P, Liu L, Zhao Y, Wang M, Qi Y, Li J. BMI, reproductive factors, and breast cancer molecular subtypes: A case-control study and meta-analysis. *J Epidemiol*. 2017 Apr;27(4):143–151. doi: 10.1016/j.je.2016.05.002.
- 31- Xing P, Li J, Jin F. A case-control study of reproductive factors associated with subtypes of breast cancer in Northeast China. *Medical Oncology*. 2009;27(3):926–931. doi:10.1007/s12032-009-9308-7.
- 32- Ghiasvand R, Bahmanyar S, Zendehdel K, Tahmasebi S, Talei A, Adami HO, et al. Postmenopausal breast cancer in Iran; risk factors and their population attributable fractions. *BMC Cancer*. 2012 Sep 19;12:414. doi:10.1186/1471-2407-12-414.
- 33- Butt Z, Haider SF, Arif S, Khan MR, Ashfaq U, Shahbaz U, Bukhari MH. Breast cancer risk factors: a comparison between pre-menopausal and post-menopausal women. *J Pak Med Assoc*. 2012 Fev;62(2):120-4.
- 34- Jafari-Mehdiabad F, Savabi-Esfahani M, Mokaryan F, Kazemi A. Relationship between breastfeeding factors and breast cancer in women referred to Seyed Al-Shohada Hospital in Isfahan, Iran. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2016 Nov-Dec;21(6):622-627. doi: 10.4103/1735-9066.197670.
- 35- Yang L, Jacobsen KH. A systematic review of the association between breastfeeding and breast cancer. *J Womens Health (Larchmt)*. 2008 Dez;17(10):1635-45. doi: 10.1089/jwh.2008.0917.
- 36- Butt S, Borgquist S, Anagnostaki L, Landberg G, Manjer J. Breastfeeding in relation to risk of different breast cancer characteristics. *BMC Res Notes*. 2014 Abr 7;7:216. doi: 10.1186/1756-0500-7-216.
- 37- Gajalakshmi V, Mathew A, Brennan P, Rajan B, Kanimozhi VC, Mathews A, Mathew BS, Boffetta P. Breastfeeding and breast cancer risk in India: a multicenter case-control study. *Int J Cancer*. 2009 Ago 1;125(3):662-5. doi: 10.1002/ijc.24429.
- 38- Phillips LS, Millikan RC, Schroeder JC, Barnholtz-Sloan JS, Levine BJ. Reproductive and Hormonal Risk Factors for Ductal Carcinoma In situ of the Breast. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*. 2009;18(5), 1507–1514. doi:10.1158/1055-9965.epi-08-0967
- 39- Bertrand KA, Bethea TN, Rosenberg L, Bandera EV, Troester M, Khouri T, et al. Risk factors for ductal carcinoma in situ of the breast in African American women [abstract]. *Cancer Res*. 2017;77(13 Suppl). doi:10.1158/1538-7445.AM2017-5276.
- 40- Williams LA, Casbas-Hernandez P, Nichols HB, Tse CK, Allott EH, Carey LA, Olshan AF, Troester MA. Risk factors for Luminal A ductal carcinoma in situ (DCIS) and invasive breast cancer in the Carolina Breast Cancer Study. *PLoS One*. 2019 Jan 25;14(1):e0211488. doi: 10.1371/journal.pone.0211488.
- 41- Oliveira MAP, Parente RCM. Estudos de Coorte e de Caso-Controle na Era da Medicina Baseada em Evidência. *Bras. J. Vídeo-Sur*. 2010;3(3):115-125.
- 42- Borghesan DH, Agnolo CM, Gravina AA, Demitto Mde O, Lopes TC, Carvalho MD, Peloso SM. Risk Factors for Breast Cancer in Postmenopausal Women in Brazil. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016;17(7):3587-93.

- 43- Borch KB, Lund E, Braaten T, Weiderpass E. Physical activity and the risk of postmenopausal breast cancer - the Norwegian Women and Cancer Study. *J Negat Results Biomed.* 2014 Mar 1;13:3. doi: 10.1186/1477-5751-13-3.
- 44- Kour A, Sharma S, Sambyal V, Guleria K, Singh NR, Uppal MS, Manjari M, Sudan M, Kukreja S. Risk Factor Analysis for Breast Cancer in Premenopausal and Postmenopausal Women of Punjab, India. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2019 Nov 1;20(11):3299-3304. doi: 10.31557/APJCP.2019.20.11.3299.
- 45- Surakasula A, Nagarjunapu GC, Raghavaiah KV. A comparative study of pre- and post-menopausal breast cancer: Risk factors, presentation, characteristics and management. *J Res Pharm Pract.* 2014 Jan;3(1):12-8. doi: 10.4103/2279-042X.132704.
- 46- Johnson HM, Irish W, Muzaffar M, Vohra NA, Wong JH. Quantifying the relationship between age at diagnosis and breast cancer-specific mortality. *Breast Cancer Res Treat.* 2019 Oct;177(3):713-722. doi: 10.1007/s10549-019-05353-2.
- 47- Unlu O, Kiyak D, Caka C, Yagmur M, Yavas HG, Erdogan F, Sener N, Oguz B, Babacan T, Altundag K. Risk factors and histopathological features of breast cancer among women with different menopausal status and age at diagnosis. *J BUON.* 2017 Jan-Feb;22(1):184-191.
- 48- Robres CS. Políticas Públicas a favor do Aleitamento Materno. Rio de Janeiro, 2017, 62 páginas. Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Nutrição, Centro Universitário IBMR/Laureate International Universities.
- 49- Banco de leite humano: funcionamento, prevenção e controle de riscos/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília : Anvisa, 2008.
- 50- Frasson A. Outubro rosa: como surgiu o termo e a importância da data. LETRA DE MÉDICO. Orientações médicas e textos de saúde assinados por profissionais de primeira linha do Brasil. São Paulo, 2016.
- 51- Sampaio RF, Mancini MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Rev. bras. fisioter.*, São Carlos , v. 11, n. 1, p. 83-89, Feb. 2007. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-35552007000100013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552007000100013&lng=en&nrm=iso)>. access on 16 June 2020.
- 52- Rodrigues JD, Cruz MS, Paixão AN. Uma análise da prevenção do câncer de mama no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro , v. 20, n. 10, p. 3163-3176, Oct. 2015 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015001003163&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015001003163&lng=en&nrm=iso)>. access on 16 June 2020.
- 53- Rea MF. Os benefícios da amamentação para a saúde da mulher. *J. Pediatr. (Rio J.)*, Porto Alegre , v. 80, n. 5, supl. p. s142-s146, Nov. 2004 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572004000700005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572004000700005&lng=en&nrm=iso)>. access on 16 June 2020.
- 54- Dainesi SM, Goldbaum M. Pesquisa clínica como estratégia de desenvolvimento em saúde. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, São Paulo , v. 58, n. 1, p. 2-6, Feb. 2012 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302012000100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302012000100002&lng=en&nrm=iso)>. access on 16 June 2020.
- 55- Oliveira et al. Estudos de Coorte e de Caso-Controle na Era da Medicina Baseada em Evidência. Brasil. J. Video-Sur., July / September 2010. Vol. 3, Nº 3.

## TABELAS

<b>(#1) Exposição</b>	<p>"Breast Feeding" [Mesh] OR "Feeding, Breast" OR "Breastfeeding" OR "Breast Feeding, Exclusive" OR "Exclusive Breast Feeding" OR "Breastfeeding, Exclusive" OR "Exclusive Breastfeeding"</p>
<b>(#2) Desfecho</b>	<p>Breast Neoplasms" [Mesh] OR "Breast Neoplasm" OR "Neoplasm, Breast" OR "Breast Tumors" OR "Breast Tumor" OR "Tumor, Breast" OR "Tumors, Breast" OR "Neoplasms, Breast" OR "Breast Cancer" OR "Cancer, Breast" OR "Mammary Cancer" OR "Cancer, Mammary" OR "Cancers, Mammary" OR "Mammary Cancers" OR "Malignant Neoplasm of Breast" OR "Breast Malignant Neoplasm" OR "Breast Malignant Neoplasms" OR "Malignant Tumor of Breast" OR "Breast Malignant Tumor" OR "Breast Malignant Tumors" OR "Cancer of Breast" OR "Cancer of the Breast" OR "Mammary Carcinoma, Human" OR "Carcinoma, Human Mammary" OR "Carcinomas, Human Mammary" OR "Human Mammary Carcinomas" OR "Mammary Carcinomas, Human" OR "Human Mammary Carcinoma" OR "Mammary Neoplasms, Human" OR "Human Mammary Neoplasm" OR "Human Mammary Neoplasms" OR "Neoplasm, Human Mammary" OR "Neoplasms, Human Mammary" OR "Mammary Neoplasm, Human" OR "Breast Carcinoma" OR "Breast Carcinomas" OR "Carcinoma, Breast" OR "Carcinomas, Breast" OR "Breast Cancer Lymphedema" [Mesh] OR "Breast Cancer Lymphedemas" OR "Lymphedema, Breast Cancer" OR "Breast Cancer Treatment-Related Lymphedema" OR "Breast Cancer Treatment Related Lymphedema" OR "Breast Cancer-Related Arm Lymphedema" OR "Breast Cancer Related Arm Lymphedema" OR "Breast Cancer Related Lymphedema" OR "Postmastectomy Lymphedema" OR "Lymphedema, Postmastectomy" OR "Lymphedemas, Postmastectomy" OR "Postmastectomy Lymphedemas" OR "Post-mastectomy Lymphedema" OR "Lymphedema, Post-mastectomy" OR "Post mastectomy Lymphedema" OR "Post-mastectomy Lymphedemas" OR "Unilateral Breast Neoplasms" [Mesh] OR "Breast Neoplasm, Unilateral" OR Breast Neoplasms, Unilateral" OR "Unilateral Breast Cancer" OR "Breast Cancer, Unilateral" OR "Breast Cancers, Unilateral" OR "Unilateral Breast Cancers" OR "Right-Sided Breast Neoplasms" OR "Breast Neoplasm, Right-Sided" OR "Breast Neoplasms, Right-Sided" OR "Right Sided Breast Neoplasms" OR Right-Sided Breast Neoplasm" OR "Right-Sided Breast Cancer" OR "Breast Cancer, Right-Sided" OR "Breast Cancers, Right-Sided" OR "Right-Sided Breast Cancers" OR "Right Sided Breast Cancer" OR "Right Sided Breast Neoplasm" OR "Left-Sided Breast Neoplasms" OR "Breast Neoplasm, Left-Sided" OR "Left-Sided Breast Neoplasm" OR "Left Sided Breast Neoplasm" OR "Left-Sided Breast Cancer" OR "Breast Cancer, Left-Sided" OR "Breast Cancers, Left-Sided" OR "Left-Sided Breast Cancers" OR "Left Sided Breast Neoplasms" OR "Left Sided Breast Cancer" OR "Triple Negative Breast Neoplasms" [Mesh] OR "Inflammatory Breast Neoplasms" [Mesh] OR "Breast Neoplasm, Inflammatory" OR "Breast Neoplasms, Inflammatory" OR "Inflammatory Breast Neoplasm" OR "Neoplasm, Inflammatory Breast" OR "Neoplasms, Inflammatory Breast" OR "Inflammatory Breast Cancer (IBC)" OR "Inflammatory Breast Carcinoma" OR "Breast Carcinoma, Inflammatory" OR "Breast Carcinomas, Inflammatory" OR "Carcinoma, Inflammatory Breast" OR "Carcinomas, Inflammatory Breast" OR "Inflammatory Breast Carcinomas" OR "Inflammatory Breast Cancer" OR "Breast Cancer, Inflammatory" OR "Breast Cancers, Inflammatory" OR "Cancer, Inflammatory Breast" OR "Cancers, Inflammatory Breast" OR "Inflammatory Breast Cancers" OR "Neoplasms" [Mesh] OR "Neoplasia" OR "Neoplasias" OR "Neoplasm" OR "Tumors" OR "Tumor" OR "Cancer" OR "Cancers" OR "Malignancy" OR "Malignancies" OR "Malignant Neoplasms" OR "Malignant Neoplasm" OR "Neoplasm, Malignant" OR "Neoplasms, Malignant" OR "Benign Neoplasms" OR "Neoplasms, Benign" OR "Benign Neoplasm" OR "Neoplasm, Benign" AND "prevention and control [Subheading]" [Mesh] OR "prophylaxis" OR "preventive therapy" OR "prevention and control" OR "preventive measures" OR "prevention" OR "control" OR "Primary Prevention" OR "Secondary Prevention" OR "Tertiary Prevention"</p>

(#3) Tipo de Estudo		"Cohort Studies"[MESH] OR "Cohort Study" OR "Studies, Cohort" OR "Study, Cohort" OR "Concurrent Studies" OR "Studies, Concurrent" OR "Concurrent Study" OR "Study, Concurrent" OR "Closed Cohort Studies" OR "Cohort Studies, Closed" OR "Closed Cohort Study" OR "Cohort Study, Closed" OR "Study, Closed Cohort" OR "Studies, Closed Cohort" OR "Analysis, Cohort" OR "Cohort Analysis" OR "Analyses, Cohort" OR "Cohort Analyses" OR "Historical Cohort Studies" OR "Cohort Study, Historical" OR "Historical Cohort Study" OR "Study, Historical Cohort" OR "Cohort Studies, Historical" OR "Studies, Historical Cohort" OR "Incidence Studies" OR "Incidence Study" OR "Studies, Incidence" OR "Study, Incidence" OR "Longitudinal Studies" [Mesh] OR "Longitudinal Study" OR "Studies, Longitudinal" OR "Study, Longitudinal"										
Busca		<b>#1 AND #2 AND #3</b>										

Tabela 1. Estratégia de busca utilizada na base de dados Medline acessada no PubMed

