



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Comunicação Científica e Técnica em Medicina

4



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Comunicação Científica e Técnica em Medicina

4

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia 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
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. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª 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
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dr. 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

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

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
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. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. 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. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
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
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

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

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

C741 Comunicação científica e técnica em medicina 4 [recurso eletrônico]
/ Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta
Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-394-1

DOI 10.22533/at.ed.941201609

1. Médicos. 2. Medicina – Pesquisa – Brasil. I. Silva Neto,
Benedito Rodrigues da.

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Dando continuidade à obra “Comunicação científica e técnica em medicina” mais uma vez focaremos os nossos esforços em apresentar ao nosso leitor produção científica de qualidade relacionada as atualidades e novas abordagens aplicadas na medicina. O princípio desta obra se fundamentou no fato de que o avanço do conhecimento sempre está relacionado com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, deste modo, objetivamos na sequencia desta obra com os novos volumes aprofundar o conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico e da saúde. É fato que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica.

O período atual, em que a pesquisa aplicada à saúde recebeu todos os holofotes, demonstra o quão valioso é o trabalho dos docentes e acadêmicos aqui publicados. A ciência vive um período em que o conhecimentos tradicional aliado às novas possibilidades tecnológicas, possibilitam a difusão de novos conceitos, embasando assim a importância da título dessa obra, haja vista que um determinado dado científico para ser reproduzido precisa também ser muito bem embasado metodologicamente. Portanto, esta obra, compreende uma comunicação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas áreas da medicina, com ênfase em conceitos tais como assistência farmacêutica, pediatria, farmacotécnica, mama, matriz dérmica, cirurgia, ponto de safena, doença inflamatória intestinal, assistência de enfermagem, saúde do homem, doenças cardiovasculares, Alzheimer, alterações biopsicossociais, educação sexual, medicamentos, hipertensão, arterial, diálise renal, práticas interdisciplinares, tecnologia em saúde, diabetes mellitus, cuidado pré-natal, disfunção erétil, hemodinâmica, anatomopatologia, dentre outros diversos temas relevantes.

Deste modo a obra “Comunicação científica e técnica em medicina – volume 4” pretende dar continuidade à obra já iniciada pela Atena Editora, apresentando ao leitor uma teoria bem fundamentada desenvolvida em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática. A divulgação científica é fundamental para o desenvolvimento e avanço da pesquisa básica em nosso país, por isso parabenizamos a estrutura da Atena Editora pela continuidade do trabalho e por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Mais uma vez desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NO PREPARO E MANIPULAÇÃO DAS DOSES DE MEDICAMENTOS PEDIÁTRICO

Anny Louisy de Sousa Macêdo
Esthefani Freitas Costa Gonçalves
Lúcelia Maria Carneiro da Silva
Hyan Ribeiro da Silva
Carlos Antônio Alves Macedo Júnior
José Chagas Pinheiro Neto
Alice Lima Rosa Mendes
Kevin Costner Pereira Martins
Marcos Antônio Pereira Carvalho
Hillary Marques Abreu
Wilker Delleon da Silva Sirqueira
Francilene Vieira da Silva

DOI 10.22533/at.ed.9412016091

CAPÍTULO 2..... 7

ANÁLISE DO USO DE TELA OU MATRIZ DÉRMICA ACELULAR ASSOCIADA A IMPLANTE DE SILICONE EM RECONSTRUÇÕES MAMÁRIAS

Ralf Berger
Marcelo Augusto de Souza
Rafael de Castro e Souza Pires
Carlos Alberto Lima Utrabo
Fábio Postiglione Mansani
Alfredo Benjamin Duarte da Silva
Pedro Henrique de Paula
Fernanda Gaia de Quadros Forters

DOI 10.22533/at.ed.9412016092

CAPÍTULO 3..... 13

ASPECTOS DE MANEJO NAS CIRURGIAS CARDÍACAS QUE UTILIZAM PONTES

Maria Eduarda Magalhães Prado Pedrosa
Andréa Leite Nascimento Andrade
Emiliano Miguel Esteves dos Santos
Francisco David de Souza e Silva
Luana Paz Sabóia Bandeira
Marco Antônio Camardella da Silveira Júnior
Rebeca Mualém de Moraes Santos
Renan Silva Galeno
Thaysa Lima Magalhães
Victor de Oliveira Bessa
Vitória Sena Braga
Daniela Machado Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.9412016093

CAPÍTULO 4..... 18

SÍNDROME DO ENCARCERAMENTO E SUAS CAUSAS ANATOMOPATOLÓGICAS

Gabriella Costa de Resende
Ana Cecilia Rabelo Nobuyasu
Ana Clara Honorato Chaves
Caroline Divina Gomes da Silva Brito
Daniella Mendes de Souza Sobrinho
Danielle Teixeira
Isabela Carla Rodrigues
Isabella Costa de Resende
João Lucas Ferreira Vaz
João Luiz Gouvea Neto
Mariana Carvalho Caleffi
Susana de Miranda Gomes

DOI 10.22533/at.ed.9412016094

CAPÍTULO 5..... 25

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DOS CASOS DE INTERNAÇÕES POR DOENÇA DE CROHN E COLITE ULCERATIVA EM GOIÁS DE 2010 A 2018

Júlia Carvalho Garcia de Assis
Ariane Padilha Zanon
Bárbara Santos Rodrigues
Carla Lima Falcão
Felipe Vaz de Paula
Gabriela Maria Rezende Rodrigues
Gabryela Mendonça David
Joyce Karolyn Lopes de Souza
Lara Letícia Bessa Fernandes
Nicole Rodrigues Martins
Susana de Miranda Gomes
Tayla Figueiredo Lacerda

DOI 10.22533/at.ed.9412016095

CAPÍTULO 6..... 29

ASSISTÊNCIA DA ENFERMAGEM À PESSOA COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM FASE DE PRÉ-TRANSPLANTE

Uanderson Gomes dos Santos
Queuam Ferreira Silva de Oliveira
Lucas Gomes Lima
Elaine Guedes Fontoura
Sara Neves de Miranda

DOI 10.22533/at.ed.9412016096

CAPÍTULO 7..... 40

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA SÍNDROME CARDIORRENAL AGUDA TIPO 1: IMPORTÂNCIA DOS BIOMARCADORES NO DIAGNÓSTICO PRECOCE EM IDOSOS

Fernanda Abade Lemos

Lucas Gomes Lima
Queuam Ferreira Silva de Oliveira
DOI 10.22533/at.ed.9412016097

CAPÍTULO 8.....47

ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO NA UTI NEONATAL

Nathália Araújo Sena
Maria Julianne Lima Carloto
Cláudio Martins Correia Lima

DOI 10.22533/at.ed.9412016098

CAPÍTULO 9.....56

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR DOS TRABALHADORES EM UMA FÁBRICA DE VÂRZEA GRANDE

Lucca Aldigueri Trentin
Juliana Dal Ponte Carvalho
Khaila Corrêa Batista
Luciano Alves Berté
Taisa Guimarães de Souza

DOI 10.22533/at.ed.9412016099

CAPÍTULO 10.....62

AVALIAÇÃO DO RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAIIS

Matheus Ribeiro Bizuti
Maiara Vanusa Guedes Ribeiro
Débora Tavares de Resende e Silva

DOI 10.22533/at.ed.94120160910

CAPÍTULO 11.....67

DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA ONLINE PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DAS DEMÊNCIAS

Aline Laginestra e Silva
Gustavo de Azevedo Carvalho
Karla Helena Vilaça

DOI 10.22533/at.ed.94120160911

CAPÍTULO 12.....76

EDUCAÇÃO SEXUAL NA ESCOLA ESTADUAL ABÍLIO CAIXETA, PARA ALUNOS DO 2º AO 6º ANO

Leonardo Mota e Silva
Sheila Mara Gonçalves Marra
Camila Alves Teixeira
Gabriel da Silva
Isabella Reis Santiago
Ana Carolina Resende Ribeiro

Ana Paula Martins de Melo

DOI 10.22533/at.ed.94120160912

CAPÍTULO 13..... 80

ELETROCONVULSOTERAPIA NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO REFRACTÁRIA

Karine Rebelatto Muniz

Ana Caroline Carvalho Prado

Bárbara Santos Rodrigues

Camila Costa Alcantara

Gabrielly Gomes dos Santos

Geovana Louise Franco

Hygor Lobo Neto Camargo Lopes

Lara Dias Castro Cavalcante

Luma Guimarães Souza

Júlia Nascimento Zaiden

Maria Luiza Jorge Amaral

DOI 10.22533/at.ed.94120160913

CAPÍTULO 14..... 87

FATORES CONTRIBUINTES PARA A INCIDÊNCIA DE QUEDA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

Amanda Luíza Santos Teixeira

Ana Carolina Barbosa dos Santos

Igor Rangel Leandro

Isadora Gonçalves Costa

Tamires Teixeira Mesquita

Vitor Magalhães Silva

Allysson Thiago Cramer Soares

Luzimar Rangel Moreira

Diana Maria Alarcón Torres

DOI 10.22533/at.ed.94120160914

CAPÍTULO 15..... 102

GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA FARMÁCIA MUNICIPAL

Pollyana Ferreira Ferro

Aline Bazi da Silva

Ana Luisa de Souza

Andressa Lorrany Batista Almeida

Marcelo Ribeiro Faria

DOI 10.22533/at.ed.94120160915

CAPÍTULO 16..... 107

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E RELIGIOSIDADE

Karol Silva Andrade

Laís Lobo Pereira

Monnalisa Silva Lima

Morganna Silva Lima

Sarah Isabela Magalhães Costa

Yasmin Fagundes Magalhães
Lara Cândida de Sousa Machado
DOI 10.22533/at.ed.94120160916

CAPÍTULO 17..... 110

IMPACTOS SOCIAIS EM CRIANÇAS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: COMPREENSÕES A PARTIR DA TEORIA TRANSCULTURAL DE LEININGER

Sara Neves de Miranda
Queuam Ferreira Silva de Oliveira
Lucas Gomes Lima
Elaine Guedes Fontoura
Uanderson Gomes dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.94120160917

CAPÍTULO 18..... 118

METODOLOGIAS ATIVAS NA APRENDIZAGEM DE NEUROANATOMIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA UTILIZANDO MÚSICA E DANÇA

Sayonara Nogueira de Souza
Mayara da Silveira Souza Matos
Renato Faria da Gama

DOI 10.22533/at.ed.94120160918

CAPÍTULO 19..... 128

O EFEITO DO USO DO CELULAR NA MARCHA DE IDOSOS

Vinícius Batalini Rodrigues
Laura Rezende Ferreira Franco
Francielle Rodrigues Guimarães
Vanessa Fonseca Vilas Boas
Regiane Luz Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.94120160919

CAPÍTULO 20..... 137

O QUE PODEMOS APRENDER COM OS VÍDEOS BRASILEIROS DO YOUTUBE SOBRE RETINOPATIA DIABÉTICA?

Elaine Chaves Franca
Etiane Silva de Matos
Débora Souto de Souza
Edson da Silva

DOI 10.22533/at.ed.94120160920

CAPÍTULO 21..... 151

PARTICIPAÇÃO FAMILIAR NO SUPORTE INFORMAL DE IDOSOS COM DOENÇAS CRÔNICAS

Maria Vieira de Lima Saintrain
Ana Karine Lima Moreira
Janayne de Sousa Oliveira
Nathalie Barreto Saraiva Vilar
Davi Oliveira Bizerril

Caroline Ferreira Martins Lessa
Caroline Barbosa Lourenço
Walda Viana Brígido de Moura

DOI 10.22533/at.ed.94120160921

CAPÍTULO 22..... 157

PERCEPÇÕES DE GESTANTES SOBRE OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PRÉ-NATAL DE RISCO HABITUAL

Érika Eberlline Pacheco dos Santos
Raquel Werner
Diana Fátima de Brazil
Aline Cammarano Ribeiro
Graciela Dutra Senhem

DOI 10.22533/at.ed.94120160922

CAPÍTULO 23..... 167

PERFIL DOS USUÁRIOS DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS DE UM CENTRO TERAPÊUTICO DE ARAGUARI-MG

Pollyana Ferreira Ferro
Maria Paula Roncaglia Pelegrini
Mariana Castanheira Silva
Mariana Vilela Alves
Mileid Corrêa de Sousa Blanco
Natália Nogueira Lança
Nauale Monique Lima

DOI 10.22533/at.ed.94120160923

CAPÍTULO 24..... 170

RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO ERÉTIL COM O PROCESSO DO ENVELHECIMENTO

Márcia Regina Silvério Santana Barbosa Mendes
Leda Aparecida Vaneli Nabuco de Gouvêa
Gicelle Galvan Machineski
Rita de Cássia Domansky
Gabriela Caroline Paludo
Pamela Regina dos Santos
Iago Augusto Santana Mendes
Diego Santana Cação

DOI 10.22533/at.ed.94120160924

CAPÍTULO 25..... 187

RELEVÂNCIA HISTÓRICA DA VALVOPLASTIA MITRAL PERCUTÂNEA POR BALÃO NO TRATAMENTO DA ESTENOSE MITRAL GRAVE

Sara Cristine Marques dos Santos
Ivan Lucas Picone Borges dos Anjos
Tháís Lemos de Souza Macedo
Maria Clara Carvalho da Costa
Alexandre Augustus Brito de Aragão
Rodrigo Trajano Sandoval Peixoto

Ricardo Trajano Sandoval Peixoto
Esmeralci Ferreira
Ivana Picone Borges de Aragão
DOI 10.22533/at.ed.94120160925

SOBRE O ORGANIZADOR.....	203
ÍNDICE REMISSIVO.....	204

CAPÍTULO 1

A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NO PREPARO E MANIPULAÇÃO DAS DOSES DE MEDICAMENTOS PEDIÁTRICO

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 20/06/2020

Anny Louisy de Sousa Macêdo

Centro Universitário Integral Diferencial
(UNIFACID WYDEN)
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/0796150705273237>

Esthefani Freitas Costa Gonçalves

Centro Universitário Integral Diferencial
(UNIFACID WYDEN)
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/3903000811191125>

Lúcelia Maria Carneiro da Silva

Centro Universitário Integral Diferencial
(UNIFACID WYDEN)
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/5354304085779855>

Hyan Ribeiro da Silva

Centro Universitário Integral Diferencial
(UNIFACID WYDEN)
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/0158980502304096>

Carlos Antônio Alves Macedo Júnior

Centro Universitário Integral Diferencial
(UNIFACID WYDEN)
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/5495063242253961>

José Chagas Pinheiro Neto

Centro Universitário Integral Diferencial
(UNIFACID WYDEN)
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/2729011231689560>

Alice Lima Rosa Mendes

Centro Universitário Integral Diferencial
(UNIFACID WYDEN)
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/0937593399537592>

Kevin Costner Pereira Martins

Centro Universitário Integral Diferencial
(UNIFACID WYDEN)
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/8792041424915723>

Marcos Antônio Pereira Carvalho

Centro Universitário Integral Diferencial
(UNIFACID WYDEN)
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/1407384027114848>

Hillary Marques Abreu

Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/1222473416808299>

Wilker Delleon da Silva Sirqueira

Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/3820733076132272>

Francilene Vieira da Silva

Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/2628165670313554>

RESUMO: Os desafios para ofertar uma assistência terapêutica adequada às crianças fazem parte da rotina diária de equipes multiprofissionais interdisciplinares. Esse fato é gerado tendo em vista, que além de lidar com

questões próprias da assistência pediátrica, é preciso superar a dificuldade em ofertar tratamentos medicamentosos apropriados às crianças. Assim, constatando a presença do farmacêutico na preparação e manipulação das doses de medicamentos para uso em pacientes pediátricos sendo de suma importância, visando promover adaptação maximizada das formas farmacêuticas, de acordo com o ajuste necessário às características do paciente e via de administração congruente ao medicamento. Utilizando-se recomendações e estratégias do Ministério da Saúde para a ampliação do acesso ao uso racional de medicamentos em crianças, bem como sua preparação e manipulação quando necessário, enfatiza a importância desse profissional nesse âmbito. Confirmando dessa forma, o farmacêutico como profissional fundamental e autêntico na terapêutica pediátrica, promovendo estratégias e ações para a correta preparação, manipulação e administração de medicamentos pediátricos.

PALAVRAS-CHAVE: Assistência farmacêutica; Pediatria; Farmacotécnica.