Título		Autores/ Ano	País/Ano	Objetivo	Amostra	Faixa etária	N mulheres que amamentaram	N mulheres que não amamentaram	Desfecho Câncer de Mama (Ama-mentaram)	Desfecho Câncer de Mama (Não amamentaram)	Análise Multivariável	Conclusão do artigo
1	Parity, breastfeeding, and breast cancer risk by hormone receptor status and molecular phenotype: results from the Nurses' Health Studies	Fortner RT et al, 2019	EUA, Nurses' Health Study: 1976-2012 Nurses' Health Study II: 1989-2013	Examinar a associação entre paridade e amamentação e risco para câncer de mama em geral e por subtipo	NHS: 121.701 NSHII: 116.429	NSH: 30-55 NSHII: 25-42	NHS: 57.573 NSHII: 53.459	NHS: 41.043 NSHII: 47.439	7.351	5.101	HR: para mais de doze meses de amamentação 0.97 (0.92-1.02)	Resultados apontam que amamentação reduz o risco de câncer de mama do tipo receptor hormonal negativo
2	Investigating the Association of Lactation History and Postmenopausal Breast Cancer Risk in the Women's Health Initiative	Stendell-Hollis NR et al, 2014	EUA	Avaliar a relação entre a história da amamentação e o risco de câncer de mama em mulheres em pós-menopausa expostas ou não a terapia hormonal	69.358	50-79	66.151	48.470	1.384	931	HR: para mais de doze meses de amamentação 1.19 (0.81, 1.76)	Resultados não demonstram redução significativa do risco de câncer de mama na pós-menopausa em mulheres que amamentaram
3	Prospective assessment of breastfeeding and breast cancer incidence among 89 887 women	Michels KB et al, 1996	EUA, 1986-1992	Analisar a associação entre paridade e amamentação e câncer de mama	89.887	30-55	X	X	894	565		Resultados sugerem que não existe uma associação importante entre amamentação e desenvolvimento do câncer de mama
4	Reproductive and menstrual factors and risk of ductal carcinoma in situ of the breast in a cohort of postmenopausal women	Kabat GC et al, 2011	EUA, 1993-2009	Investigar dados sobre a contribuição dos fatores menstruais e reprodutivos para o risco de câncer de mama	64.060	50-79	X	X	349	234	HR: para mais de doze meses de amamentação: 1.02 0.80-1.29	Resultados sugerem que amamentação e o período de amamentação não estão associados com câncer de mama
5	Role and impact of menstrual and reproductive factors on breast cancer risk in Japan	Iwasaki M, Otani T, Inoue M, Sasazuki S, Tsugane S, 2007	Japão, Cohort I: 1990-2002 Cohort II: 1993-2002	Avaliar a associação de fatores reprodutivos com o risco de câncer de mama	Cohort I: 27.389 Cohort II: 40.037	Cohort I: 40-59 Cohort II: 40-69	X	X	312	61		Resultados sugerem que não há associação entre câncer de mama e amamentação

6	Reproductive history and the risk of molecular breast cancer subtypes in a prospective study of Norwegian women	Horn J et al, 2014	Noruega, 1961-2008	Analizar os fatores reprodutivos que podem diferenciar entre os diferentes subtipos de câncer de mama	21.532	33-75	X	X	530	36	HR: para mais de doze meses de amamentação: 1.14 (0.89-1.47)	Resultados mostram que amamentação reduz o risco de câncer de mama nos subtipos HER2 e 5NP
---	---	--------------------	--------------------	---	--------	-------	---	---	-----	----	--	--

Tabela2. Características dos Estudos inseridos.

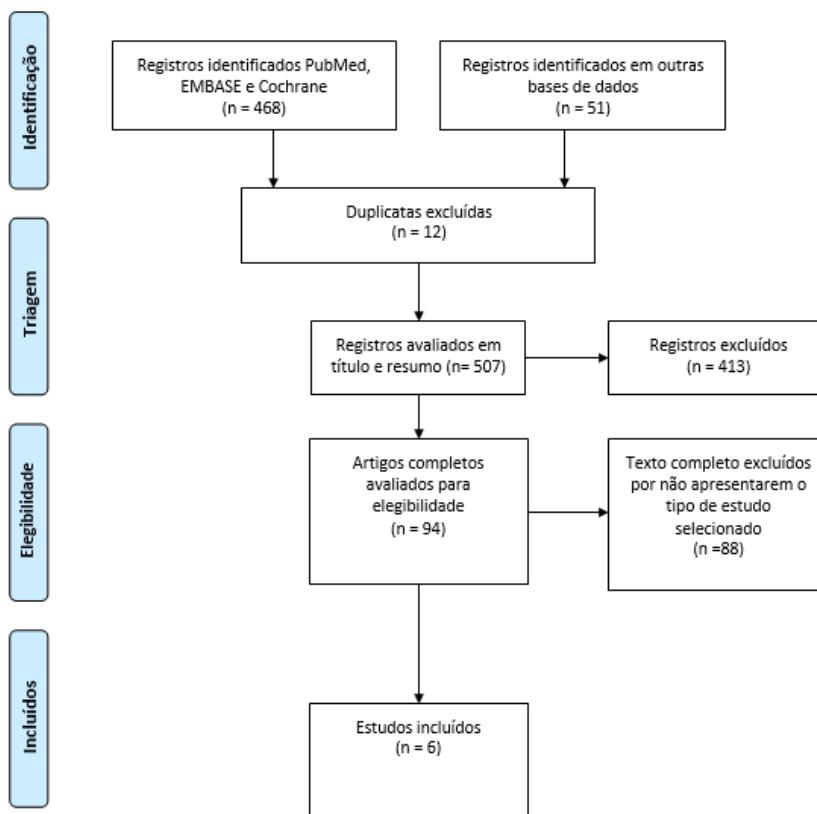
Estudo, Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Fortner RT et al, 2019	S	S	S	S	N	S	S	S	S	N	S	NA	S	S
Stendell-Hollis NR et al, 2014	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	NA	NA	S
Michels KB et al, 1996	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	NA	N	S
Kabat GC et al, 2011	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	NA	S	S
Iwasaki M et al, 2007	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	NA	S	S
Horn J et al, 2014	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	NA	NA	S

Legenda: S: Sim; N: Não; NA: Não se aplica. As questões são: 1- A questão de pesquisa ou objetivo deste artigo foi claramente declarado?; 2- A população do estudo foi claramente especificada e definida? A população da coorte está livre dos resultados de interesse no momento em que foram recrutados?; 3- A taxa de participação de pessoas elegíveis era de pelo menos 50%? 4- Todos os indivíduos foram selecionados ou recrutados da mesma população ou de populações semelhantes (incluindo o mesmo período de tempo)? Os critérios de inclusão e exclusão para o estudo foram pré-especificados e aplicados uniformemente a todos os participantes?; 5- Foi fornecida uma justificativa do tamanho da amostra, descrição do poder ou estimativas de variância e efeito?; 6- Para as análises deste artigo, a exposição de juros foi medida antes do resultado ser medido?; 7- O cronograma foi suficiente para que se pudesse razoavelmente esperar uma associação entre exposição e resultado, se existisse?; 8- Para exposição que pode variar em quantidade ou nível, o estudo examinou diferentes níveis da exposição em relação ao resultado? 9- As medidas de exposição foram claramente definidas, válidas, confiáveis e implementadas consistentemente em todos os participantes do estudo?; 10- A exposição foi avaliada mais de uma vez ao longo do tempo?; 11- As medidas de desfecho foram claramente definidas, válidas, confiáveis e implementadas consistentemente em todos os participantes do estudo?; 12- Os avaliadores de desfecho foram cegados para o status de exposição dos participantes?; 13- A perda de seguimento após a linha de base foi de 20% ou menos?; 14- As principais variáveis potenciais de confusão foram medidas e ajustadas estatisticamente para seu impacto na relação entre exposição(s) e desfecho(s)

Tabela 3. Análise de Viés dos Estudos



## PRISMA 2009 Flow Diagram



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed.1000097

For more information, visit [www.prisma-statement.org](http://www.prisma-statement.org).

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos

# CAPÍTULO 18

## PRESERVAÇÃO DA FERTILIDADE: TÉCNICAS COM BONS RESULTADOS EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA HORMÔNIO DEPENDENTE EM IDADE FÉRTIL

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 28/04/2021

**Rumenigues Vargas Câmara**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte,  
Departamento de Medicina  
Natal - RN, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-2617-2199>

**Flávia Christiane de Azevedo Machado**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte,  
Departamento de Saúde Coletiva  
Natal - RN, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0790763211909338>

**Suelen Ferreira de Oliveira**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte,  
Departamento de Enfermagem  
Natal - RN, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/7065067438025384>

**RESUMO:** Trata-se de uma revisão integrativa a qual visa identificar as técnicas com bons resultados para a preservação da fertilidade (PF) em mulheres em idade fértil com câncer de mama hormônio dependente. Para tanto, foi realizada busca nas bases de dados SciELO, LILACS e MEDLINE cujos os critérios de inclusão foram: publicações nos últimos 7 anos, disponibilidade do texto completo e gratuito, escrita nos idiomas português/inglês/espanhol, apresentar resultados de técnicas de PF em mulheres com câncer de mama hormônio dependente com idade entre 20-40 anos e tumor grau I-IV. Foram encontradas 92 publicações, porém apenas 2 atendiam aos

critérios de inclusão. Não foi possível determinar, entretanto, com base na literatura pesquisada, qual técnica de preservação da fertilidade apresenta melhores resultados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Preservação da Fertilidade; Neoplasias da Mama; Saúde da Mulher; Receptores de Progesterona; Gravidez.

THE TECHNIQUES WITH GOOD RESULTS FOR PRESERVING FERTILITY IN WOMEN WITH HORMONE-DEPENDENT BREAST CANCER IN FERTILE AGE

**ABSTRACT:** This is an integrative review which aims to identify the techniques with good results for the preservation of fertility (PF) in women of fertile age with hormone-dependent breast cancer. For this purpose, the SciELO, LILACS and MEDLINE databases were searched, and the inclusion criteria were: publications in the last 7 years, availability of the full text free of charge, written in Portuguese/English/Spanish, presenting results of FP techniques in women 2 with hormone-dependent breast cancer aged 20-40 years and tumor grade I-IV. Ninety-two publications were found, but only two met the inclusion criteria. It was not possible to determine, however, based on the literature studied, which technique to preserve fertility presents better results.

**KEYWORDS:** Fertility Preservation; Breast Neoplasms; Women's Health; Progesterone Receptors; Pregnancy.

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama é a neoplasia maligna mais incidente em mulheres no mundo. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), estima-se para o Brasil a ocorrência de cerca de 60 mil novos casos de neoplasia de mama para cada ano do biênio 2018-2019, correspondendo a um percentual de 29,5% dos casos dessa doença entre as brasileiras. Apesar da alta incidência, a melhora nas opções de tratamento e diagnóstico precoce tem repercutido em aumento na sobrevida. Neste sentido, a qualidade de vida, cada vez mais, constitui-se em fator importante. (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2017; GARVELINK et al., 2012). Dentro deste contexto, as mulheres mais jovens têm preocupações específicas como a maternidade biológica após tratamento da doença. Isto porque os métodos utilizados no combate ao câncer, de forma geral, são potencialmente gonadotóxicos e com altas chances de causar infertilidade (GUERREIRO et al., 2015; MENDONÇA et al., 2014). No entanto, a literatura aponta a existência de métodos capazes de preservar a fertilidade dessas mulheres. (CARVALHO, 2015; TOMÁS et al., 2016)

O câncer de mama feminino chama a atenção de pesquisadores e prestadores de serviços de saúde ao comportar um subgrupo específico de tumores com crescimento diretamente relacionado à quantidade de hormônios (entre eles estradiol e/ou progesterona) circulantes no organismo. Trata-se do Câncer de Mama Hormônio Dependente (CMHD) que seria inibido pela supressão hormonal. Sendo assim, a gravidez constitui-se em um fator potencial de risco para recidiva ou agravamento da neoplasia. Por conseguinte, buscam-se técnicas para preservação da fertilidade, sobretudo, em mulheres que ainda não têm filhos.

A criopreservação de embriões e óócitos seriam as de melhores resultados, todavia, necessitam de estimulação ovariana controlada, levando a um aumento supra fisiológico dos níveis de estradiol e progesterona (CARVALHO, 2014; MARTINS et al., 2010). Não obstante, técnicas alternativas têm sido apontadas na literatura para a preservação da fertilidade (KLEMP; KIM, 2012). Uma das metas da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher é a redução da morbimortalidade relacionado ao câncer de mama, bem como promover assistência às suas famílias na perspectiva do planejamento familiar, incluindo tratamentos para a infertilidade (BRASIL, 2004).

Assim, este estudo busca identificar técnicas para manutenção da fertilidade da mulher em idade fértil acometidas por Câncer de Mama Hormônio Dependente (CMHD).

## MÉTODO

Revisão de literatura integrativa cuja questão norteadora é: Qual é a intervenção que apresenta bons resultados para manutenção da fertilidade de mulheres em idade fértil em tratamento para o câncer de mama hormônio dependente?

A busca de referências foi realizada em maio de 2019 utilizando-se as fontes de

busca e estratégias especificadas na figura 1

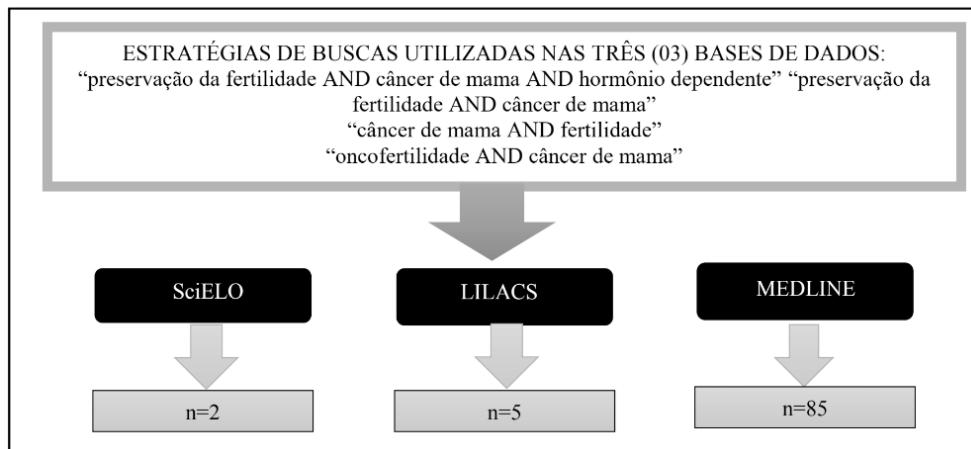


Figura 1. Bases de Dados com as Estratégias de buscas utilizadas e número de referências encontradas em cada base de dados

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Foram incluídos todos os tipos de publicações disponíveis na íntegra de forma gratuita nas bases de dados eletrônicas previamente escolhidas, publicadas nos últimos 7 anos (2012-2019) que estavam escritas nos idiomas português, inglês e espanhol e que apresentavam como objetivo avaliar o resultado de técnicas para preservação da fertilidade de mulheres diagnosticadas com CMHD Receptor de Estrogênio (RE) + e/ou Receptor de Progesterona (RP) + em idade fértil (20 a 40 anos) com tumor nos estágios I-IV (Câncer de mama não invasivo a câncer de mama avançado).

Através da busca realizada nas bases de dados foram encontradas, inicialmente, 92 publicações. Destas, apenas 40 estavam disponíveis na íntegra de forma gratuita. Destas 40 publicações, 1 teve que ser excluída, pois estava escrita em francês, totalizando um número de 39 publicações elegíveis. Após a leitura do título e resumo, foram selecionadas 24 publicações que poderiam ter alguma relação com a pergunta norteadora.

## RESULTADOS

A figura 2 resume o processo de seleção das publicações encontradas.