THE IMPORTANCE OF PHARMACEUTICAL IN PREPARING AND HANDLING DOSES OF PEDIATRIC DRUGS

ABSTRACT: The challenges of offering adequate therapeutic assistance to children are part of the daily routine of interdisciplinary multidisciplinary teams. This fact is caused by the exhibition, in addition to dealing with pediatric care problems, it is necessary to overcome the difficulty of dealing with drugs offered to children. Thus, to verify the presence of drugs in the manipulation and manipulation of doses of drugs for use in pediatric patients of paramount importance, to control the maximized optimization of pharmaceutical forms, according to the adjustment or personalized adjustment for the patient's characteristics and via administration congruent to the medicine. Using the recommendations and strategies of the Ministry of Health to expand access to the rational use of medicines in children, as well as their preparation and handling when necessary, emphasize the importance of this professional in this case. Confirmation in this way, pharmacist as a fundamental and authentic professional in pediatric therapy, promoting actions and actions for correct correction, handling and administration of pediatric drugs.

KEYWORDS: Pharmaceutical care; Pediatrics; Pharmacotechnics.

1 | INTRODUÇÃO

Tem crescido exponencialmente a participação mais ativa do profissional farmacêutico no cuidado direto ao paciente, reforçando a necessidade de implementação de serviços de atenção coordenados por esse profissional e a sua inserção nas equipes de saúde (Brasil, 2018).

Instituída em 1998, a Política Nacional de Medicamentos, sinalizava que o processo de orientação da assistência farmacêutica e sua organização devem “garantir apresentações de medicamentos, em formas farmacêuticas e dosagens adequadas, considerando a sua utilização por grupos populacionais específicos, como crianças e idosos” (BRASIL, 1998, Art. 1º). Essa garantia está materializada de forma clara e transparente na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename), no qual as formas farmacêuticas incluídas e suas

respectivas dosagens sejam adequadas para a utilização por crianças assegurando sua eficácia (BRASIL, 1998).

A integralidade na promoção e proteção ao cuidado às crianças brasileiras ganharam força com a publicação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (Pnaisc), que estabeleceu ações: atenção integral a crianças com agravos prevalentes na infância e com doenças crônicas fundamentada na construção de diretrizes que promovam ações de Assistência Farmacêutica (BRASIL, 2015).

O Ministério da Saúde, por meio da Portaria SCTIE/MS nº 62, de 15 de outubro de 2015, instituiu a Assistência Farmacêutica em Pediatria, com o objetivo de identificar as necessidades de medicamentos em formas farmacêuticas adequadas à população pediátrica e propor estratégias para os avanços necessários, disponibilização de ações e serviços de assistência farmacêutica adequados às crianças (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

A prática de preparação e manipulação de doses de medicamentos pediátricos tem por objetivo adequá-lo para a administração a esse público pediátrico, viabilizando a terapêutica contudo, há de considerar a necessidade de protocolos de transformação, derivação e preparação de fórmulas. Serviços capacitados para a realização dessas atividades é necessário, com profissionais treinados e habilitados, uma vez que a derivação inadequada pode incorrer em inexactidão de dose, contaminações e outras consequências que podem comprometer o sucesso do tratamento. Em casos graves, danos irreversíveis e até mesmo morte podem estar associados a esses erros de medicação (MIASSO, 2016).

2 | OBJETIVO

Demonstrar, a importância do farmacêutico na preparação e manipulação das doses de medicamentos para uso em pacientes pediátricos.

3 | METODOLOGIA

A metodologia utilizada trata-se de uma revisão bibliográfica realizada em periódicos nacionais e internacionais, utilizando como descritores: “o farmacêutico no processo de medicação pediátrica”, “farmacêutico and pediatría”, “pharmaceutical services in pediatrics” e “the pharmacist in the pediatric”. Com a finalidade de identificar as frequências dos estudos, anos de publicações, principais abordagens e dificuldades da atuação do profissional farmacêutico nesse âmbito.

Nesse sentido, o objetivo foi de caracterizar os estudos que abordassem a importância do farmacêutico no processo de medicação em pacientes pediátricos, assegurando a contribuição genuína do profissional no que se refere a eficácia e segurança da farmacoterapia destes pacientes.

No método, utilizaram-se como critérios de seleção: publicações que abordaram a temática proposta e não duplicidade, obtendo-se 50 publicações distintas e o Guia de assistência farmacêutica em pediatria no Brasil, publicado em 2017, o período definido para análise foi de nos últimos 7 anos. Os resultados apontaram como critérios de exclusão: publicações na qual não apresentaram a articulação desse profissional nesse âmbito, estratégias não validadas de serviços farmacêuticos e publicações que excedem a data de análise proposta, assim gerando a exclusão de 7 publicações.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atenção Farmacêutica na pediatria compreende a prática, onde por atitudes, comportamentos, habilidades, responsabilidade promovem a prevenção de doenças, assim como a recuperação da saúde, através da interação direta do farmacêutico com o usuário, objetivando uma farmacoterapia racional e resultados satisfatórios (BRASIL, 2015).

Dos farmacêuticos brasileiros que atuam na Atenção Básica, 80% destes consideram que as atividades de assistência farmacêutica são muito relevantes no seu serviço, e dentre estes 21,3% afirmaram realizar atividades de natureza clínica. Porém, ainda há grande fragmentação dos serviços farmacêuticos e a falta de infraestrutura física, tecnológica e treinamento são os principais entraves relatados. A adesão desse profissional a equipe de saúde contribui para uma melhoria dos resultados da farmacoterapia de pacientes, como os pediátricos com condições instáveis de saúde, as quais demandam o uso de medicamentos em 93% dos casos. Em 70% desses casos, é necessário o uso de dois ou mais fármacos. (ARAÚJO et al., 2017).

Tonello et al. (2013) verificaram que na prática do cuidado hospitalar pediátrico equívocos no processo de diluição das doses, poderiam ser minimizadas pela disponibilização de informações farmacêuticas a equipe de saúde. O profissional farmacêutico deve atuar na conscientização sobre a responsabilidade ao administrar medicamentos a crianças, assim como ele é um profissional capacitado ao preparo e manipulação destes medicamentos, uma vez que o acompanhamento farmacoterapêutico favorece a administração adequada dos medicamentos promovendo assim o uso racional e obtendo melhor resultado terapêutico.

A falta de formas farmacêuticas e formulações em concentrações apropriadas é uma realidade, uma vez que são produzidas para atender a população adulta. Gerando a necessidade de realização de diversas operações de cálculos pela equipe de saúde, diluições, manipulação e administração de doses muito fracionadas, o que predispõe à ocorrência de erros de medicação (PETERLINI; CHAUD; PEDREIRA, 2013).

Há muitos desafios para a institucionalização dos serviços de Cuidado Farmacêutico, iniciativas dessa implantação têm demonstrado resultados promissores para a prática clínica do farmacêutico. Porém, a falta de conhecimento satisfatório de alguns farmacêuticos para a realização de serviços clínicos tanto no setor público quanto no privado, e a prevalência

das atividades técnico-gerenciais no processo de trabalho ainda é uma realidade a ser superada, a fim de otimizar os benefícios e minimizar os riscos relacionados à farmacoterapia (REIS et al., 2015).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, a prática do profissional farmacêutico, bem como a prestação dos seus serviços é de suma importância para orientar processos de condutas que garantem e assegurem a promoção ao cuidado pediátrico, gerando técnicas validadas de manipulação e adaptação de medicamentos, bem como em todos os demais âmbitos terapêuticos, sendo assim comprovando a atuação do profissional como membro fundamental e necessário na equipe multidisciplinar de saúde para o uso seguro de medicamentos por meio do seu conhecimento e técnicas estabelecidas, através da prestação de informações e serviços acerca do uso racional, formulação e administração de medicamentos utilizados na farmacoterapia de pacientes pediátricos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, P. S. et al. **Pharmaceutical care in Brazil's primary health care**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 51, 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. **Assistência Farmacêutica no SUS: 20 anos de políticas e propostas para desenvolvimento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Assistência Farmacêutica em Pediatria no Brasil: recomendações e estratégias para a ampliação da oferta, do acesso e do Uso Racional de Medicamentos em crianças**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

MIASSO, A. I. et al. **O processo de preparo e administração de medicamentos: identificação de problemas para propor melhorias e prevenir erros de medicação**. Revista Latino Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, v. 14, n. 3, p. 354-363, 2016.

Ministério da Saúde. Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015. **Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)**. Diário Oficial da União. Seção 1, p. 37. Brasília, 2015.

Ministério da Saúde. Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. **Aprova a Política Nacional de Medicamentos**. Diário Oficial da União. Seção 1, p. 18. Brasília, 1998.

PETERLINI, M. A. S.; CHAUD, M. N.; PEDREIRA, M. L. G. **Órfãos da terapia medicamentosa: a administração de medicamentos por via intravenosa em crianças hospitalizadas**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 88-95, 2013.

REIS, T. M. et al. **Knowledge and conduct of pharmacists for dispensing of drugs in community pharmacies:** a cross-sectional study. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences, São Paulo, v. 51, n. 3, p. 733-734, 2015.

TONELLO, P. et al. **Avaliação do uso de medicamentos em uma unidade pediátrica de um hospital privado do sul do Brasil.** Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, [S.l.], v. 34, n. 1, p. 101-108, 2013.

CAPÍTULO 2

ANÁLISE DO USO DE TELA OU MATRIZ DÉRMICA ACELULAR ASSOCIADA A IMPLANTE DE SILICONE EM RECONSTRUÇÕES MAMÁRIAS

Data de aceite: 01/09/2020

Ponta Grossa – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/3658188005190086>

Fernanda Gaia de Quadros Forters

Ponta Grossa – Paraná
S/ Lattes.

Ralf Berger

Ponta Grossa – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/3152960171714195>

Marcelo Augusto de Souza

Universidade Estadual de Ponta Grossa
(UEPG)
Ponta Grossa – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/0954644171368013>

Rafael de Castro e Souza Pires

Hospital Universitário Regional dos Campos
Gerais Wallace Thadeu de
Mello e Silva.
Ponta Grossa – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/6318049952730243>

Carlos Alberto Lima Utrabo

Universidade Estadual de Ponta Grossa
Ponta Grossa
<http://lattes.cnpq.br/2669589318512272>

Fábio Postiglione Mansani

Universidade Estadual de Ponta Grossa
(UEPG)
Ponta Grossa – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/2937596932172025>

Alfredo Benjamin Duarte da Silva

Universidade Federal do Paraná
Curitiba – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/8872877830438953>

Pedro Henrique de Paula

Universidade Estadual de Ponta Grossa
(UEPG)

RESUMO: A reconstrução mamária imediata com implantes pós-mastectomia figura-se como prática comum em cirurgia reconstrutora. Porém, a falta de tecidos moles para a cobertura dos implantes, condição frequente em pacientes oncológicas, pode ser um obstáculo para a reconstrução com implantes. Uma tática cirúrgica para fornecer cobertura extra é a utilização de telas sintéticas ou matrizes dérmicas acelulares. Muito há de ser estudado nesse contexto, ainda, devido ao grande número de produtos disponíveis, bem como a falta de padronização dos trabalhos publicados. Portanto, esse estudo objetiva revisar publicações relevantes ao tema, em uma breve revisão de literatura.

PALAVRAS-CHAVE: Reconstrução, mama, tela, matriz dérmica.

ANALYSIS OF USING MESH AND
ACELLULAR DERMAL MATRIX
ASSOCIATED WITH SILICONE IMPLANTS
IN BREAST RECONSTRUCTION

ABSTRACT: The immediate implant-based breast reconstruction figures as a common approach in reconstruction surgery. However, the lack of soft tissues for implant covering, a frequent condition in oncologic patients, may be an issue to implant-based reconstruction. One surgical

strategy in order to provide extra covering, is the use of synthetic meshes or acellular dermal matrices. Much still has to be studied in this context, due to the great number of products available, as well as the lack of standardization of published works. Thus, the objective of this study is to revisit relevant publications regarding the subject, in a brief literature review.

KEYWORDS: Reconstruction, breast, mesh, dermal matrix.

INTRODUÇÃO

Apesar da reconstrução em segunda abordagem possuir suas vantagens, com o tempo, os benefícios da recuperação imediata ficaram claros. A capacidade de reconstruir em uma operação, com menor exposição à anestesia, a relativa facilidade de trabalhar em tecidos que ainda não foram manipulados e a redução de custos são mencionadas como benefícios da reconstrução imediata (DURAND e PILLERON, 1977).

Essas vantagens podem ser estendidas para o período pós-operatório, durante o qual os pacientes requerem menos acompanhamento, menor tempo de internação e menos danos psicológicos (MALATA, MACINTOSH e PURUSHOTAM, 2000).

A maior contraindicação relativa da reconstrução imediata com implante é a cobertura insuficiente de tecidos moles, que pode levar a danos na pele, exposição de implante, efeitos estéticos insuficientes e assimetria (AGHA-MOHAMMADI, DE LA CRUZ e HURVITZ, 2006).

Uma tática cirúrgica é o uso de uma matriz dérmica acelular, que fornece cobertura e suporte adicionais para a reconstrução do polo inferior da mama. Essa matriz também reduz complicações, como a visibilidade das ondulações do implante, o posicionamento instável (BREUING e WARREN, 2005) e a contratura da cápsula (LIU et al., 2020).

Embora consolidado, o uso da matriz dérmica acelular tem alto custo, sendo dificultado em alguns casos. Portanto, telas sintéticas podem ser usadas de forma mais econômica.

Momeni e Kanshwala (2018) concluíram que o uso da tela permite um melhor controle do armazenamento do implante, minimizando o problema de má alocação.

De acordo com De Riggi et al. (2016), durante o uso de implantes de silicone para reconstrução imediata das mamas, telas de diferentes materiais são cada vez mais utilizadas. A taxa de complicações da reconstrução mamária com tela de polipropileno e titânio em implantes de silicone parece ser semelhante aos implantes de silicone puro. Por outro lado, a utilização de telas na reconstrução mamária pode levar a novas situações e exigir que os cirurgiões identifiquem novas complicações e alterações histológicas.

Dessa forma, esse trabalho objetiva trazer uma breve revisão de literatura acerca do uso de tela e matriz dérmica em associação à prótese de silicone para reconstruções mamárias.

ANÁLISE DO USO DE TELAS E MATRIZ DÉRMICA ACELULAR EM RECONSTRUÇÕES MAMÁRIAS COM PRÓTESE DE SILICONE

Park, etc. (2013) Testaram o papel da barreira adesiva absorvível Guardix-SG® (Genewel, Dongcheng Company, Seongnam, Coréia) na prevenção da contratura em cápsula de implantes de silicone em coelhos. Comparado com o grupo controle, o grupo que utilizou a membrana demonstrou menos pressão intracapsular aos 180 dias e a espessura da cápsula foi menor.

Baldelli et al. (2016) analisaram 206 reconstruções mamárias, tradicionalmente ou com o auxílio de malha de poliéster Surgimesh-PET® (Aspide Medical, La Talaudière, França). Não houve diferença significativa na incidência de complicações precoces ou que precisassem de correção cirúrgica entre os grupos.

Gschwantler-Kaulich et al. (2016) em um estudo prospectivo, randomizado, controlado e multicêntrico comparando o uso da matriz dérmica acelular com malha de titânio TiLoopBra® combinada a próteses para reconstrução imediata da mama, mostraram segurança com uma taxa de complicação equivalente nos dois grupos.

Pukancsik et al. (2017) mostraram sua experiência usando a malha ULTRAPRO® (Ethicon Inc., Nova Jersey, Estados Unidos) em 102 pacientes que foram reconstruídos imediatamente após a mastectomia, mostrando que é uma alternativa mais segura e barata à derme descelularizada.

Momeni e Kanchwala (2018) fizeram uma análise retrospectiva de 19 reconstruções de mama bilateral com implante e retalho microcirúrgico abdominal de 19 pacientes. Em 14 pacientes foi utilizada matriz dérmica acelular AlloDerm® (LifeCell Corporation, Branchburg, Estados Unidos) e em 5 pacientes foi utilizada tela de Vicryl®. O resultado foi de um melhor controle na loja do implante com uso da tela ou da matriz dérmica acelular, bem como a minimização do problema de mau posicionamento.

Billon et al. (2018) mostraram os pontos positivos da utilização, em reconstrução de mama, de matrizes dérmicas ou telas. A fim de moldar uma loja de tamanho ajustável a cada implante retromuscular, o material aloplástico pode ser uma boa opção. Os materiais, quando bem posicionados, podem oferecer vantagens no alívio da tensão sobre o retalho cutâneo, por proporcionarem controle sobre a loja do implante e conseqüentemente melhores resultados estéticos.