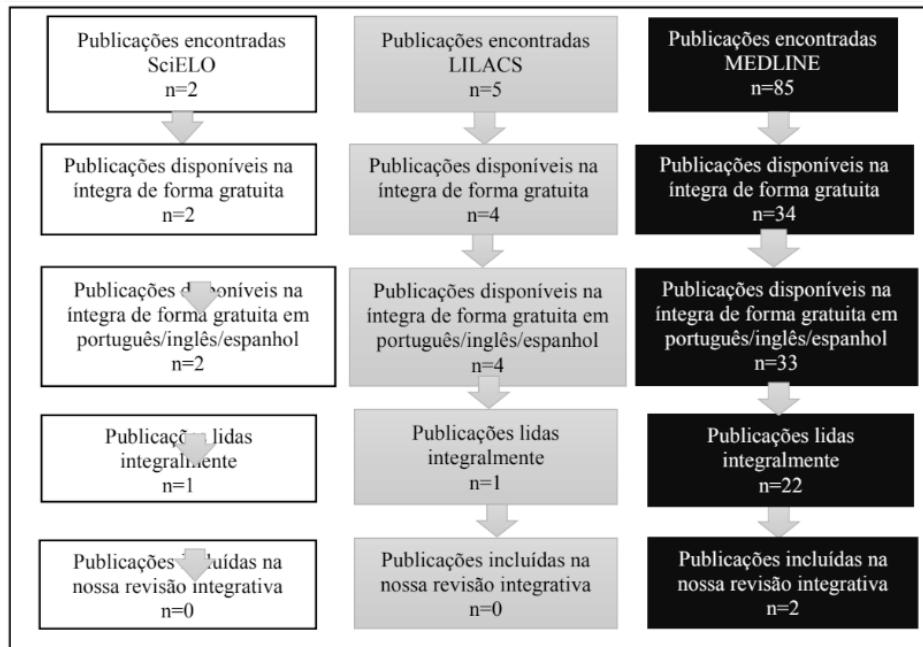


Figura 2. Processo de seleção das publicações incluídas no estudo.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Por fim, foi construído um quadro de extração de dados das publicações que foram incluídas neste estudo (ver quadro 1).

KIM; TURAN; OKTAY, 2016	
Objetivos	Determinar a segurança a longo prazo do mesmo protocolo COSTLES em mulheres com câncer de mama comparando as taxas de recorrência. O objetivo secundário foi determinar o impacto de mutações no gene BRCA, status do receptor de estrogênio e início da estimulação pré/pós cirúrgica para ressecção do tumor no risco de recorrência do câncer.
Desenho de estudo	Ensaio clínico não randomizado controlado
Características da amostra	<p><b>Critérios de inclusão</b></p> <p>Mulheres com câncer de mama com idades entre 18 a 45 anos, com carcinoma de mama invasivo histologicamente confirmado com estádio III, sem quimioterapia prévia, apresentando níveis basais normais de FSH (FSH &lt;13mU/mL) e E2 (&lt;75 pg/mL) durante a fase inicial do ciclo (dias 1 e 2) anterior ao do tratamento do câncer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo preservação da fertilidade: mulheres enquadradas nos critérios acima descritos que desejavam preservar a fertilidade.</li> <li>- Grupo controle: mulheres enquadradas nos critérios acima descritos que não desejavam se submeter à preservação da fertilidade, mas que concordaram em ser acompanhadas.</li> </ul>
	<p><b>Critérios de exclusão</b></p> <p>As pacientes foram excluídas quando interromperam o acompanhamento ou, se no último momento, o status da doença fosse desconhecido.</p>
	<p><b>Tamanho da amostra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo preservação da fertilidade: n=120 (98 RE+ e 22 RE-)</li> <li>- Grupo controle: n=217</li> </ul>

<b>Tratamento realizado para preservação da fertilidade</b>	<p>O seguinte protocolo foi utilizado independente do status do RE: No 2º ou 3º dia do ciclo menstrual as pacientes receberam 5mg/dia de Letrozol via oral e após 2 dias deu-se início a administração de FSH usando uma dose média de 150-300U/dia. Quando os níveis de estrogênio excederam 250pg/ml ou quando o folículo atingiu 14 mm de diâmetro, um antagonista de GnRH (250µg Antagon) foi administrada para evitar um surto prematuro de LH.</p> <p>3.300-10.000U (conforme níveis de estrogênio) de hCG foi administrado, inicialmente, quando dois folículos principais atingiam 17-18 mm de diâmetro, mas devido à alta porcentagem de óocitos imaturos encontrados, a administração do hCG foi gradualmente atrasada para 19-21 mm. O Letrozol foi descontinuado no dia da administração de hCG e a recuperação transvaginal guiada por ultrassonografia foi realizada 34 a 36 h mais tarde. A medida dos níveis de estrogênio foi repetida 3 dias após a recuperação do óocito, e se o nível de E2 fosse superior a 250 pg/ml (917 pmol/l), o Letrozol era continuado até diminuir para &lt;50 pg/ml (183 pmol/l). Embriões eram criopreservados por congelação lento nos estágios de prezigoto (dois pronúcleos) ou clivagem. Quando a criopreservação de óocitos era realizada, utilizou-se uma técnica de congelação lento até 2008 após a qual a técnica foi mudada para vitrificação seguindo os avanços tecnológicos.</p>	
<b>Resultados</b>	<p>-A duração média do acompanhamento após a consulta inicial de preservação da fertilidade foi <math>5,0 \pm 2,1</math> anos (intervalo de 1 a 13 anos) no grupo preservação da fertilidade e <math>6,9 \pm 3,6</math> anos (intervalo de 1 a 14 anos) no grupo controle (<math>P&lt;0,001</math>). -Não houve diferença estatisticamente significante no risco de recorrência do câncer de mama entre os grupos controle e grupo preservação da fertilidade (<math>P=0,86</math>) e nem entre os subgrupos do grupo preservação da fertilidade (BRCA <math>P=0,18</math>; status do RE: <math>P=0,30</math>; Pré e pós cirurgia de ressecção do tumor: <math>P=0,44</math>)</p>	
<b>Conclusão</b>	<p>A estimulação ovariana com uso concomitante de inibidores de aromatase parece ser uma opção segura para a preservação da fertilidade para mulheres jovens com câncer de mama que apresentam risco de perder sua fertilidade secundária à quimioterapia.</p>	
<b>BALKENENDE <i>et al.</i>, 2013</b>		
<b>Objetivos</b>	<p>Avaliar se uma dose aumentada de Tamoxifeno usada em um esquema de estimulação ovariana com Tamoxifeno para mulheres com câncer de mama RE+ é suficiente para atingir níveis de Endoxifeno considerados terapeuticamente eficazes para inibir o crescimento do câncer de mama.</p>	
<b>Desenho de estudo</b>	<p>Série de casos</p>	
<b>Caracte- rísticas da amostra</b>	<b>Critérios de inclusão</b>	<p>Mulheres com 18-40 anos com câncer de mama RE+ se a quimioterapia foi indicada, mas ainda não havia sido iniciada e que optaram por se submeter à criopreservação de óocitos</p>
	<b>Critérios de exclusão</b>	<p>Mulheres que se encontravam em condições médicas precárias ou que faziam uso de medicamentos que pudessem influenciar o metabolismo do Tamoxifeno, ou se não quisessem ou não assinassem o TCLE</p>
	<b>Tamanho da amostra</b>	<p>n=4</p>
<b>Tratamento realizado para preservação da fertilidade</b>	<p>-Administração de Tamoxifeno (60mg/dia) associado à estimulação ovariana com regulação descendente com GnRH-a;  - Protocolo longo: administração de GnRH-a com início na fase lútea média; estimulação ovariana no dia 5 do ciclo com FSH-r.  -Protocolo curto: início simultâneo para GnRH-a e FSH-r iniciado entre os dias 1 e 3 do ciclo.  Em ambos os protocolos, a ovulação foi induzida com hCG; a aspiração folicular guiada por ultrassom transvaginal foi realizada 36h depois seguida de criopreservação dos óocitos por vitrificação no estágio de metáfase II</p>	

<b>Resultados</b>	Os níveis séricos de estrogênio aumentaram durante a estimulação ovariana em todas as mulheres e mostra um padrão normal, sem grandes diferenças entre as mulheres. O número médio de ovócitos vitrificados foi 11 (variação de 5 a 14). Uma grande variabilidade interindividual nos níveis séricos de Tamoxifeno e Endoxifeno entre as mulheres durante a estimulação e no momento da captação do óvulo foi encontrada. É de notar que 3 das 4 mulheres atingiram níveis de Endoxifeno considerados adequados para a inibição do RE. Não houve nenhuma complicação durante a estimulação ou durante a captação dos oócitos
<b>Conclusão</b>	Os níveis séricos de Endoxifeno terapeuticamente eficazes podem ser alcançados quando o Tamoxifeno é usado. Não se sabe se a grande variação interpessoal do estudo poderia influenciar o potencial efeito adverso da estimulação ovariana protegida pelo Tamoxifeno no prognóstico do câncer de mama e são necessários estudos prospectivos com um grupo maior de mulheres.
<b>Abreviações:</b> FSH: Hormônio Foliculo Estimulante; RE: Receptor de Estrogênio; GnRH: Hormônio liberador de gonadotrofina; LH: Hormônio Luteinizante; hCG: Gonadotrofina Coriônica Humana.	

Quadro 1. Referências incluídas na Revisão Integrativa com suas respectivas identificações (autor, ano) e informações extraídas para viabilizar a análise e discussão.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Com relação às publicações lidas na íntegra (n= 24), 12 objetivavam investigar resultados de técnicas de Preservação de Fertilidade (PF) em mulheres com a doença em estudo, porém apenas 2 se dedicavam ao público com CMHD (gráfico 1).

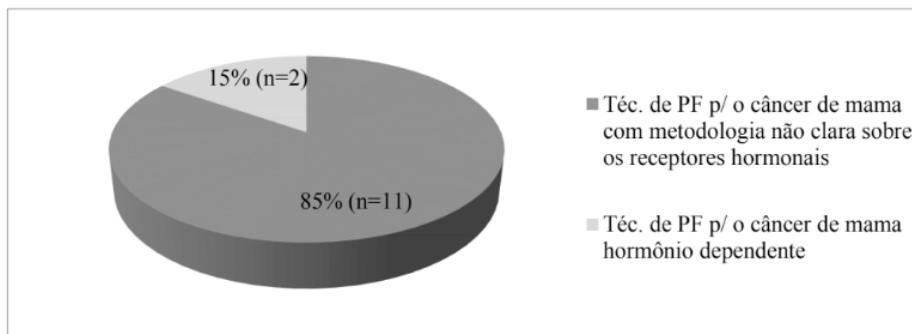


Gráfico 1. Distribuição das publicações que investigaram resultados de técnicas de preservação da fertilidade em mulheres com câncer de mama.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

As 10 publicações que investigaram técnicas de preservação da fertilidade em mulheres com câncer de mama foram excluídas da revisão por 2 motivos principais: ou porque em sua metodologia/resultados não mostravam o status RE e/ou RP (n=7) (tratando o câncer de mama como se não houvesse o subgrupo específico dependente de hormônios), ou porque incluíam mulheres com câncer de mama não dependente de hormônios e hormônio dependentes no mesmo grupo de estudo (n=3), sem levar em consideração o status dos RE e/ou RP para realizar a análise dos resultados, constituindo-se em um fator de confundimento ou limitante para a interpretação dos dados obtidos.

## DISCUSSÃO

Grande parte das publicações voltadas para a pesquisa de resultados de técnicas de PF em pacientes com câncer de mama apresentam metodologias que não permitem a determinação de conclusões para o público específico com tumores hormônio dependente (não apresentavam o status dos RE e/ou RP ou incluíam mulheres com tumores hormônio dependentes e não hormônio dependentes no mesmo grupo de estudo sem realizar análise quanto ao status dos receptores). Por conseguinte, aponta-se como limitação a inclusão nesta revisão de publicações disponíveis na íntegra de forma gratuita nas bases de dados escolhidas. Todavia, ressalta-se que grande parte dos periódicos apresenta acesso livre e gratuito, sobretudo, para Instituições de Ensino Superior. Em adição a este argumento, este estudo consiste em uma revisão integrativa de literatura cujo propósito não é “esgotar” o tema em questão, tal qual uma revisão sistemática, mas sintetizar as pesquisas disponíveis sobre determinada temática e direcionar a prática fundamentando-se em conhecimento científico. (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Diante deste contexto, é importante que publicações futuras acerca do tema incluam, de forma clara, dados sobre o status dos receptores de estrogênio (RE+ ou RE-) e/ou dos receptores de progesterona (RP+ ou RP-), já que a maior parte dos tumores de CMHD possuem receptores de estrogênio e/ou progesterona. (SCHUNEMANN JUNIOR; SOUZA; DÓRIA, 2011; EFFI *et al.*, 2017)

As duas publicações incluídas nesta revisão (n=2) estavam relacionadas ao uso de esquemas de EOC associadas à utilização de fármacos para reduzir à exposição ao estrogênio durante este período (Tamoxifeno ou Letrozol). Isso mostra a preocupação dos prestadores de serviços de saúde com as estratégias que dependem de estimulação ovariana controlada, (como a criopreservação de oócitos ou de embriões) como forma de garantir melhores resultados de preservação da fertilidade livre de hiperexposição ao estrogênio e, consequentemente, redução da recorrência ou agravamento do câncer.

No entanto, nenhuma das publicações incluídas investigou a ação destes esquemas sobre os níveis de progesterona. Apesar de não deixar claro o status dos RE e/ou RP, foi encontrado apenas um estudo que investigou os níveis de progesterona após realização de EOC associada a inibidores de aromatase (Letrozol) em pacientes com câncer de mama. (GOLDRAT *et al.*, 2015). Porém, os resultados permanecem inconclusivos, devido a utilização de Gonadotrofina coriônica humana (hCG) para a indução da ovulação (IO), que é conhecido por aumentar os níveis de progesterona. (MARTINS, 2010). Além disso, outro estudo (BOSCH *et al.*, 2010) demonstrou haver aumento dos níveis de progesterona, mesmo antes da administração de hCG, que está fortemente relacionada ao aumento dos níveis de Hormônio Folículo Estimulante (FSH) e diminuição dos níveis de Hormônio Luteinizante (LH) nos ciclos de EOC que utilizam análogos de Hormônio Liberador de Gonadotrofinas (GnRH) para realizar supressão do pico prematuro de LH.

Dado que, a indução de uma gestação bem-sucedida (que é o objetivo final da preservação da fertilidade) exige um aumento dos níveis de progesterona para o crescimento de um endométrio de qualidade e segurança da implantação do embrião, e que, grande parte das mulheres com câncer de mama estrógeno-dependentes também possuem receptores de progesterona, (EFFI *et al.*, 2017; BERLIERE, *et al.*, 2013; BALKENENDE *et al.*, 2013) faz-se necessário a realização de estudos futuros que tenham como objetivo investigar os níveis de progesterona durante esquemas de EOC.

Em relação aos fármacos utilizados nos esquemas de EOC, um utilizou Tamoxifeno (BALKENENDE *et al.*, 2013) e o outro utilizou Letrozol (KIM; TURAN; OKTAY, 2016) para redução da exposição a níveis elevados de estradiol. A Sociedade Brasileira de Reprodução Humana (CARVALHO *et al.*, 2017) recomenda que a dose diária de Tamoxifeno utilizada para o bloqueio dos receptores de estrogênio presentes no tumor mamário seja de 20mg. Em nossos resultados, encontramos um esquema de estimulação com uma dose elevada de Tamoxifeno (60mg/dia) que foi compatível com níveis elevados de estradiol. Porém, os níveis de Tamoxifeno e Endoxifeno (que é provavelmente o metabólito ativo mais clinicamente relevante em termos de bloqueio dos receptores hormonais), foram considerados eficazes em 3 de 4 mulheres (75%) para a inibição dos receptores de estrogênio no tumor mamário.

Este resultado apresentou o mesmo comportamento de estudos que utilizaram a dose padrão de Tamoxifeno (20mg/dia) em mulheres na pré menopausa com CMHD e a justificativa comum encontrada em todos estes estudos para este achado é que o Tamoxifeno é um Modulador Seletivo do(s) Receptor(s) de Estrogênio (MSRE), agindo como estimulador da produção de estrogênio em alguns locais (como nos ovários, principal fonte de produção de estradiol na pré menopausa) e impedindo a ligação do estrogênio circulante no corpo aos receptores do tumor na mama.

Por isso, o medicamento é considerado seguro, pois mesmo aumentando a produção de estradiol, não deixa que o mesmo se ligue nos receptores tumorais. (MADEDDU *et al.*, 2014; MEIROW *et al.*, 2014; BERLIERE, *et al.*, 2013). Em estudo realizado por Manni e Pearson (1980 *apud* 19, p. 4), o único encontrado que avaliou altas doses de Tamoxifeno ( 40-120mg/dia), observou que a amenorreia foi mais frequente quanto maior foi a dose administrada, e, por isso, propuseram doses crescentes de Tamoxifeno para evitar altos níveis de estrogênio. Todavia, o tamanho amostral muito pequeno (n=11) não permitiu conclusões acerca da eficácia e segurança do aumento da dose. Além disso, sabe-se que a amenorreia não pode ser considerada como sinônimo de hipofunção ovariana, uma vez que já foi demonstrado que uma parte das mulheres tratadas com a medicação citada, que apresentam hiperestimulação ovariana também desenvolveram amenorreia. (BERLIERE, *et al.*, 2013) Como o estudo encontrado nesta revisão não avaliou o aumento da dose do Tamoxifeno e complicações adversas e/ou risco de recorrência do câncer e, dado a escassez de estudos na literatura sobre a segurança de doses elevadas de Tamoxifeno, recomenda-se o uso da dose padrão, que vem demonstrando ser segura e com boas taxas

de coleta de oócitos e criopreservação de oócitos e/ou embriões.

Sobre a estimulação ovariana controlada associada a Inibidor de Aromatase (IA), nesta revisão, encontra-se um estudo que investigou a segurança do Letrozol em mulheres com câncer de mama que não se submeteram ( $n=217$ ) e que se submeteram à EOC para posterior criopreservação de embriões e/ou oócitos ( $n=120$ , das quais 98 tinham RE+ e 22 tinham RE-). Os resultados, nesse sentido, são bastante encorajadores. Em sua análise os autores verificaram que o Letrozol se mostrou eficaz no controle dos níveis de estradiol com boa taxa de coleta de oócitos e embriões e/ou oócitos criopreservados, e não houve diferença estatisticamente significativa e nem aumento para o risco de recorrência do câncer de mama entre os grupos controle e PF e nem entre os subgrupos do grupo PF (status do RE, mutação BRCA, EOC pré ou pós ressecção do tumor) num período de acompanhamento médio de 5 anos no grupo PF e 6,9 anos no grupo controle.

Não se encontrou na literatura outras publicações que demonstrassem o uso de Letrozol durante a EOC em mulheres com CMHD para permitir uma discussão entre os dados. Porém, os próprios autores do estudo ressaltam a necessidade da realização de estudos futuros que busquem verificar a segurança da EOC associada a Letrozol em mulheres com CMHD por um período a longo prazo (10 anos), sob a justificativa de que mulheres com câncer de mama RE+ são mais propensas a ter recorrências tardias.

Até o presente momento, não foi encontrado estudo que comparasse o uso do Tamoxifeno x Letrozol na estimulação ovariana controlada de mulheres com CMHD e, dado o número reduzido de artigos incluídos nesta revisão ( $n=2$ ), ainda não é possível afirmar superioridade de um fármaco sobre o outro.

Contudo, outros dados, além da escolha do fármaco são relevantes para o resultado final desejado da EOC: diminuir a exposição de altos níveis de estradiol e progesterona durante a EOC, como a escolha dos fármacos a serem utilizados para: a) realização do bloqueio hipofisário (GnRH-a ou GnRH-ant), b) gonadotrofinas para EOC (FSH ou hMG) e c) indução da ovulação (hCG ou GnRH-a). Nesta revisão, Kim, Turan e Oktay (2016) utilizaram GnRH-ant enquanto Balkenende *et al* (2013) utilizaram GnRH-a (protocolo longo com início na fase lútea média ou protocolo curto, a depender do tempo que as pacientes dispunham para início do tratamento antineoplásico) para realização do Bloqueio Hipofisário (BH). Para a realização da EOC e IO ambos utilizaram FSH (FSH ou FSH-r) e hCG, respectivamente.

Apesar de não haver estudos comprovando superioridade de eficácia entre os análogos de GnRH para realização do BH, a literatura demonstra certa preferência para a utilização de GnRH-ant pelo fato de poder ser iniciado em qualquer fase do ciclo menstrual, diminuindo o tempo de atraso para início do tratamento antineoplásico e redução da duração da EOC, (MARTINS *et al.*, 2010; VELANDO, 2012; CARVALHO *et al.*, 2017) Além disso, Lavorato *et al* (2012) concluíram que os protocolos com GnRH-ant possuem a vantagem de poder reduzir os episódios de síndrome de hiperestimulação ovariana (SHO).

Sobre a gonadotrofina escolhida para realização da EOC, apesar de se ter encontrado consenso no uso de FSH, sabe-se que há outra gonadotrofina que pode ser utilizada para este objetivo: Gonadotrofina Menopáusica Humana (hMG). Talvez a preferência pelo uso do FSH sobre o hMG para a PF em mulheres com CMHD encontrada em nossos resultados se dê pelo fato de que esta última apresenta em sua composição LH, além do FSH. Contudo, a literatura ainda apresenta resultados controversos se há superioridade de eficácia entre estas gonadotrofinas, necessitando de mais estudos comparativos. Além disso, não parece haver diferença entre os resultados das diferentes formas do FSH utilizado (FSH ou FSH-r). (MARTINS et al., 2010).

Quanto aos fármacos utilizados para indução da Ovulação (IO), apesar de se ter encontrado prevalência do uso de Gonadotrofina Coriônica Humana (hCG), a literatura já demonstra que em mulheres com CMHD é preferível o uso de GnRH-a, pois a indução da ovulação com agonistas de GnRH no lugar de uso de hCG tem conseguido diminuir a exposição ao estradiol e à progesterona, reduzindo concomitantemente o risco de SHO e produzido até maior quantidade de oócitos maduros. (CARVALHO et al., 2017; REDDY et al., 2014).

Também foi notado que todos os estudos apresentam número de oócitos maduros coletados e embriões e/ou oócitos criopreservados como indicadores de sucesso para a PF. Entretanto, o “padrão ouro” para avaliar a PF é, sem dúvida, a taxa de gravidez bem-sucedida e livre de recorrência do câncer. (TURNER et al., 2013) Assim, entende-se que a literatura atual ainda não traz evidências sobre a eficácia de protocolos de EOC para mulheres com CMHD. Ressalte-se a utilidade de informações sobre taxa de nascidos vivo e má formações de conceptos resultantes de técnicas de PF em mulheres com CMHD, para verificar se os benefícios superam os riscos de submissão a um processo de PF.

Por fim, apesar de se ter encontrado nesta revisão resultados de técnicas de PF que envolviam estimulação ovariana controlada, a Sociedade Brasileira de Reprodução Humana (CARVALHO et al., 2017) reconhece que qualquer técnica de PF que diminua a exposição ao estrogênio e/ou progesterona é considerada ideal para a preservação da fertilidade em mulheres com CMHD. Assim, sugerem-se pesquisas futuras que avaliem a eficácia, segurança e viabilidade de outras técnicas de PF em mulheres com CMHD, como a criopreservação de tecido ovariano, uso de GnRH-a concomitante com quimioterapia e fertilização com oócitos imaturos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se ainda não ser possível determinar qual técnica de preservação da fertilidade apresenta melhores resultados para mulheres em idade fértil com câncer de mama hormônio dependente. Entretanto, parece prudente a utilização de agonistas de GnRH em substituição ao hCG para a indução da ovulação neste público específico como

forma de diminuir o risco de síndrome de hiperestimulação ovariana.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes**. Brasília, 2004. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nac\\_atencao\\_mulher.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nac_atencao_mulher.pdf)

BALKENENDE, E. M. E.; DAHHAN, T.; LINN, S. C.; JAGER, N. G. L.; BEIJNEN, J. H.; GODDIJN, M. **A prospective case series of women with estrogen receptor-positive breast cancer: levels of tamoxifen metabolites in controlled ovarian stimulation with high-dose tamoxifen**. Human Reproduction, [S.L.], v. 28, n. 4, p. 953-959, 18 jan. 2013. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/humrep/des445>.

BERLIERE, Martine; DUHOUX, Francois P.; DALENC, Florence; BAURAIN, Jean-Francois; DELLEVIGNE, Laurence; GALANT, Christine; VAN MAANEN, Aline; PIETTE, Philippe; MACHIELS, Jean-Pascal. **Tamoxifen and Ovarian Function**. Plos One, [S.L.], v. 8, n. 6, p. 1-6, 28 jun. 2013. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0066616>.

BOSCH, E.; LABARTA, E.; CRESPO, J.; SIMÓN, C.; REMOHÍ, J.; JENKINS, J.; PELLICER, A.. **Circulating progesterone levels and ongoing pregnancy rates in controlled ovarian stimulation cycles for in vitro fertilization: analysis of over 4000 cycles**. Human Reproduction, [S.L.], v. 25, n. 8, p. 2092-2100, 10 jun. 2010. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/humrep/deq125>.

CARVALHO, Bruno Ramalho de. **Oncofertilidade: bases para a reflexão bioética**. Reprodução & Climatério, [S.L.], v. 30, n. 3, p. 132-139, set. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recli.2015.11.003>.

CARVALHO, Bruno Ramalho de. **Preservação da fertilidade mulheres com câncer: o que é preciso saber?** FEMINA, [S.L.], v.42, n.5, p. 243-245, 2014. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2014/v42n5/a4649.pdf>

CARVALHO, Bruno Ramalho de; CAETANO, João Pedro Junqueira; CAVAGNA, Mário; MARINHO, Ricardo Mello; SILVA, Adelino Amaral; NAKAGAWA, Hitomi Miura. **Indução de ovulação em pacientes com tumor estrogênio-dependente: diretrizes clínicas da sociedade brasileira de reprodução humana**. Reprodução & Climatério, [S.L.], v. 32, n. 1, p. 31-38, jan. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recli.2016.02.001>.

EFFI, Ahoua Benjamin; AMAN, Nguinessan Alphonse; KOUI, Baumaney Sylvanus; KOFFI, Kouadio Donatien; TRAORÉ, Zie Cheick; KOUYATE, Mohamed. **Immunohistochemical determination of estrogen and progesterone receptors in breast cancer: relationship with clinicopathologic factors in 302 patients in ivory coast**. Bmc Cancer, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 1-6, 7 fev. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12885-017-3105-z>.

GARVELINK, Mirjam M.; KUILE, Moniek M. Ter; LOUWÉ, Leoni A.; HILDERS, Carina G. J. M.; STIGGELBOUT, Anne M.. **A Delphi consensus study among patients and clinicians in the Netherlands on the procedure of informing young breast cancer patients about Fertility Preservation**. Acta Oncologica, [S.L.], v. 51, n. 8, p. 1062-1069, 11 out. 2012. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3109/0284186x.2012.702927>.

GOLDRAT, O.; GERVY, C.; ENGLERT, Y.; DELBAERE, A.; DEMEESTERE, I. **Progesterone levels in letrozole associated controlled ovarian stimulation for fertility preservation in breast cancer patients.** *Human Reproduction*, [S.L.], v. 30, n. 9, p. 2184-2189, 24 jun. 2015. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/humrep/dev155>

GUERREIRO, Denise Damasceno; CARVALHO, Adeline de Andrade; LIMA, Laritza Ferreira; RODRIGUES, Giovanna Quintino; FIGUEIREDO, José Ricardo de; RODRIGUES, Ana Paula Ribeiro. **Impacto dos agentes antineoplásicos sobre os folículos ovarianos e importância das biotécnicas reprodutivas na preservação da fertilidade humana.** *Reprodução & Climatério*, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 90-99, maio 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recli.2015.09.004>

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/estimativa-2018.pdf>

KIM, Jayeon; TURAN, Volkan; OKTAY, Kutluk. **Long-Term Safety of Letrozole and Gonadotropin Stimulation for Fertility Preservation in Women With Breast Cancer.** *The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism*, [S.L.], v. 101, n. 4, p. 1364-1371, abr. 2016. The Endocrine Society. <http://dx.doi.org/10.1210/jc.2015-3878>.

KLEMP, Jennifer R.; KIM, S. Samuel. **Fertility preservation in young women with breast cancer.** *Journal Of Assisted Reproduction And Genetics*, [S.L.], v. 29, n. 6, p. 469-472, 22 maio 2012. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10815-012-9791-1>.

LAVORATO, Heloisa Lopes et al. **Agonistas do GnRH, Antagonistas do GnRH e a Reprodução assistida: análogos do gnrh x fertilização in vitro.** Sbra - Sociedade Brasileira de Reprodução Assistida, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 91-96, maio 2012.

MADEDDU, Clelia; GRAMIGNANO, Giulia; KOTSONIS, Paraskevas; PARIBELLO, Francesco; MACCIÒ, Antonio. **Ovarian hyperstimulation in premenopausal women during adjuvant tamoxifen treatment for endocrine-dependent breast cancer: a report of two cases.** *Oncology Letters*, [S.L.], v. 8, n. 3, p. 1279-1282, 4 jul. 2014. Spandidos Publications. <http://dx.doi.org/10.3892/ol.2014.2319>

MARTINS, Wellington Paula de. **Suporte da fase lútea.** *Revista FEMINA*, [S.L.], v. 38, n. 5, p. 271-276, 2010. Disponível em: [http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1340105888Femina\\_v38n5p271-6.pdf](http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1340105888Femina_v38n5p271-6.pdf).