No que se refere às telas sintéticas, existem, ainda, poucos dados descritos e a tela de polipropileno coberta por titânio continua sendo a opção mais utilizada. Entre os efeitos indesejados desse material, pode-se citar a formação de nódulos granulomatosos devido à inflamação crônica, que pode interferir na investigação de recidiva de neoplasia de mama. Outro revés em sua utilização seria o aspecto rugoso à palpação quando da presença um retalho cutâneo delgado. Dados comparativos entre matrizes absorvíveis e não absorvíveis são escassos, também afirmam.

Foram reportados resultados de 62 casos de mastectomias associadas à reconstrução mamária imediata com implante e uso de tela absorvível por Bonomi et al (2018). Dezesesseis pacientes obtiveram um total de 21 complicações. Pacientes autoavaliaram a reconstrução com resultado satisfatório em 84% delas.

O uso da TIGR Matrix® (Novus Scientific, Uppsala, Suécia), uma tela de absorção de longo prazo, foi avaliado por Pompei et al. (2018). Em 49 pacientes, 60 mamas reconstruídas, a taxa de complicações foi de 5,4% com uma remoção do implante devido a infecção. Citaram a possível ligação entre obesidade e as complicações.

Bom resultado a curto prazo foi descrito por Gfrerer e Liao (2018) com uso de técnica combinada do uso de Vicryl® e matriz dérmica acelular.

Potter, Mackenzie e Blazeby (2018) não encontraram diferença significativa nas taxas de complicações entre 14 diferentes variedades de telas em estudo multicêntrico prospectivo não randomizado realizado com 2655 mastectomias.

Outro comparativo de telas foi feito por Biondo-Simões et al. (2018) em relação à tela Parietex Composite® (Covidien, Boulder, Estados Unidos, concluindo que maior incidência de fibrose é observada no uso da tela de polipropileno comparado à tela de poliéster.

Para evitar recorrência de contratura capsular, Ruff, Hirase e Rude (2019) utilizaram tela impregnada de antibiótico, obtendo sucesso.

Hansson, Burian e Hallberg (2019) compararam as variáveis de resposta inflamatória e metaplasia sinovial em reconstrução mamária imediata com colocação de implante no uso da tela biológica Veritas® (Synovis Surgical Innovations, Saint Paul, Estados Unidos) e a tela sintética TIGR Matrix® (Novus Scientific). A tela biológica proporcionou maior quantidade de fibroblastos e neovascularização e maior desorganização das fibras de colágeno, com fibras paralelas e verticais. Já na tela sintética, a organização de fibras colágenas era maior, porém houve maior reação a corpo estranho e presença de células gigantes. Ambas as telas apresentaram metaplasia sinovial.

Viezel-Mathieu et al. (2019) destacaram vantagens, em artigo retrospectivo de 116 reconstruções, no uso da matriz dérmica acelular (ADM) em plano pré-peitoral em relação ao plano retro-peitoral. Entre os prós, pode-se citar menor número de visitas de pós-operatório, menor custo e menos complicações.

Liu et al. (2020) trouxeram à tona a possibilidade da aplicação de ADM em mamoplastias de aumento e reconstrução mamária, por sua eficácia na redução da contratura capsular.

CONCLUSÃO

São necessárias padronizações quanto às técnicas e materiais a serem utilizados no auxílio da reconstrução mamária. Muito ainda está a se estudar, porém, é notável que diversos são os benefícios das telas e matrizes dérmicas para cirurgias plásticas e

mastologistas nesse procedimento.

REFERÊNCIAS

AGHA-MOHAMMADI, S.; DE LA CRUZ, C.; HURVITZ D.J. **Breast reconstruction with alloplastic implants.** J. Surg. Oncol., v. 94, n. 6, p. 471–478, nov. 2006.

BALDELLI, I.; CARDONI, G.; FRANCHELLI, S.; FREGATTI, P.; FRIEDMAN, D.; PESCE, M.; PONTE, E.; SANTORI, G.; SANTI, P. **Implant-based breast reconstruction using a polyester mesh (Surgimesh-PET): A retrospective single-center study.** Plast. Reconstr. Surg., v. 137, n. 6, p. 931e – 939e, jun. 2016.

BILLON, R.; HERSANT, B.; BOSCH, R.; MENINGAUD, J. P. **Matrices dermiques acellulaires et matrices synthétiques: evolution des pratiques en reconstruction mammaire immédiate par préthèse.** Gynecol. Obstet. Fertil. Senol., v. 47, n. 6, p. 311-316, fev. 2019.

BIONDO-SIMÕES, M. de L.; SICHCIOPI, A. A.; IOSHII, S. O.; ROBES, R. R.; BIONDO-SIMÕES, R. **Comparative study of fibrosis induced by Marlex®, Parietex Composite®, Vicryl® and Ultrapro® meshes.** Acta Cir. Bras., v. 33, n. 9, p. 792-798, set. 2018.

BONOMI, S.; SALA, L.; GENNARO, M.; RICCI, C.; CORTINOVIS, U. **Skin-reducing mastectomy and direct-to-implant breast reconstruction with submuscular-dermal-mesh pocket.** Ann. Plast. Surg., v. 82, n. 1, p. 19-27, jan. 2019.

BREUING, K. H.; WARREN, S. M. **Immediate bilateral breast reconstruction with implants and inferolateral AlloDerm slings.** Ann. Plast. Surg., v. 55, n. 3, p. 232-239, set. 2005.

DE RIGGI, M. A.; ROCCO, N.; GHERARDINI, G.; D'AIUTO, M. **Management of implant exposure in one-stage breast reconstruction using titanium-coated polypropylene mesh: submammary intercostal perforator flap.** Aesthetic Plast. Surg., v. 40, n. 6, p. 896-900, dez. 2016.

DURAND, J. C.; PILLERON, J. P. **Breast Cancer: Limited excision followed by irradiation – Results and therapeutic indications in 150 cases treated at the Curie Foundation in 1960-1970.** Bull. Cancer., v. 64, n. 4, p. 611-618. 1977.

GFRERER, L.; LIAO, E. C. **Technique refinement in prepectoral implant breast reconstruction with vicryl mesh pocket and acellular dermal matrix support.** Plast. Reconstr. Surg. Glob. Open. v. 6, n. 4, e1749, abr. 2018.

GSCHWANTLER-KAULICH, D.; SCHRENK, P.; BJELIC-RADISIC, V.; UNTERRIEDER, K.; LESER, C.; FINK-RETTNER, A.; SALAMA, M.; SINGER, C. **Mesh versus acellular dermal matrix in immediate implant-based breast reconstruction – A prospective randomized trial.** Eur. J. Surg. Oncol., v. 42, n. 5, p. 665-671, mai. 2016.

HANSSON, E.; BURIAN, P.; HALLBERG, H. **Comparison of inflammatory response and synovial metaplasia in immediate breast reconstruction with a synthetic and a biological mesh: a randomized controlled clinical trial.** J. Plast. Surg. Hand Surg. v. 20, p. 1-6, dez. 2019.

LIU, J.; HOU, J.; LI, Z.; WANG, B.; SUN, J. **Efficacy of acellular dermal matrix in capsular contracture of implant-based breast reconstruction: a single-arm meta-analysis.** *Aesthetic Plast Surg.* doi.org/10.1007/s00266-019-01603-2, jan. 2020.

MALATA, C. M.; MCINTOSH, S. A.; PURUSHOTHAM, A. D. **Immediate Breast Reconstruction after mastectomy for cancer.** *Br. J. Surg.*, v. 87, n. 11, p. 1455-1472, nov. 2000.

MOMENI, A.; KANCHWALA, S. K. **Improved pocket control in immediate microsurgical breast reconstruction with simultaneous implant placement through the use of mesh.** *Microsurgery.*, v. 38, n. 5, p. 450-457, jul. 2018.

PARK, S. O.; HAN, J.; MINN, K. W.; JIN, U. S. **Prevention of capsular contracture with Guardix-SG® after silicone implant insertion.** *Aesthetic Plast. Surg.*, v. 37, n. 3, p. 543-548, jun. 2013.

POMPEI, S.; EVANGELODOU, D.; ARELLI, F.; FERRANTE, G. **The use of TIGR matrix in breast aesthetic and reconstructive surgery, is a resorbable synthetic mesh a viable alternative to acellular dermal matrices?** *Clin. Plast. Surg.*, v. 45, n. 1, p. 63-73, jan. 2018.

POTTER, S.; MACKENZIE, M.; BLAZEBY, J. M. **Does the addition of mesh improve outcomes in implant based breast reconstruction after mastectomy for breast cancer?** *BMJ.*, v. 6, p. 362, jul. 2018.

PUKANCSIK, D.; KELEMEN, P.; GULYÁS, G. ÚJHELYI. M.; KOVÁCS, E.; ÉLES, K.; MÉSZÁROS, N.; KENESSEY, I.; PÁLHÁZI, P.; KOVÁCS, T.; KÁSLER, M.; MÁTRAI, Z. **Clinical experiences with the use of ULTRAPRO mesh in single-staged direct-to-implant immediate postmastectomy breast reconstruction in 102 patients: A retrospective cohort study.** *Eur. J. Surg. Oncol.*, v. 42, n. 7, p. 1244-1255, jul. 2017.

RUFF, E. S.; HIRASE, T.; RUDE, M. J. **Evaluation of antibiotic-impregnated mesh in preventing the recurrence of capsular contracture.** *Aesthet Surg. J.*, v. 39, n. 5, p. 509-515, abr. 2019.

VIEZEL-MATHIEU, A.; ALNAIF, N.; ALJERIAN, A.; SAFRAN, T.; BRABANT, G.; BOILEAU, J. F.; DIONISOPOULOS, T. **Acellular dermal matrix-sparing direct-to-implant prepectoral breast reconstruction. A comparative study including cost analysis.** *Ann. Plast. Surg.*, v. 84, n. 2, p. 139-143, fev. 2019.

CAPÍTULO 3

ASPECTOS DE MANEJO NAS CIRURGIAS CARDÍACAS QUE UTILIZAM PONTES

Data de aceite: 01/09/2020

Maria Eduarda Magalhães Prado Pedrosa

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba – IESVAP.
Liga de Cirurgia Cardiovascular (LACCAV).
Parnaíba – Piauí.

Andréa Leite Nascimento Andrade

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba – IESVAP.
Liga de Cirurgia Cardiovascular (LACCAV).
Parnaíba – Piauí.

Emiliano Miguel Esteves dos Santos

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba – IESVAP.
Parnaíba – Piauí.

Francisco David de Souza e Silva

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba – IESVAP.
Liga de Cirurgia Cardiovascular (LACCAV).
Parnaíba – Piauí.

Luana Paz Sabóia Bandeira

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba – IESVAP.
Liga de Cirurgia Cardiovascular (LACCAV).
Parnaíba – Piauí.

Marco Antônio Camardella da Silveira Júnior

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba – IESVAP.
Liga de Cirurgia Cardiovascular (LACCAV).
Parnaíba – Piauí.

Rebeca Mualém de Moraes Santos

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba – IESVAP.
Liga de Cirurgia Cardiovascular (LACCAV).
Parnaíba – Piauí.

Renan Silva Galeno

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba – IESVAP.
Liga de Cirurgia Cardiovascular (LACCAV).
Parnaíba – Piauí.

Thaysa Lima Magalhães

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba – IESVAP.
Liga de Cirurgia Cardiovascular (LACCAV).
Parnaíba – Piauí.

Victor de Oliveira Bessa

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba – IESVAP.
Liga de Cirurgia Cardiovascular (LACCAV).
Parnaíba – Piauí.

Vitória Sena Braga

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba – IESVAP.
Liga de Cirurgia Cardiovascular (LACCAV).
Parnaíba – Piauí.

Daniela Machado Bezerra

Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba – IESVAP.
Liga de Cirurgia Cardiovascular (LACCAV).
Parnaíba – Piauí.

RESUMO: A sobrevida de pacientes com problemas vasculares cardíacos continua

a melhorar devido às inovações nas técnicas de correção cirúrgica e na engenharia de dispositivos de assistência a recuperação da irrigação cardíaca. Este estudo objetivou reunir evidências científicas que orientem o profissional médico quanto ao manejo clínico necessário a pacientes submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) e aos resultados obtidos nessas cirurgias. O estudo baseou-se em uma revisão de literatura com abordagem qualitativa e quantitativa, na qual utilizou-se as bases de dados Pubmed, ScienceDirect e SciELO para compilação dos artigos. Como resultados, foram selecionados 11 artigos com publicações nos anos entre 2009 e 2019, além das diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre o tema. Os resultados apontaram para a complexidade existente quanto ao manejo do paciente antes, durante e após as intervenções cirúrgicas no miocárdio. Além disso, os artigos e as diretrizes corroboram que a CRM prolonga a vida do paciente e incrementa sua qualidade de vida, protegendo o miocárdio e melhorando a função ventricular. Após a alta, o acompanhamento regular a cada 4-6 meses, sendo a primeira consulta e a mais importante após 30 dias da cirurgia, na qual será avaliada a cicatriz cirúrgica, condições hemodinâmicas, condições físicas, ECG e será atualizada a prescrição farmacológica. Conclui-se então que durante o manejo pré-operatório do paciente é importante avaliar o risco cirúrgico e prevenir complicações pós-operatórias, e que, para o tratamento da doença arterial coronariana (DAC), as cirurgias coronárias de ponte de safena e revascularização do miocárdio são intervenções complexas, mas que buscam melhorar a qualidade de vida dos pacientes, protegendo o miocárdio e melhorando a função ventricular.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia, Coração, Ponto de Safena.

MANAGEMENT ASPECTS IN CARDIAC SURGERIES USING BRIDGES.

ABSTRACT: The continuous improvements in survival rates of patients with cardiovascular disease has been attributed to the emergence of new surgeries techniques and health technologies. The goal of this research is to compile scientific evidence that guide the physician about the clinical care necessary to cardiac patients submitted to a coronary revascularization surgery and the expected outcomes of this procedure. It was conducted a quantitative and qualitative literature review of articles acquired on database Pubmed, ScienceDirect e SciELO. As a result, there were selected 11 articles between 2009 and 2019 and the guideline of Brazilian's Society of Cardiology. This literature review found that the clinical management of a cardiovascular patient submitted to a coronary revascularization is complex. In addition, the guidelines and articles agreed that the coronary revascularization increases the quality of life and survival rates of cardiac patients by protecting the myocardium and improving the ventricular function. Furthermore, after the discharge of hospital, it is suggested a first medical appliance 30 days after the surgery to evaluate the scar, hemodynamic and physical conditions of the patient, electrocardiogram and medical prescription. Moreover, it has been proposed a four to six month follow up to those patients. To conclude, we find that is important during the preoperative management to evaluate the surgery risks and to prevent surgical complications. Also, among the treatments of coronary heart disease, the myocardial revascularization is a complex procedure but it helps to improve patient's quality of life by protecting its myocardium and improving its ventricular function.

KEYWORDS: surgery, heart, safena's graft.

1 | INTRODUÇÃO

Os resultados de sobrevida para pacientes com problemas vasculares cardíacos continuam a melhorar devido às inovações nas técnicas de correção cirúrgica e na engenharia de dispositivos de assistência a recuperação da irrigação cardíaca. Tal fato aumenta a seguridade dos procedimentos de revascularização miocárdica recomendado para grupos selecionados de pacientes com estreitamentos ou “bloqueios” importantes das artérias coronarianas; por meio dessa técnica, criam-se percursos alternativos através dos quais as obstruções e funcionamento incorreto de partes do sistema vascular são superados. Mesmo com a quantidade diária de operações as cirurgias coronária de ponte de safena, também chamadas de cirurgia de revascularização do miocárdio, são as intervenções mais complexas, nas quais os principais métodos de criação do desvio são as anastomoses internas da artéria mamária-artéria coronária de revascularização do miocárdio (CRM) com auto-venosa (veia safena autóloga) ou auto-arterial (artéria torácica interna ou artéria radial) os quais são constantes alvos de aprimoramento. Está bem fundamentado que a cirurgia com ponte de safe é superior à angioplastia no que se refere à propriedade de eliminar os sintomas de angina de peito, no entanto, os estudos que confrontam as duas técnicas realizados no mundo, foram desenvolvidos em centros de excelência, o que ao ser levado ao campo prática passar a depender das disponibilidades de cada serviço o que pode acarretar ou não a diferença na qualidade dos resultados de cada intervenção; assim percebe-se a relevância de verificar os aspectos relacionados as cirurgias cardíacas envolvendo pontes.