MARTINS, Wellington Paula de; NASTRI, Carolina Oliveira; NAVARRO, Paula Andreia de Albuquerque; FERRIANI, Rui Alberto. **Hormônios utilizados na estimulação ovariana.** *Revista FEMINA*, [S.L.], v. 38, n. 2, p. 105-110, 2010. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2010/v38n2/a009.pdf>

MEIROW, Dror; RAANANI, Hila; MAMAN, Ettie; PALUCH-SHIMON, Shani; SHAPIRA, Moran; COHEN, Yoram; KUCHUK, Irena; HOURVITZ, Ariel; LEVRON, Jacob; MOZER-MENDEL, Michal. **Tamoxifen co-administration during controlled ovarian hyperstimulation for in vitro fertilization in breast cancer patients increases the safety of fertility-preservation treatment strategies.** *Fertility And Sterility*, [S.L.], v. 102, n. 2, p. 488-495, ago. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2014.05.017>.

MENDONÇA, Marcos; SANTOS, Carlos Renato Maulais; OLIVEIRA, Gabriel Silva et al. **Repercussões do tratamento quimioterápico sobre a função ovariana.** *Jornal Brasileiro de Medicina*, [S.L.], v. 102, n. 2, p. 38-41, 2014. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2014/v102n2/a4203.pdf>

REDDY, Jhansi; TURAN, Volkan; BEDOSCHI, Giuliano; MOY, Fred; OKTAY, Kutluk. **Triggering final oocyte maturation with gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRHa) versus human chorionic gonadotropin (hCG) in breast cancer patients undergoing fertility preservation: an extended experience.** Journal Of Assisted Reproduction And Genetics, [S.L.], v. 31, n. 7, p. 927-932, 23 maio 2014. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10815-014-0248-6>.

SHUNEMANN JÚNIOR, Eduardo; SOUZA, Renato Teixeira; DÓRIA, Maíra Teixeira. **Anticoncepção hormonal e câncer de mama.** Revista Feminina. São Paulo, v. 39, n. 4, 2011. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2011/v39n4/a2488.pdf>

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein (São Paulo), São Paulo , v. 8, n. 1, p. 102-106, Mar. 2010 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&nrm=iso)>. access on 20 Apr. 2021. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.

TOMÁS, Claudia; LÓPEZ, Berta; BRAVO, Iris; METELLO, José Luis; MELO, Pedro Sá e. **Preservação da fertilidade em doentes oncológicos ou sob terapêutica gonadotóxica: estado da arte.** Reprodução & Clima, [S.L.], v. 31, n. 1, p. 55-61, jan. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recli.2015.11.004>.

VELANDO, Luis Ernesto Escudero. **Estimulación ovárica en reproducción asistida.** Rev. peru. ginecol. obstet., Lima , v. 58, n. 3, p. 191-200, 2012 . Disponible en <[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322012000300006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000300006&lng=es&nrm=iso)>. accedido en 19 abr. 2021.

TURNER, N.H.; PARTRIDGE, A.; SANNA, G.; LEO, A. di; BIGANZOLI, L.. **Utility of gonadotropin-releasing hormone agonists for fertility preservation in young breast cancer patients: the benefit remains uncertain.** Annals Of Oncology, [S.L.], v. 24, n. 9, p. 2224-2235, set. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1093/annonc/mdt196>.

# CAPÍTULO 19

## REVISÃO DOS ACHADOS ULTRASSONOGRÁFICOS NAS LESÕES DO LIGAMENTO COLATERAL ULNAR DO POLEGAR, COM FOCO NA LESÃO DE STENER

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 08/03/2021

**Estêvão Albino Torres Vargas**

IDRPA - Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro - RJ  
<http://lattes.cnpq.br/3791732488909006>

**RESUMO:** Lesões de Stener são vistas no contexto de trauma da articulação metacarpofalangiana (MCF) do polegar, tendo como nome popular “polegar do goleiro”. O mecanismo de trauma geralmente corresponde à abertura (abdução) forçada do polegar. Normalmente, o ligamento colateral ulnar (LCU) encontra-se em contiguidade com a superfície óssea medial da metacarpofalangeana do polegar, profundamente à aponeurose do músculo adutor do polegar. Uma lesão de Stener é caracterizada pela rotura total do LCU, com interposição da aponeurose adutora, que passa a se situar entre o LCU e a MCF. É caracterizada tanto em imagens de ultrassom quanto de ressonância magnética por descontinuidade total das fibras do LCU com anormalidade heterogênea semelhante a massa proximal à primeira articulação metacarpofalangeana. Esta lesão possui indicação de reparo cirúrgico e seu reconhecimento não deve ser negligenciado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Stener; polegar; trauma; ultrassom; ressonância magnética.

REVIEW OF THE ULTRASONOGRAPHIC FINDINGS IN THUMB COLLATERAL ULNAR LIGAMENT INJURIES, FOCUSING ON STENER LESION

**ABSTRACT:** Stener lesions are seen in trauma of thumb metacarpophalangeal joint (MCF), with the popular name “goalkeeper’s thumb”. The trauma mechanism usually corresponds to the forced opening (abduction) of the thumb. Normally, the ulnar collateral ligament (LCU) is in contiguity with the medial bone surface of the thumb metacarpophalangeal, deep to the aponeurosis of the adductor pollicis muscle. A Stener lesion is characterized by the total rupture of the LCU, with interposition of the adductor aponeurosis, which is located between the LCU and the MCF. It is characterized in both ultrasound and magnetic resonance images due to total discontinuity of the LCU fibers with a heterogeneous abnormality similar to the mass proximal to the first metacarpophalangeal joint. This lesion has an indication for surgical repair and its recognition should not be neglected.

**KEYWORDS:** Stener; thumb; trauma; ultrasound; magnetic resonance.

A lesão de Stener foi descrita pela primeira vez pelo cirurgião ortopédico sueco Bertil Stener, em 1962.<sup>1,2</sup>

Lesões de Stener são vistas no contexto de trauma da articulação metacarpofalangiana (MCF) do polegar, tendo como nome popular “polegar do goleiro”. O mecanismo de trauma geralmente corresponde à abertura (abdução) forçada do polegar, muitas vezes relacionada à

queda com a mão espalmada (aberta) ou bolada durante a prática esportiva.

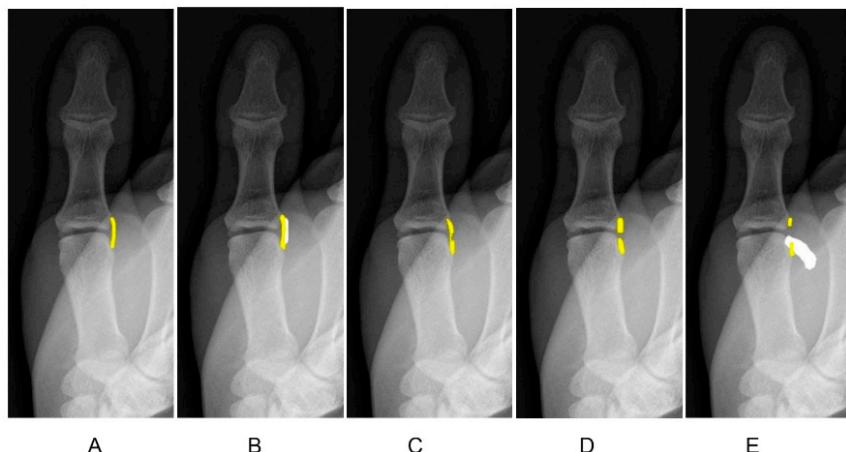
Normalmente, o ligamento colateral ulnar (LCU) encontra-se em contiguidade com a superfície óssea medial da metacarpofalangeana do polegar, profundamente à aponeurose do músculo adutor do polegar. Uma lesão de Stener é caracterizada pela rotura total do ligamento colateral ulnar da metacarpofalangeana do polegar, com deslizamento da extremidade proximal rompida em direção superficial à aponeurose adutora, de forma que surge uma interposição e a aponeurose passa a se situar entre o ligamento colateral ulnar e a articulação metacarpofalangiana (desenho esquemático 1, figura E). Isso impede a cura espontânea e é uma indicação para reparo cirúrgico.<sup>3,4</sup>

A avaliação por imagem de uma lesão de Stener requer ressonância magnética ou ultrassom de alta frequência.

A lesão de Stener é caracterizada tanto em imagens de ultrassom quanto de ressonância magnética por descontinuidade total das fibras do LCU com anormalidade heterogênea semelhante a massa proximal à primeira articulação metacarpofalangeana (figuras 3 e 5).

A flexão passiva da articulação interfalangiana do polegar durante a ultrassonografia dinâmica do ligamento colateral ulnar (LCU) permite a diferenciação de uma ruptura simples do LCU de uma lesão de Stener.<sup>5,6</sup>

Manobras de estresse em abdução durante o exame de ultrassonografia não são mais recomendadas, pois isso por si só pode causar uma lesão de Stener em uma ruptura até então simples do ligamento colateral ulnar.<sup>7</sup>



Desenho esquemático 1: espectro das lesões do ligamento colateral ulnar do polegar.

- A - Aparência normal
- B - Estiramento
- C - Lesão de espessura parcial
- D - Lesão de espessura total
- E - Lesão de Stener



Figura 1: ressonância magnética do polegar, 1,5 Tesla, plano coronal.

Esquerda: ponderação T1. Direita: ponderação DP com saturação de gordura. Estiramento de ambos os ligamentos colaterais (edema periligamentar), com lesão parcial do LCU (área focal de afilamento, ponta de seta).



Figura 2: ressonância magnética do polegar, 1,5 Tesla, plano coronal, ponderação DP com saturação de gordura. Lesão total do LCU (descontinuidade e aumento de sinal, ponta de seta).



Figura 3: ressonância magnética do polegar, 1,5 Tesla, plano coronal, ponderação T1. Lesão de Stener: lesão total do LCU, com interposição da aponeurose adutora (decontinuidade e pseudomassa proximal).

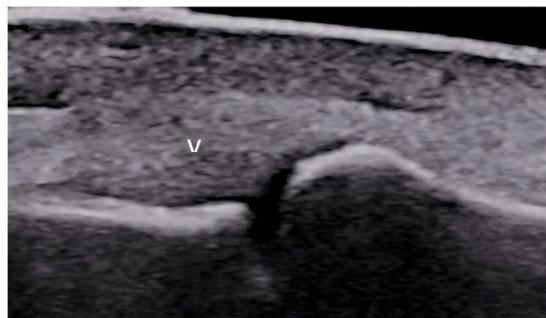


Figura 4: ultrassonografia (USG) do polegar, com transdutor linear de 16 MHz, plano coronal. Ligamento colateral ulnar normal, cujas fibras profundas ficam mais hipoeóicas (escuras) por efeito de anisotropia.

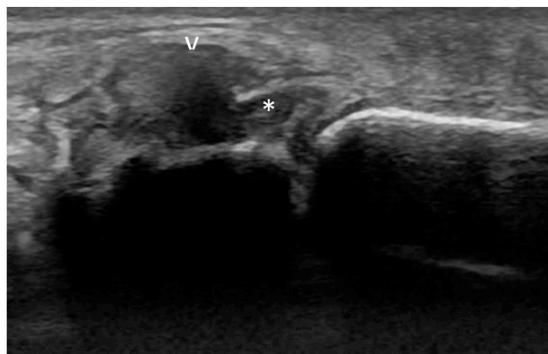


Figura 5: ultrassonografia (USG) do polegar, com transdutor linear de 16 MHz, plano coronal. Lesão de Stener: lesão total do LCU, com interposição da aponeurose adutora. Ao ultrassom nota-se espessamento e descontinuidade do LCU (\*), com pseudomassa proximal (ponta de seta).

Conclui-se que a ultrassonografia é método útil no diagnóstico da lesão de Stener, com acurácia elevada segundo os estudos publicados, o que permite a diferenciação de lesões ligamentares simples da lesão de Stener.

O achado por imagem fundamental da lesão de Stener é a descontinuidade do LCU associada a anormalidade heterogênea semelhante a massa proximal à primeira articulação metacarpofalangeana.

Conhecer esta patologia e seus achados pela ultrassonografia tem fundamental importância para o ultrassonografista do sistema musculoesquelético, uma vez que esta lesão possui indicação de reparo cirúrgico e seu reconhecimento não deve ser negligenciado.<sup>8</sup>

## REFERÊNCIAS

EBRAHIM, F. et al. **US diagnosis of UCL tears of the thumb and Stener lesions: technique, pattern-based approach, and differential diagnosis.** Radiographics, v. 26, n. 4, p. 1007 – 1020, 2006.

O'CALLAGHAN, B. et al. **Gamekeeper thumb: identification of the Stener lesion with US.** Radiology, v. 192, n. 2, p. 477 – 480, 2 1994.

MELVILLE, D. et al. **Ultrasound of displaced ulnar collateral ligament tears of the thumb: the Stener lesion revisited.** Skeletal Radiology, v. 42, n. 5, p. 667 - 673, 2013.

MELVILLE, D. et al. **Ultrasound of the Thumb Ulnar Collateral Ligament: Technique and Pathology.** American Journal of Roentgenology, v. 202, n. 2, p. 168- 172, 2 2014.

NOSZIAN, I. et al. **Ulnar collateral ligament injuries of the thumb: Dislocation caused by stress radiography in 2 cases.** Acta Orthopaedica Scandinavica, v. 66, n. 2, p. 156 – 157, 1995.

PATRICK, L; HUNTER T; TALJANOVIC M. **Musculoskeletal Colloquialisms: How Did We Come Up with These Names.** Radiographics, v. 24, n. 4, p. 1009 – 1027, 7 2004.

STENER, B. **Displacement of the ruptured ulnar collateral ligament of the metacarpo-phalangeal joint of the thumb: a clinical and anatomic study.** J Bone Joint Surg Br, v. 44, p. 869 – 879, 1962.

KUNDU, N. et al.. **The Stener Lesion.** Eplasty, v. 12, n. 6, p. 106 – 107, 06 2012.

# CAPÍTULO 20

## SÍNDROME DE BECKWITH WIEDEMANN: QUALIFICAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 27/04/2021

**Thais Teodora de Souza**

Discente do curso de enfermagem da  
Faculdade Única de Ipatinga (FUNIP)  
Ipatinga-MG

<http://lattes.cnpq.br/6585482659062048>

### **Angélica Ferreira de Assis**

Discente do curso de enfermagem da  
Faculdade Única de Ipatinga (FUNIP)  
Itabira-MG

<http://lattes.cnpq.br/3675759171237416>

### **Elber Firmino Martins**

Discente do curso de enfermagem da  
Faculdade Única de Ipatinga (FUNIP)  
Ipatinga-MG

<http://lattes.cnpq.br/9628187681197410>

### **Lucas Henrique Sousa**

Discente do curso de enfermagem da  
Faculdade Única de Ipatinga (FUNIP)  
Ipatinga-MG

<http://lattes.cnpq.br/0054547020524488>

### **Matheus Costa e Silva**

Discente do curso de enfermagem da  
Faculdade Única de Ipatinga (FUNIP)  
Ipatinga-MG

<http://lattes.cnpq.br/3578628384925671>

### **Ricardo Augusto Jesus Oliveira**

Discente do curso de enfermagem da  
Faculdade Única de Ipatinga (FUNIP)  
Ipatinga-MG

<http://lattes.cnpq.br/2469989928884837>

### **Sabrina Cipriano Felipe**

Discente do curso de enfermagem da  
Faculdade Única de Ipatinga (FUNIP)  
Ipatinga-MG

<http://lattes.cnpq.br/9628187681197410>

**RESUMO:** A síndrome de Beckwith Wiedemann (SBW) é uma anomalia genética, congênita, rara que caracteriza pelo crescimento excessivo de partes do corpo e órgãos gerando dimorfismos corporais e uma variedade de achados clínicos. O objetivo desse trabalho é descrever a experiência vivenciada na prática assistencial de enfermagem de um recém-nascido com suspeita dessa síndrome. A metodologia utilizada para estudo de caso foi baseada nos bancos de dados Scielo (Scientific Electronic Library Online) e a ferramenta de busca o Google Acadêmico. O estudo de caso foi realizado no posto de saúde no mês de outubro de 2019, elaborada por meio do acesso ao prontuário da paciente, exame físico e um diálogo com os pais e os integrantes do grupo. O desenvolvimento do presente trabalho possibilitou a compreensão das características, tratamento, diagnóstico e orientações focando na importância do cuidado do indivíduo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome de Beckwith Wiedermann. Enfermagem. Macroglossia.