2 | OBJETIVO

Realizar uma compilação de evidências científicas, que possibilitem o profissional médico verificar a forma de manejo e os resultados obtidos na utilização de pontes em cirurgias cardíacas.

3 | MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura com abordagem qualitativa e quantitativa, na qual utilizou-se as bases de dados Pubmed, ScienceDirect e SciElo para compilação dos artigos. A estratégia de buscas aplicáveis para seleção dos artigos empregou-se as palavras chaves, no idioma inglês: bypass; heart; safe bridge. Como Operador Booleano aplicou-se o “and”. Dessa maneira, foram selecionados 11 artigos com publicações nos anos de 2009 a 2019, além da diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre o tema.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado dessa pesquisa, destaca-se a complexidade no manejo do paciente antes, durante e após as intervenções cirúrgicas no miocárdio. A CRM está indicada nas diretrizes da cirurgia de revascularização miocárdica, valvopatias e doenças da aorta para o tratamento da DAC quando a lesão progride promovendo angina instável e risco de infarto agudo do miocárdio (IAM). Segundo estas diretrizes, a CRM prolonga a vida do paciente e qualidade, protegendo o miocárdio e melhorando a função ventricular. Frente ao o manejo do paciente pré-operatório o principal fator envolvido é a avaliação clínica, observando fatores de risco como histórico DAC na família, história de fumo, dislipidemia, obesidade, diabetes e hipertensão. Também são observadas histórias de cirurgias prévias, infartos, insuficiência cardíaca, bloqueios elétricos e arritmias. Certas drogas costumeiramente utilizadas por cardiopatas têm notável influência no manejo das cirurgias cardíacas e seu uso deve ser modificado. Entre estas, pode-se citar o AAS, a ticlopidina e o clopidogrel, que devem ser suspensos de 5 a 14 dias antes do procedimento operatório. Outras anticoagulantes, antiarrítmicas e trombolíticas também devem ser suspensas ou ter seu uso controlado para diminuir risco de reoperação. Apesar disso, em muitos casos o uso destas drogas não está associado à mortalidade e as cirurgias de emergência continuam indicadas mesmo com o uso destas drogas, apenas requerendo suporte para hemotransfusão e outras medidas de controle de hemorragias. Após a alta, sugere-se o acompanhamento regular a cada 4-6 meses, sendo a primeira consulta e a mais importante após 30 dias da cirurgia, na qual será avaliada a cicatriz cirúrgica, condições hemodinâmicas, condições físicas, ECG e será atualizada a prescrição farmacológica. Nas consultas seguintes, deve-se seguir com a rotina laboratorial e acompanhamento da atividade elétrica pelo ECG.

5 | CONCLUSÃO

Conclui-se então, que para o tratamento da doença arterial coronariana (DAC) as cirurgias coronárias de ponte de safena e revascularização do miocárdio são intervenções complexas, mas que buscam melhorar a qualidade de vida dos pacientes, protegendo o miocárdio e melhorando a função ventricular. No manejo do paciente pré-operatório é importante avaliar o risco cirúrgico e prevenir complicações pós-operatórias. De início, deve-se realizar a avaliação clínica, história de cirurgias prévias, realização do exame físico, rotina de exames laboratoriais, radiografia em plano anterior e perfil esquerdo, eletrocardiograma e se possível ecocardiograma. Além disso, certas drogas utilizadas por cardiopatas devem ser suspensas por possuírem notável influência no manejo das cirurgias cardíacas. Após alta, sugere-se acompanhamento a cada 4-6 meses.

REFERÊNCIAS

SAKAGUCHI, Taichi et al. A New MultiSuction Heart Positioner for Minimally Invasive Coronary Artery Bypass Grafting. **The Annals of thoracic surgery**, v. 109, n. 1, p. e63-e65, 2020.

AILAWADI, Gorav; ZACOUR, Richard K. Cardiopulmonary bypass/extracorporeal membrane oxygenation/left heart bypass: indications, techniques, and complications. **Surgical Clinics**, v. 89, n. 4, p. 781-796, 2009.

ARONOV, David et al. Clinical Efficacy of a Medical Centre-and Home-based Cardiac Rehabilitation Program for Patients With Coronary Heart Disease after Coronary Bypass Graft Surgery. **Archives of medical research**, v. 50, n. 3, p. 122-132, 2019.

WEYMANN, Alexander et al. Central extracorporeal life support with left ventricular decompression to berlin heart excor: a reliable “bridge to bridge” strategy in crash and burn patients. **Artificial organs**, v. 41, n. 6, p. 519-528.2017.

BOUABDALLAOUI, Nadia et al. Impact of intubation time on survival following coronary artery bypass grafting: Insights from the Surgical Treatment for Ischemic Heart Failure (STICH) trial. **Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia**, v. 32, n. 3, p. 1256-1263, 2018.

PARK, Sangwoo et al. Long-term (10-year) outcomes of stenting or bypass surgery for acute coronary syndromes and stable ischemic heart disease with unprotected left main coronary artery disease. **American heart journal**, v. 218, p. 9-19, 2019.

UGENTI, Viviana; ROMANO, Ana Catarina; TIBIRICA, Eduardo. Microvascular endothelial dysfunction during cardiopulmonary bypass in surgery for correction of cyanotic and acyanotic congenital heart disease. **Microvascular research**, v. 120, p. 55-58, 2018.

BANSAL, Aditya et al. Use of the Heartmate 3 for biventricular support as a bridge to heart transplant-first US implant. **Journal of cardiac surgery**, v. 34, n. 12, p. 1629-1631, 2019.

GUAN, Zheng et al. The association of preoperative atrial fibrillation with post-cardiopulmonary bypass hyperfibrinolysis in rheumatic valvular heart disease patients. **Heart & Lung**, v. 48, n. 6, p. 515-518, 2019.

ERYOMINA, Oksana Vasilyevna et al. The effectiveness of the correction of cognitive impairment using computer-based stimulation programs for patients with coronary heart disease after coronary bypass surgery. **Journal of the neurological sciences**, v. 358, n. 1-2, p. 188-192, 2015.

ZHU, Michael ZL et al. On-pump beating heart versus conventional coronary artery bypass grafting early after myocardial infarction: a propensity-score matched analysis from the ANZSCTS database. **Heart, Lung and Circulation**, v. 28, n. 8, p. 1267-1276, 2019.

CAPÍTULO 4

SÍNDROME DO ENCARCERAMENTO E SUAS CAUSAS ANATOMOPATOLÓGICAS

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 19/06/2020

Gabriella Costa de Resende

Universidade de Rio Verde - UniRV
Rio Verde - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/4044092271084607>

Ana Cecilia Rabelo Nobuyasu

Universidade de Rio Verde - UniRV
Rio Verde - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/3036173943847189>

Ana Clara Honorato Chaves

Universidade de Rio Verde - UniRV
Rio Verde - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/5971609587266713>

Caroline Divina Gomes da Silva Brito

Universidade de Rio Verde - UniRV
Rio Verde – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/0739124726104141>

Daniella Mendes de Souza Sobrinho

Universidade de Rio Verde- UniRV
Rio Verde- Goiás
<http://lattes.cnpq.br/8057519503398452>

Danielle Teixeira

Universidade de Rio Verde - UniRV
Rio Verde - GO
<http://lattes.cnpq.br/4993285531175192>

Isabela Carla Rodrigues

Universidade de Rio Verde - UniRV
Rio Verde - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/3627813861528499>

Isabella Costa de Resende

Universidade de Rio Verde - UniRV
Rio Verde - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/5683260613338187>

João Lucas Ferreira Vaz

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio verde - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/4735528884720250>

João Luiz Gouvea Neto

Faculdade Ceres - Faceres
São José do Rio Preto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/0194478532402599>

Mariana Carvalho Caleffi

Universidade de Rio Verde - UniRV
Rio Verde - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/0046944431160242>

Susana de Miranda Gomes

Universidade de Rio Verde -UniRV
Rio Verde - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/9508654291362110>

RESUMO: A Síndrome do Encarceramento é uma doença neurológica rara caracterizada por tetraplegia, anartria e preservação do nível de consciência, além de preservação dos movimentos de piscar dos olhos e oculares verticais, pelos quais o paciente se comunica. É também conhecida por síndrome do homem fechado em si mesmo, síndrome do homem fechado dentro, pseudocoma, estado de deaferentação, desconexão cérebro-bulbo-medular ou síndrome pontina-ventral. O objetivo desta revisão sistemática de literatura é

relacionar a síndrome do encarceramento com suas causas anatomopatológicas, mediante uma pesquisa eletrônica nas bibliotecas virtuais Periódicos Capes, Scielo, Lilacs e PubMed. Foram analisados 15 dos 84 artigos científicos encontrados sobre o tema em inglês, português e espanhol. Os resultados encontrados apontaram que as lesões no tronco encefálico são as causas mais comuns da Síndrome do Encarceramento. Em termos de prognóstico, 35% dos pacientes com a síndrome apresentaram recuperação motora, 26% tiveram boa recuperação, 23% morreram e 16% permaneceram tetraplégicos e anártricos. Esses achados e a escassez de publicações sobre o assunto evidenciam a importância da atenção à Síndrome do Encarceramento.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome do encarceramento, anartria, tetraplegia, anatomopatologia.