## BECKWITH WIEDEMANN SYNDROME: QUALIFICATION NURSING ASSISTANCE

**ABSTRACT:** Beckwith Wiedemann Syndrome (SBW) is a rare, congenital genetic anomaly characterized by overgrowth of body parts and organs leading to body dysmorphisms and a variety of clinical findings. The aim of this paper is to describe the experience of nursing care practice. of a newborn with suspicion of this syndrome. The methodology used for case study was based on the Scielo databases (Scientific Electronic Library Online) and the Google Scholar search tool. The case study was conducted at the health clinic in October 2019, prepared through access to the patient's medical record, physical examination and a dialogue with parents and group members. The development of the present work allowed the understanding of the characteristics, treatment, diagnosis and orientations focusing on the importance of the care of the individual.

**KEYWORDS:** Beckwith Wiedemann's syndrome. Nursing. Macroglossia.

### 1 | INTRODUÇÃO

Síndrome de Beckwith-Wiedemann é o nome dado há uma condição poli malformativa congênita de expressividade variável, a qual foi em 1963 que foi relatado pela primeira vez pelo Dr. Bruce Beckwith, sendo visto três casos dela, ambos apresentando onfalocele, macroglossia e visceromegalia. Um ano depois, em 1964, mais três casos foram relatados pelo Dr. H. R. Wiedemann, ambos apresentando distúrbios semelhantes (ESPUÑES, GRACIA, 2001; LORENZANA, 2006).

O grupo optou por realizar a pesquisa de campo sobre o tema estudado, uma vez que vivenciado a assistência prestada ao recém-nascido durante a prática de saúde da criança e adolescente. Apresenta-se como justificativa o fato dela ser rara, que vem aumentando com o tempo e não tem embasamento para condução de estudos e práticas clínicas. Sendo assim, um dado relevante para preparar melhor a equipe dos enfermeiros a estar aptos a prestar uma assistência de qualidade à essas crianças.

Essa síndrome costuma trazer as seguintes características: gigantismo, macroglossia, que pode consequentemente gerar distúrbios nutricionais e respiratórios, defeitos na parede abdominal, nefromegalia, neoplasias, hipoglicemia, exoftalmia, polidactilia, hemihipertrofia, palato fendido e onfalocele. (MARINHO, 2015).

Para que seja relevante levantar suspeitas acerca da possibilidade de a pessoa ter a síndrome, há manifestações clínicas que sugerem isso, sendo algumas maiores e outras menores. Há também um risco do desenvolvimento do Tumor de Wilms, caso o sindrômico tenha nefromegalia, levando a taxa de mortalidade à 20% para essas crianças (ESPUÑES, GRACIA, 2001; LORENZANA, 2006).

Entre as maiores está a confirmação de que há um ou mais casos na família de pessoas contendo a síndrome, macroglossia, hemi-hiperplasia, citomegalia adrenocortical, visceromegalia e tumores embrionários. Enquanto as menores são a presença

de hemangioma neonatal, poli-hidrâmnio, idade óssea avançada e prematuridade (LORENZANA, 2006).

Crianças que tem a síndrome, mesmo que ela seja manifestada de forma total ou parcial em seu organismo, tem um grande risco como foi citado, de desenvolver tumores em sua linhagem embrionária, sendo algo ainda mais agravante quando a criança sofre uma hemi-hipertrofia, colocando a chance de desenvolvimento do tumor multiplicado por quatro em alguns casos (ESPUÑES, GRACIA, 2001).

Por ser rara, apenas 1 em cada 13.700 nascimentos, tem chances de desenvolver essa síndrome. Inclusive, alguns desses sindrômicos podem apresentar uma duplicação parcial no cromossomo 11p, mas é considerado uma herança familiar, devido seu grau de raridade (HAIDAR, 2016).

O Obejetivo geral é descrever a experiência vivenciada na prática assistencial de enfermagem de um recém-nascido com suspeita as Síndrome de Beckwith Wiedemann. Objetivo específico: Observar o grupo de achados clínicos referentes à síndrome, conhecer os cuidados a serem tomados com a criança portadora da SBW e propor as devidas ações do enfermeiro para melhor forma de cuidado e promoção de saúde.

## 2 | METODOLOGIA

Estudo de caso realizado durante os estágios da disciplina Saúde da Criança e Adolescente com paciente recém-nascido (R.N), 3 meses de idade, sexo masculino, com suspeita de síndrome de Beckwith Wiedemann, em uma consulta de puericultura no posto de saúde. Para que o estudo de caso fosse possível houve acesso ao prontuário, exame físico é um diálogo com os responsáveis pela criança.

O estudo foi desenvolvido também através de uma revisão bibliográfica, para aprofundamento, baseado no banco de dados da Scielo (Scientific Electronic Library Online) e a ferramenta de busca Google Acadêmico, na qual teve o intuito de esclarecer sobre os sintomas, causas e seu devido diagnóstico e tratamento. A pesquisa foi elaborada em outubro de 2019 utilizando as seguintes palavras chaves: síndrome de Beckwith Wiedemann, macroglossia e enfermagem limitando a artigos publicados entre 2000 a 2019.

## 3 | SÍNDROME DE BECKWITH WIEDEMANN

A síndrome de Beckwith Wiedemann (SBW) foi descrita por Wiedemann em 1964 e por Beckwith em 1963, em trabalhos separados, originando assim o nome. É causada por anomalia genética, congênita, rara que caracteriza pelo crescimento excessivo de partes do corpo e órgãos gerando dimorfismos corporais e uma variedade de achados clínicos (PINTO *et al.*, 2011).

É reconhecida no nascimento ocorrendo em aproximadamente 1 de 13.700 nascimentos. Os casos 85% ocorrem sem histórico familiar da doença, esses

estão associados a anormalidades genéticas de uma região no cromossomo 11p15.5 em uma área chamada braço curto. E de 10% a 15% a alteração genética é herdada (HAIDAR, 2016).

Os sintomas costumam surgir na infância ou na idade neonatal. Pode-se observar nas crianças especialmente gigantismo, defeitos na parede abdominal (Hérnia umbilical, onfalocele), macroglossia entre outros distúrbios como microcefalia, anomalia no pavilhão auditivo, nevo plano facial, visceromegalia e hipertrofia muscular. Além disso, os bebês nascidos com a síndrome correm o risco de ter tumor e desenvolver um câncer (LOBO *et al.*, 2017).

Sua razão genética e de difícil explicação, os pacientes que contém geneticamente por via materna são acometidos completamente pelas deformações, vinda de forma mais aguda. Entretanto os que são acometidos por via paterna tendem a ter sintomas de forma amena. As pessoas acometidas tem uma propensão ao aumento desordenado a partir da segunda metade da gestação e no primeiro ano de vida, mesmo que em adultos, a altura tende a estar normal (BARISC, 2018).

A macroglossia decorre do crescimento exagerado do tecido muscular, encontra-se presente em 88% a 99% dos casos. É baseada na aparência da língua, projeção anterior acentuada dificuldades de fonatação, deglutição, secção e hipertrofia muscular. Portanto ela pode ocasionar um desenvolvimento anormal da mandíbula, má oclusão dentária e prejudicar o crescimento dos ossos da face (TEIXEIRA *et al.*, 2010).

A hérnia é uma abertura na parede abdominal, caracterizada pelo abaulamento da cicatriz umbilical, causada pela falha do processo de fechamento da estrutura fibromuscular do anel umbilical. Cerca de 80% do bebês, fechará espontaneamente até os 18 meses de vida. O diagnóstico é realizado apenas observando o umbigo e tamanho dela, anamnese e exame físico. Geralmente as crianças não apresentam sintomas (PEREIRA, AFONSO, 2016).

O tratamento da síndrome vai de acordo com os sintomas apresentados no bebê, na fase neonatal deve preconizar o controle da hipoglicemias com injeção de soro com glicose e a correção cirúrgica da onfalocele. No período pós-natal, a criança deverá seguir com acompanhamento pediátrico e avaliações complementares deverão ser solicitadas. Dentre elas, destacam-se: avaliação ortopédica, cardiológica, otorrinolaringológica, bucomaxilofacial, fonoaudiológica e ortodôntica (PINTO *et al.*, 2011).

Para o tratamento cirúrgico da macroglossia requer avaliação criteriosa da relação entre o tamanho da cavidade oral e da língua, e de suas implicações dento-esquelético-funcionais, está cirurgia tem como objetivo a prevenção ou minimização das deformidades maxilofaciais, e deformidades corporais. Caso a hérnia não desapareça com até 3 anos de idade é necessário fazer uma cirurgia (PINTO *et al.*, 2011).

É uma fase que gera muito insegurança e estresse aos pais, por acabarem com aquela idealização do R.N nascer saudável receber alta. Então nessa fase a equipe de

saúde, principalmente os enfermeiros por estarem junto ao longo dessa fase deve dar apoio emocional aos pais. Para que a assistência de enfermagem ao neonato seja de qualidade, é fundamental atender às necessidades de repouso, calor, nutrição, higiene, observação e atendimento contínuo aos bebês (SILVA, 2019).

O enfermeiro tem um papel fundamental no conhecimento específico assistencial, conhecimentos técnicos-científicos e habilidades práticas pertinentes à profissão além de sensibilização para o estado humanizado e que vise promover o alívio do desconforto e da dor relacionados ao processo terapêutico, como forma de minimizar o estresse vivido pelo RN e o amparo da família diante da inclusão deles no contato, cuidado e decisões sobre o filho (OLIVEIRA, 2017).

## 4 | RESUMO DO CASO

Criança nascida as 12:30 do dia 04/06/2019 com peso de 2975 KG, estatura de 40,5cm e Perímetro cefálico (PC) de 33,2 cm, Apgar no 1º e 5º minutos notas 9, nascendo com idade gestacional de 36 semanas, Ortolani negativa, reflexo vermelho normal e teste do pezinho sem alterações.

Triagem auditiva realizada em 28/06/2019 onde o teste EOA o ouvido direito (OD) falhou e ouvido esquerdo (OE) também falhou, sendo feito outro teste em 16/07/2019 onde o OD passou e o OE falhou. Recebeu alta com peso de 2705KG sendo amamentado por leite materno.

Marcos do desenvolvimento disponíveis na caderneta somente após os 3 meses onde a resposta ativa ao contato social se mostra presente, ainda não segura objetos, de acordo com a mãe emite sons além dos choros, já apresenta sustentação do tronco levantando a cabeça ao ser colocado em decúbito dorsal.

Data	Idade	Peso	Estatura Centímetros (cm)	Perímetro Cefálico
10/06/2019	6 dias	2706KG	46 cm	_____
08/07/2019	1 mês e 45 dias	3,966kg	51,8 cm	37 centímetros
29/08/2019	2 meses e 25 dias	6,595KG	60 cm	41 centímetros
15/09/2019	3 meses e 13 dias	7,150KG	61 cm	42 centímetros
23/09/2019	3 meses e 17 dias	7400KG	62 cm	42 centímetros

Tabela 1 - Medidas antropométricas nas seguintes datas

Recém-nascido com todas as vacinas em dia, BVG, Hepatite B ao nascer, 1° dose Penta, VIP, pneumocócica 10v, Rotavírus, Meningocócica C. Os resultados de uma ultrassonografia realizado no dia 26/09/2019 do abdômen total não apresentou alterações, sendo dito na conclusão: Hérnia Umbilical medindo 3,8 cm x 0,56 cm e demais órgãos sem alterações, ecográficos significativos, ausência da Síndrome.

O prontuário do caso é apresentado todos os dados de consultas realizadas com a criança, desde exames rotineiros, consultas de puericultura, até dias de vacinação de acordo com a caderneta. Nele mostra peso e estatura apropriados em seu nascimento, mas com o tempo, ficando muito acima do ideal para a idade atual. Consequências devido o gigantismo e alimentação não adequada.

#### 4.1 Análise de medicações

Medicamentos	Indicações	Contraindicações	Efeitos Adversos
Sulfato ferroso	Está medicação é indicada para tratamento anêmico por falta de ferro, resultando em continência alimentar. Danos crônicos ou intermédio na filtragem de ferro. Tratamento também da anemia na gestação e em prematuros.	Não contêm contraindicações para o paciente.	Sem efeitos adversos para a criança.
Simedicona	É apropriado para aliviar os sintomas em casos de grande quantidade de gases gastrointestinal, resultando incômodos. Também indicado para cólicas no intestino, dores intestinais é flatulência.	Não contêm contraindicações para o paciente.	Este medicamento não é filtrado pelo organismo, atuando apenas no trato digestivo, e é eliminado nas fezes de maneira completa. Sem efeitos adversos para a criança.
Vitamina D	É uma medicação a base da vitamina D. Apropriado para pessoas com falta da vitamina D. Também sendo utilizado para prevenir e tratar risco de quedas e fraturas, raquitismo e osteomalácia.	Não contêm contraindicações para o paciente.	Sem efeitos adversos para a criança.

TABELA 2 – Medicações que a criança faz uso

#### 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos artigos observados com base nessa revisão de literatura e estudo do caso, conclui-se que o trabalho forneceu maiores conhecimentos sobre a patologia, esclarecimentos essenciais para compreender como uma síndrome incomum acontece em

uma pessoa. Este estudo abrangeu de forma simples, apresentando os achados clínicos referentes, a maneira como o profissional de saúde deve atuar através da sistematização de enfermagem.

Percebe-se que ela modifica o modelo de crescimento de alguns órgãos do corpo humano, por isso o tratamento depende dos sintomas e das malformações do indivíduo. Por exemplo, com exames, cirurgias e uma equipe multidisciplinar. Também foi possível aprender que é um problema genético no cromossomo 11. Portanto, é importante o conhecimento a fundo da Síndrome de Beckwith Wiedemann para precoce identificação.

É necessário um investimento do governo com palestras, propagandas, outdoor para conscientizar as famílias sobre a importância do pré-natal, e cursos profissionalizantes para os profissionais da área da saúde, de como lidar com as várias síndromes que existem.

O desenvolvimento do presente trabalho possibilitou a compreensão das características, tratamento, diagnóstico e orientações focando na importância do cuidado do indivíduo. Espera-se que esse trabalho possa servir de orientação e direcionamento aos estudantes e familiares dos portadores da doença quanto aos cuidados e apoio.

É importante na consulta do enfermeiro a identificação precoce da piora do quadro clínico, as necessidades básicas de orientação durante a evolução do crescimento dessa criança, encaminhando para a equipe multidisciplinar, assim, fortalecendo as orientações de alimentação e acompanhando os devios padrões de crescimento e desenvolvimento que forem surgindo. Além disso, articular o paciente na lógica de rede de encaminhamentos precoce.

## REFERÊNCIAS

BARISIC, Ingeborg. "Síndrome de Beckwith Wiedemann: um estudo populacional sobre prevalência, diagnóstico pré-natal, anomalias associadas e sobrevida na Europa". **Revista Europeia de genética médica** 61.9: 499-507, 2018.

ESPUÑES, Prieto; GRACÍA, Antuna. Síndrome de Beckwith-Wiedemann: Factor de riesgo para el desarrollo de tumores. A propósito de un caso. **Bol Pediatr**, v. 41, p. 41-44, 2001.

HAIDAR, Lucas Costa. Glossectomia parcial em paciente com síndrome de Beckwith-Wiedemann: acompanhamento de 3 anos. **Biblioteca digital da produção intelectual**, 2016.

LOBO, José Eduardo; BENVINDO, Adriane; MENEZES, Larissa; ALMEIDA, Gisely. Glossoplastia em lactante com Síndrome de Beckwith Wiedemann. **Anestesia Analgesia Reanimación**, v. 30, n. SPE, p. 8-8, 2017.

LORENZANA, Alberto Jesús. Síndrome de Beckwith-Wiedemann (BW) y Quiste Hepático?. **Revista Mexicana de Cirugía Pediátrica**, v. 13, n. 2, p. 84-86, 2006.

MARINHO, Ana Sofia. Síndrome de Beckwith-Wiedermann com testículos intra-abdominais bilaterais: a propósito de um caso clínico. **Nascer e Crescer**, v. 24, p. 26-26, 2015.

OLIVEIRA, Sérgia Rodrigues. Assistência de Enfermagem ao Recém-Nascido Prematuro em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. In: **Congresso Internacional de Enfermagem**. 2017.

PEREIRA, Cátia; AFONSO, Tânia. As hérnias medem-se aos palmos? **Galicia Clínica**, v. 77, n. 2, p. 82-82, 2016.

PINTO, Bárbara Lavra; LUZ, Maria Júlia; MOTTA, Ligia; GOMES, Erissandra. Síndrome de Beckwith-Wiedmann: relato de caso da intervenção fonoaudiológica. **Revista CEFAC**. São Paulo. Vol. 13, n. 2 (mar./abr. 2011), p. 369-376, 2011.

SILVA, Fabio Bastos. "COMPLICAÇÕES MATERNO-FETAIS DE GESTAÇÕES GEMELARES." **Cadernos da Medicina-UNIFES** 2.1, 2019.

TEIXEIRA. Francisco; FREITAS, Renato; TEIXEIRA, Francisco Junior; ALONSO, Nivaldo. Macroglossia: revisão da literatura. **Revista Bras Cir Craniomaxilofac**, 13(2): 107-10, 2010.

# CAPÍTULO 21

## O CONTATO PRECOCE DO ESTUDANTE DE MEDICINA COM POLÍTICAS PÚBLICAS: ACOMPANHAMENTO DE CONSULTAS DE PRÉ-NATAL POSSIBILITANDO CONTATO COM A REDE CEGONHA

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 07/04/2021

**Eugênia Eduarda Ferrante**

Universidade de Franca

Franca – São Paulo

ID Lattes: 9404464024519569

**Lívia Tomazelli**

Universidade de Franca

Franca – São Paulo

ID Lattes: 5333281188850841

**Loren Cardoso Worms**

Universidade de Franca

Franca – São Paulo

ID Lattes: 3284953555740147

**Álvaro Augusto Trigo**

Professor do Curso de Medicina da Faculdade

de Franca

ID Lattes: 0810032772869508

**RESUMO: INTRODUÇÃO:** A Rede Cegonha é um pacote de ações propostas pelo Ministério da Saúde assegurando às mulheres atendimento médico durante e após a gestação. Tem como base os princípios do SUS: equidade, universalidade e integralidade na atenção básica, acolhendo a mulher através do pré-natal, nascimento, puerpério e atenção integral à saúde da criança. Estudantes de medicina têm a possibilidade de vivenciar a rotina na atenção primária e, assim, ter contato com as diferentes ações em saúde e estratégias como a Rede cegonha. **OBJETIVO:**

Descrever o acompanhamento e participação de estudantes de medicina em consultas de pré-natal por intermédio da Rede Cegonha possibilitando a articulação entre a teoria estudada e a realidade assistencial. **RELATO DE EXPERIÊNCIA:** A atividade foi realizada em uma Unidade Básica de Saúde na cidade de Franca – SP e permitiu aos estudantes adquirir experiências tanto no contato com a paciente como na prática do exame físico em gestantes através de atendimentos realizados. No decorrer da consulta, foi possível praticar a medida de altura uterina e as manobras de Leopold, previamente estudadas pelos alunos. Dessa maneira, o preceptor realizou o exame primeiro permitindo, e após, que os alunos reproduzissem sua técnica para obter o mesmo resultado. Foi uma atividade ótima para o exercício de competências clínicas, ainda em período inicial, considerando o caminho a ser percorrido ao longo do curso. **CONCLUSÃO:** Este relato de experiência mostrou que acompanhar consultas de pré-natal é importante justamente para permitir olhar através da perspectiva da Rede Cegonha, percebendo que muitos casos complicados poderiam ser mais simples se tivessem sido acompanhados adequadamente e se houvesse intervenção quando necessário e desde cedo na jornada da medicina entender o valor das estratégias de saúde, buscando compreender seus objetivos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Assistência à Saúde, Serviços de Saúde Materno-Infantil, Cuidado Pré-Natal.

## MEDICINE STUDENT'S EARLY CONTACT WITH PUBLIC POLITICS: PRENATAL APPOINTMENTS FOLLOW-UP ALLOWING CONTACT WITH "REDE CEGONHA"

**ABSTRACT: INTRODUCTION:** The "Rede Cegonha" is a set of actions proposed by the Brazilian Ministry of Health which ensure medical care to woman before and after the pregnancy. The program has the principles of the Health Unic System - SUS - as its foundation: equality, universality and integrity at the basic care, assisting women through prenatal, birth, puerperium and full attention to the child's health. Medical students have the possibility to experience the primary care's routine, and, by doing so, they have contact with different health actions and strategies, like the "Rede Cegonha". **OBJECTIVE:** Describe both attendance and participation of medical students in antenatal visits by means of the "Rede Cegonha", allowing the articulation between the studied theory and the assistance reality. **REPORT:** The activity allowed the students to acquire experiences both in the contact with the patient and in the practice of anamnesis in pregnant women, through services conducted at the basic health unit - UBS. During the visits, the students were able to put into practice previously studied techniques, such as uterine height measurement and Leopold's maneuvers. Thus, the preceptor accomplished the examination and then allowed the students to reproduce the technique in order to obtain the same results. It was a great activity to exercise the clinical skills during the initial time course, considering the path to be taken along the course.

**CONCLUSION:** This experience report revealed that following the antenatal consultations was important to allow understanding the clinical activity through the program's perspective (Rede Cegonha), realizing that many challenging cases could be a lot easier if properly monitored and intervene when necessary, and also, early in the medical journey, the students were able to realize the value of health strategies, searching for an understanding of its goals.

**KEYWORDS:** Delivery of Health Care, Maternal-Child Health Services, Prenatal Care.

### 1 | INTRODUÇÃO

A partir de 2011, foi instituída no Brasil o projeto Rede Cegonha. Este, por sua vez, é um pacote de ações propostas pelo Ministério da Saúde para que seja assegurado às mulheres em idade fértil no Brasil o atendimento médico necessário para que possam seguir uma gestação assistida, com atendimento humanizado e que isso se estenda aos seus filhos e até mesmo depois que estas não estiverem mais grávidas, no período de puerpério, instituída com base em critérios epidemiológicos, considerando índices de mortalidade infantil e materna. (BRASIL, 2011) (BRASIL, 2017a)

A Rede Cegonha tem como base os mesmos princípios do SUS, que são universalidade, equidade e integralidade na atenção à saúde e é organizada a partir de quatro componentes, que são: pré-natal, parto e nascimento, puerpério e atenção integral à saúde da criança, sistema logístico (transporte sanitário e regulação). (BRASIL, 2011) (TEIXEIRA, 2011) Desta maneira, busca-se reduzir as mortalidades materna e infantil, garantir o acesso e acolhimento durante toda a gestação e por um período após o fim dela, através da organização da Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil. (BRASIL, 2013b)

Considerando o primeiro componente da Rede Cegonha, o pré-natal, pode-se dizer

que seu objetivo principal é assegurar que a gestação se desenvolva de forma saudável e que, consequentemente, nasça uma criança em bom estado de saúde e a gestante seja acompanhada para minimização de riscos à sua saúde, decorrentes do pré natal, parto, puerpério e aleitamento. Além das questões orgânicas, o pré-natal é responsável também por abordar durante essa gestação os aspectos psicossociais da mulher, principalmente para que ela se sinta acolhida e possa criar um vínculo com o serviço de saúde e, assim, ações preventivas e de promoção de saúde possam ser efetuadas. (BRASIL, 2013b)

A Unidade Básica de Saúde, como porta de entrada para o Sistema de Saúde oferece às mulheres em idade fértil com suspeita de gravidez (geralmente secundária ao atraso menstrual) o teste rápido de gravidez, realizado com urina da paciente, no qual pode-se detectar a presença do hormônio da gravidez (gonadotrofina coriônica humana). (BRASIL, 2013a) Dessa maneira, ao obter-se um teste rápido de gravidez positivo, dá-se início ao pré-natal na própria UBS caso não haja gravidez considerada de alto risco, que é aquela em que é necessário utilizar alta tecnologia em saúde. Caso contrário e quando a morbimortalidade materna e perinatal é igual ou menor que as da população em geral, as gestações podem ser consideradas como de baixo risco. (BRASIL, 2013b)

Considerando, então, o pré-natal de baixo risco, há que se fazer, após detecção de gravidez, um calendário de consultas para a gestante. São preconizadas, pelo Ministério da Saúde, no mínimo seis consultas, que devem ser mensais até a 28<sup>a</sup> semana de gestação, passando a ser quinzenais após a 28<sup>a</sup> até a 36<sup>a</sup> e semanais da 36<sup>a</sup> semana até a 41<sup>a</sup> semana de gestação, período em que são mais comuns as intercorrências obstétricas e, portanto, deve-se manter um intervalo menor entre as consultas. (BRASIL, 2013b)

Na primeira consulta de pré-natal, deve-se realizar anamnese completa, pesquisando os aspectos socioepidemiológicos, os antecedentes familiares, os antecedentes pessoais gerais, ginecológicos e obstétricos, além da situação vacinal. Deve-se questionar data precisa da última menstruação, uso de anticoncepcionais; paridade; detalhes de gestações prévias; infecções sexualmente transmissíveis; história pessoal ou familiar de doenças hereditárias e/ou malformações; uso de tabaco, álcool ou outras drogas lícitas ou ilícitas; entre vários outros intens. Deve-se pesquisar sintomas relacionados à gravidez atual para entender como a gestante está passando por essa nova fase. As anotações colhidas na anamnese deverão ser realizadas no prontuário da unidade e no cartão da gestante. É importante avaliar em cada consulta, o risco obstétrico para saber se é possível dar seguimento ao pré-natal na UBS ou essa gestante deverá ser referenciada. (BRASIL, 2013b)

Ainda na primeira consulta, deve-se realizar um exame físico completo da paciente, medindo sua altura e peso para calcular o IMC e acompanhar o ganho de peso dessa gestante. Deve-se medir a pressão arterial, a altura uterina, realizar a palpação abdominal, pesquisar a existência de edemas, auscultar os batimentos cardíacos fetais, o que pode ser feito a partir da 12<sup>a</sup> semana de gestação com o sonar e da 20<sup>a</sup> semana com o estetoscópio

de Pinard. A solicitação de alguns exames complementares para avaliar o estado de saúde da mãe e o risco de contaminação materno-fetal em algumas doenças é importante, entre eles hemograma, VDRL para sífilis, tipagem sanguínea e fator Rh, teste de HIV, exame de urina e urocultura, sorologia para toxoplasmose (IgM e IgG), hepatite B, glicemia de jejum e é indicada a realização da ultrassonografia, apesar de não ser obrigatória. O exame de Papanicolau pode ser realizado caso haja recomendação. Nas consultas subsequentes, é importante interpretar os resultados dos exames pedidos e repetir o exame físico, considerando a atenção continuada que deve ser dada à gestante. (BRASIL, 2013b)

Dessa maneira é que se tem o começo do acompanhamento pré-natal, o primeiro componente da Rede Cegonha, permitindo que essa mulher gestante tenha acompanhamento integral durante toda sua gestação e no puerpério, bem como seu filho até os dois anos de idade, sendo sempre consideradas as diferentes necessidades de cada mulher de acordo com o princípio da equidade. (BRASIL, 2017a) (TEIXEIRA, 2011)

Junto do exposto acima, deve-se considerar que, atualmente, com as mudanças no ensino médico após a implementação do SUS, fez-se necessário que o estudante passasse a conviver intimamente com a Atenção Primária com o objetivo de formar, no novo modelo, médicos generalistas e humanistas, em detrimento daqueles outrora formados, que visavam apenas produtividade sem dar importância aos aspectos biopsicossociais. Para possibilitar essa convivência, as Universidades e, consequentemente, seus alunos, ficaram mais próximos das Unidades de Saúde para que estes, de forma precoce no decorrer do curso, pudessem conhecer a realidade e vivenciar experiências no ambiente em que, futuramente (e idealmente, seguindo o novo modelo curricular proposto), estará inserido como médico. (SOUZA, et. al., 2013)

Sendo assim, o estudante de medicina que tem a possibilidade de vivenciar a rotina da Atenção Primária tem a oportunidade de ter contato com diferentes ações em saúde e estratégias, dentre elas, a Rede Cegonha.

## 2 | OBJETIVO

O objetivo deste relato de experiência é descrever o acompanhamento e participação de estudantes de medicina em consultas de pré-natal de baixo risco realizadas na UBS a fim de entender na prática o primeiro componente da Rede Cegonha, possibilitando articulação entre a teoria estudada previamente e a realidade assistencial.

## 3 | METODOLOGIA

A vivência ocorreu na UBS Guanabara, na cidade de Franca – SP, por alunos do segundo ano de medicina sob supervisão do seu preceptor, durante atividade da disciplina curricular obrigatória Programa de Saúde da Família. Foi designado aos alunos que fizessem anamnese e medidas antropométricas da paciente, aguardando o preceptor para

posterior realização de exame físico.

## 4 | RELATO DE EXPERIÊNCIA

Tal atividade realizada permitiu aos estudantes adquirir experiências tanto no contato com a paciente como na prática do exame físico em gestantes. Com a autonomia para fazer a anamnese e questionar a gestante sobre tudo o que é estudado nos cadernos da atenção básica e que é de grande importância para avaliar qual a progressão esperada da gestação e do pré-natal, o aprendizado foi contínuo durante a prática e após, durante as discussões dos casos, pois permitiu que a teoria se tornasse palpável através do contato com uma paciente real.

Além disso, técnicas antes aprendidas, como aferição de pressão e cálculo do IMC, foram colocadas em prática, o que é para uma melhor execução destas ao longo do curso. Com essas avaliações, recomendações nutricionais e de mudanças de hábitos de vida puderam ser realizadas, o que remete a outras ações de prevenção de saúde já realizadas em outras ocasiões relacionadas a hábitos saudáveis, o que mostra que o conhecimento é contínuo e, muitas vezes, interligado.

Dialogar com as pacientes, esclarecer dúvidas e explicar a elas o que é esperado de uma gestação de baixo risco (como era o caso das que foram atendidas) foi uma experiência muito nova e produtiva, pois com a presença do preceptor, que estava ali para atender as gestantes, mas também para transmitir ensinamentos aos alunos, foi possível esclarecer dúvidas e entender melhor o funcionamento da Atenção de Saúde e o fluxo de atendimento de uma consulta de pré-natal.

No decorrer da consulta, foi possível praticar a medida de altura uterina e a palpação do abdome segundo as manobras de Leopold, o que já havia sido estudado previamente e praticado em bonecas na faculdade, permitindo que os alunos, ao se depararem com paciente real, soubessem teoricamente como proceder, mas ainda sem muito conhecimento técnico. Dessa maneira, o preceptor realizou o exame primeiro de forma a identificar a posição do feto dentro do útero e a localização de seu dorso para que fosse possível auscultar os batimentos cardíacos fetais, permitindo, após, que os alunos reproduzissem sua técnica para obter o mesmo resultado.

Em uma das gestantes atendidas, com pouco menos de 12 semanas de idade gestacional, não foi possível auscultar o batimento cardíaco fetal pela pouca idade gestacional e, ao exame físico, ainda não era possível realizar tantas manobras e palpar o fundo uterino pelo mesmo motivo. Porém, apesar da impossibilidade de praticar os conhecimentos do exame físico, foi também uma experiência, pois ela era um exemplo daquilo que está na teoria sobre os fatores de risco que permitem que o pré-natal seja realizado na própria UBS, tendo em vista que a paciente tinha 38 anos de idade e estava à espera do quinto filho, a gravidez havia sido um acidente por falta de uso de métodos

contraceptivos. Além disso, outro fato relevante foi o de que, ao realizar o exame de Papanicolau de rotina no mês de julho, descobriu que estava grávida e com isso os alunos que as atenderam fizeram os pedidos de exames complementares de rotina e alguns outros, como dosagem de IgG para rubéola e citomegalovírus, trazidos por ela na consulta. Ambos os exames estavam alterados para os valores de referência e a conduta foi repetir os exames e acrescentar a dosagem de IgM para aquelas mesmas patologias, porém com suspeição de que em algum momento da vida a paciente contraiu a doença e permaneceu com anticorpos contra elas desde então.

Foi uma atividade ótima para o exercício de competências clínicas, ainda em período inicial, considerando caminho a ser percorrido ao longo do curso, e também para o exercício da empatia, afinal, nenhuma das pacientes queria engravidar nesse momento e gerar uma vida não é uma tarefa fácil nos dias de hoje.

## 5 | DISCUSSÃO

Articulando os resultados obtidos nas consultas acompanhadas com a teoria, pode-se perceber o grande valor de um pré-natal ser realizado desde o início da gestação e na frequência com que deve ocorrer. Isso porque são nessas consultas que o médico pode perceber como está o desenvolvimento daquela gestação, como está a parte emocional da mãe, seus medos e expectativas com relação a gravidez, bem como identificar fatores de riscos que poderiam, até então, não estar presentes, e que podem mudar o curso das consultas pré-natais, trazendo a necessidade de encaminhar a paciente para acompanhar a gestação em serviço especializado. É possível perceber que o contato efetivo e o acolhimento do médico com a paciente, como preconiza a rede cegonha (BRASIL, 2011), faz com que o vínculo da paciente à rede ocorra, na maior parte dos casos, de forma natural.

Considerando que o pré-natal é a ferramenta mais importante para identificar intercorrências gestacionais (BRASIL, 2013b) e intervir ou referenciar caso seja necessário, é possível perceber, portanto, que a criação da Rede Cegonha foi de grande ajuda para diminuir a morbimortalidade materna e infantil (BRASIL, 2011) e, consequentemente, melhorar esses indicadores do Brasil, que são um esboço da saúde da sociedade como um todo e, felizmente, a mortalidade infantil tem diminuído no Brasil, embora menos que o esperado. (BRASIL, 2011)

Solicitar os exames complementares na primeira consulta permite que, caso haja alguma doença materna, ela seja diagnosticada e tratada precocemente de forma que não causará grandes danos ao binômio mãe-feto, o que remete ao conceito de prevenção secundária, (BRASIL, 2013c) sempre em pauta nas discussões sobre ações em saúde, pois permite que possíveis comorbidades identificadas tenham seus danos reduzidos a longo prazo. (BRASIL, 2013b)

Junto disso, a aferição da pressão arterial em todas as consultas permite identificar, por exemplo, uma doença hipertensiva gestacional em estágio inicial, considerando paciente previamente normotensa, o que poderia ser avaliado consultando seu cartão da gestante e prontuário, tendo em vista que, no cenário ideal, aquela paciente teria estabelecido um bom vínculo com o serviço, comparecendo regularmente às consultas. Sendo a alteração identificada, em um caso como este citado, o contexto poderia deixar de caracterizar um pré-natal de baixo risco, requerendo intervenção para que essa mulher seja cuidada e sejam evitadas as consequências dessa doença durante o período gestacional, pois sabe-se que a hipertensão é um importante fator de morbimortalidade materna. (BRASIL, 2013b)

Entende-se, na prática, que todos os benefícios do pré-natal que constam na teoria são reais e de grande importância para que a quantidade de mulheres com complicações de saúde secundárias a uma gravidez seja diminuída e, caso sejam inevitáveis, que sejam tratadas e conduzidas de maneira que de tempo de minimizar danos e riscos irreversíveis. Somando-se a isso, a qualificação da assistência ao parto com humanização e classificação de risco são capazes de diminuir potencialmente mortalidade materno-infantil. (BRASIL, 2013b)

Percebe-se, também, que o contato precoce de estudantes de medicina com a Rede de Saúde é um grande passo para a formação do novo modelo desejável de médico, humanista e com foco no biopsicossocial, (SOUZA, et. al., 2013) pois permite que não apenas as aptidões clínicas sejam postas em prática, mas também a habilidade de lidar com a pessoa que está sendo atendida e não apenas com sua queixa, fazendo com que desde cedo ao longo do curso os estudantes possam enxergar o paciente e o Sistema de Saúde com outros olhos.

## 6 | CONCLUSÃO

Existem certas ações propostas pelo Ministério da Saúde que tem visibilidade apenas quando estão na teoria e, ao serem postas em prática podem não gerar os resultados esperados. Porém, no caso da Rede Cegonha, a preconização do pré-natal como sendo indispensável para mulheres gestantes, a percepção que foi possível obter é de que o que acontece é o contrário, pois as formas de se alcançar os objetivos buscados são exatamente através dos meios que são realizados no dia-a-dia dessas mulheres grávidas, prevendo possíveis problemas e agindo a tempo para melhorar a situação da mulher e do feto, além de vincular a mulher ao sistema de saúde, pensando que, futuramente, esta incluirá também seu filho no sistema.

Acompanhar consultas de pré-natal é importante justamente para permitir olhar através dessa perspectiva, percebendo que muitos casos complicados poderiam ser mais simples se tivessem sido acompanhados adequadamente e se houvesse intervenção quando necessário e desde cedo na jornada da medicina entender o valor das estratégias

de saúde, buscando compreender seus objetivos. É necessário exaltar para todas as mulheres que tem o diagnóstico de gravidez quão necessária é a realização desse acompanhamento para que, com o tempo, todas as pessoas possam ter essa noção e que cada vez mais mulheres deem seguimento a essa prática.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011.** Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459\\_24\\_06\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html)

BRASIL. Ministério da Saúde. Governo Federal. **Rede Cegonha.** 2017a. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/rede-cegonha#:~:text=Sistema%20log%C3%ADstico%20\(transporte%20sanit%C3%A1rio%20e,dois%20primeiros%20anos%20de%20vida](https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/rede-cegonha#:~:text=Sistema%20log%C3%ADstico%20(transporte%20sanit%C3%A1rio%20e,dois%20primeiros%20anos%20de%20vida).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas coordenação geral de saúde das mulheres. Nota técnica: **Teste rápido de gravidez na atenção básica.** 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco.** Brasília, DF, 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Rastreamento.** Brasília, DF, 2013c.

SOUZA CFT, OLIVEIRA DLL, MONTEIRO GS, BARBOZA HMM, RICARDO GP; NETO MCL, ASSIS TAL, MOURA AC. **A atenção primária na formação médica: a experiência de uma turma de medicina.** Revista Brasileira de Educação Médica. Rio de Janeiro. v: 37 (3). 2013.

TEIXEIRA, C. **Os princípios do Sistema Único de Saúde.** Texto de apoio elaborado para subsidiar o debate nas Conferências Municipal e Estadual de Saúde. Salvador, Bahia. Junho de 2011. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4842049/mod\\_resource/content/1/OS\\_PRINCIPIOS\\_DO\\_SUS.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4842049/mod_resource/content/1/OS_PRINCIPIOS_DO_SUS.pdf)

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**FRANCISCA DE FÁTIMA DOS SANTOS FREIRE** - Enfermeira, graduada pela Universidade Católica Rainha do Sertão (2008) e Licenciatura Plena graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará (2000). É mestre em Ensino na Saúde- CMEPES- UECE (2016), Especialista em Saúde Mental, Violência Doméstica contra crianças e adolescentes- USP, Especialista em Docência do Ensino Profissional e Enfermagem Ginecológica e Obstétrica. Doutoranda em Ciências da Saúde, com ênfase em Saúde Coletiva. Atuando na docência do Ensino Superior há 12 anos, apresenta maestria na Graduação e Pós-Graduação Latu Sensu. Atualmente, é professora Assistente- A, da disciplina de Educação e Saúde, Bases psicológicas e Saúde Mental, do Curso de Bacharelado em Enfermagem na Faculdade Princesa do Oeste-FPO. Na docência Lato Sensu leciona nos seguintes cursos: Enfermagem Obstétrica e Ginecologia, na Saúde mental e na UTI Adulto. É integrante de bancas e orientações de Trabalho de Conclusão de curso nas áreas de domínio e professora titular de diversos cursos. É tutora da UAB/UFC na Especialização em Saúde Mental. É membro do Núcleo Docente Estruturante da Faculdade Princesa do Oeste. Integra o banco de orientadores e avaliadores da Escola de Saúde Pública do Ceará-ESP, na Residência Multiprofissional em Saúde da Família, Saúde Coletiva e Saúde Mental. Atualmente a autora tem se dedicado a docência, palestras e a pesquisa com área de concentração: Saúde Coletiva, Atenção Psicossocial, Saúde da mulher e Educação Permanente em Saúde com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescentes-jovens 79

Amamentação 152, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 171, 173, 174

### C

Câncer de mama 121, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 171, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 188

Cirurgia bariátrica 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76

Cuidado de enfermagem 16, 26

Cuidado pré-natal 202

Cuidados intensivos 42, 45, 54, 55

### D

Desenvolvimento infantil 107, 108, 109, 110, 113, 114, 115, 116

Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) 118, 119, 120, 122, 124

Direitos do paciente 138

Direitos dos idosos 138, 139

Doação de sangue 78, 79

Doenças cardiovasculares 68, 69, 93, 95, 96, 97, 98, 101, 103, 105, 121

### E

Educação e saúde 210

Encefalopatia crônica 108

Exercício físico 118, 120, 121, 122, 125

### F

Feridas 81, 82, 83, 87, 88, 90, 91

Função cardiopulmonar 129, 130, 131, 135

### G

Gestação 111, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 127, 128, 129, 130, 152, 154, 183, 197, 199, 202, 203, 204, 205, 206, 207

Gravidez 49, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 128, 176, 177, 185, 204, 206, 207, 208, 209

## H

Higiene bucal 42, 45, 55

Hipertensão 22, 29, 31, 38, 39, 58, 69, 72, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 120, 121, 122, 208

## I

Idoso 34, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150

Infarto agudo do miocárdio 92, 93, 94, 95, 96, 98, 102, 104, 105, 106

Intoxicação por chumbo 108, 109, 111, 113, 116, 117

## L

Laserterapia 56, 57, 58, 59, 61, 63, 64

Lesão por pressão 56, 57, 58, 63, 64, 65, 66

Lesões de Stener 189

## M

Macroglossia 194, 195, 196, 197, 201

Materno-infantil 202, 208

Metacarpofalangiana (MCF) 189, 190

Metais pesados 108, 116

Mulher negra 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25

## N

Neoplasias da mama 151, 153, 176

## O

Obesidade 31, 67, 68, 69, 72, 74, 75, 76, 93, 94, 95, 96, 98, 102, 118, 120, 121, 124, 128, 152, 165

## P

Prematuridade 129, 130, 135, 196

## R

Recém-nascidos 129, 132, 137

Receptores de progesterona 176, 182, 183

Rede cegonha 202, 203, 205, 207, 208, 209

Ressonância magnética 189, 190, 191, 192

## S

- Saúde bucal 25, 67, 68, 73, 75, 76  
Saúde da mulher 19, 21, 22, 25, 121, 157, 171, 176, 177, 186, 210  
Saúde do homem 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41  
Saúde indígena 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34  
Síndrome de Beckwith Wiedemann (SBW) 194, 196, 200  
Sistema nervoso central 131  
Suporte ventilatório mecânico 131

## T

- Trauma 89, 189

## U

- Ultrassom 133, 180, 189, 190, 192  
Unidade de terapia intensiva neonatal 129, 131, 132, 201

## V

- Ventilação mecânica 13, 17, 42, 45, 47, 48, 55, 129, 132, 135, 136, 137



# SERVIÇOS E CUIDADOS EM SAÚDE

2

- 🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
- ✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- FACEBOOK [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

 **Atena**  
Editora  
Ano 2021



# SERVIÇOS E CUIDADOS EM SAÚDE

2

- 🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
- ✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- FACEBOOK [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

 Atena  
Editora  
Ano 2021