LOCKED-IN SYNDROME AND ITS ANATOMOPATHOLOGICAL CAUSES

ABSTRACT: Locked-in Syndrome is a rare neurological disease characterized by tetraplegia, anarthria and preservation of the level of consciousness, as well as preservation of the blinking movements of the eyes and vertical eye pieces, through which the patient communicates. It is also known as man-closed syndrome itself, closed-in man syndrome, pseudocoma, deafferentation state, brain-bulb-medullary disconnection, or pontine-ventral syndrome. The objective of this systematic literature review is to relate the Locked-in syndrome to its anatomopathological causes, by means of an electronic research in the periodical Capes, Scielo, Lilacs and PubMed virtual libraries. We analyzed 15 of the 84 scientific articles found on the subject in English, Portuguese and Spanish. The results showed that the brainstem lesions are the most common causes of the Locked-in Syndrome. In terms of prognosis, 35% of patients with the syndrome had motor recovery, 26% had good recovery, 23% died and 16% remained quadriplegic and anartic. These findings and the scarcity of publications on the subject highlight the importance of attention to the Locked-in Syndrome.

KEYWORDS: Locked-in Syndrome, anarthria, tetraplegia, anatomopathological.

1 | INTRODUÇÃO

A síndrome do encarceramento foi inicialmente apresentada por Plum e Posner para descrever o fenômeno de pacientes totalmente conscientes e paralisados, mas capazes de usar movimentos oculares verticais e piscando para se comunicar (Plum and Posner, 1983). Mais recentemente, o Congresso Americano de Reabilitação de Medicina definiu a síndrome do encarceramento como uma deficiência neurológica caracterizada pela presença de abertura contínua do olho, afonia ou hipofonia grave, quadriplegia ou quadriparesia, preservação do funcionamento cognitivo e um código primário e elementar de comunicação que usa movimentos oculares verticais ou piscando (American Congress of Rehabilitation Medicine, 1995). A síndrome do encarceramento foi dividida na base de deficiências motoras: a síndrome do encarceramento clássica é caracterizada por quadriplegia e afonia, com consciência conservada e movimentos oculares verticais ou piscando; a síndrome do encarceramento incompleta é caracterizada por reminiscências de movimentos voluntários além de movimentos oculares verticais; e a síndrome do bloqueio

total é caracterizada por imobilidade completa, incluindo todos os movimentos oculares, mas consciência preservada (Bauer G, Gerstenbrand F, Rimpl E, 1979).

Síndrome do encarceramento é mais frequentemente causada por uma lesão pontina bilateral (Plum and Posner, 1983). Em casos mais raros, pode ser resultado de uma lesão mesencefálica (Chia, 1991). As etiologias mais comuns da Síndrome do encarceramento são patologia vascular, oclusão de artéria basilar ou hemorragia pontina. Outra causa relativamente freqüente é a lesão traumática cerebral (Golubovic, 2004). Após o trauma, a Síndrome do encarceramento pode ser causada diretamente por lesões do tronco encefálico, secundário ao dano da artéria vertebral e oclusão arterial vertebrobasilar, ou devido à compressão dos pedúnculos cerebrais por hérnia tentorial. Também foi relatado secundário à hemorragia subaracnóidea e ao espasmo vascular da artéria basilar, um tumor do tronco encefálico, mielinólise pontina central, encefalite, abscesso pontino, toxicidade do tronco encefálico, reação da vacina e hipoglicemia prolongada (Acharya, 2001).

Foi afirmado que a sobrevivência a longo prazo na Síndrome do encarceramento é rara. A mortalidade é realmente alta em Síndrome do encarceramento aguda (76% para casos vasculares e 41% para casos não vasculares), com 87% das mortes ocorrendo nos primeiros quatro meses (Patterson e Grabois, 1986).

2 | OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo é relacionar a Síndrome do Encarceramento com suas causas anatomopatológicas.

3 | MÉTODOS

A revisão sistemática da literatura foi realizada por meio da consulta às bibliotecas virtuais Periódicos CAPES, Scielo, Lilacs e PubMed. Os termos de busca foram: “Síndrome do encarceramento” e “causas anatomopatológicas da síndrome do encarceramento”.

Os critérios de seleção dos artigos foram estudos empíricos (clínicos) e revisões sistemáticas sobre o assunto.

Os artigos selecionados para análise foram então copiados das bibliotecas virtuais e salvos em formato digital PDF. Depois disso, todos os artigos foram lidos na íntegra para que fossem registrados, em uma tabela específica, os fatores anatomopatológicos descritos pelas publicações relacionados à Síndrome do Encarceramento.

A busca nas bases de dados a partir dos termos de busca produziu 84 artigos. Contudo, apenas 16 artigos satisfizeram aos critérios de inclusão e foram analisados.

4 | RESULTADOS

De modo geral, a síndrome do encarceramento é mais frequentemente causada por uma lesão pontina bilateral (Plum and Posner, 1983, Patterson and Grabois, 1986).

Em casos mais raros, pode ser resultado de uma lesão mesencefálica (Chia, 1991). As etiologias mais comuns da Síndrome do encarceramento são patologia vascular, oclusão de artéria basilar ou hemorragia pontina. Outra causa relativamente freqüente é a lesão traumática cerebral (Golubovic, 2004).

A síndrome bloqueada foi classificada em três categorias (Bauer, 1979):

Clássica: Quadriplegia e anartria com consciência e movimento vertical dos olhos preservados.

Incompleto: O mesmo que o clássico, mas com remanescentes movimentos voluntários diferentes do movimento vertical dos olhos.

Total: Imobilidade total e incapacidade de se comunicar, com consciência completa.

Esta classificação foi referida em relatórios anteriores de casos, mas não são fornecidos detalhes mais precisos que diferenciem as categorias. Cada uma das categorias tem sido dividida em formas transitórias e crônicas (Bauer, 1979). Pacientes com síndrome de encarceramento transitória melhoram neurologicamente; um episódio de síndrome do encarceramento que durou apenas alguns minutos, com boa recuperação, foi relatado.

A menos que o médico esteja familiarizado com os sinais e sintomas da Síndrome do Encarceramento, o diagnóstico pode não ser correto e o paciente pode ser considerado erroneamente como coma, estado vegetativo ou mutismo acinético. Em uma pesquisa recente de 44 pacientes portadores da síndrome, a primeira pessoa a perceber que o paciente estava consciente e poderia se comunicar através de movimentos oculares era com mais freqüência um membro da família (55% dos casos) e não o médico assistente (23% dos casos) (Leon-Carrion et al., 2002b).

Mais angustiante, o tempo decorrido entre o traumatismo cranioencefálico e o diagnóstico de Síndrome do Encarceramento foi em média 2,5 meses (78 dias). Vários doentes não foram diagnosticados por mais de 4 anos. Leon-Carrion (2002b) acreditava que esta demora no diagnóstico de refletia principalmente o diagnóstico errado inicial. A experiência clínica mostra, de fato, a dificuldade de reconhecer sinais inequívocos de percepção consciente do meio ambiente e de si mesmos em pacientes com lesões cerebrais graves (Majerus, 2005).

Os movimentos voluntários dos olhos e/ou piscar podem erroneamente ser interpretados como re flexivos em pacientes anártricos e quase completamente paralisados que apresentam classicamente a postura de descerebração (ou seja, reflexos de extensão estereotipados) (Majerus, 2005).

Muitas vezes, desconhecidos para os médicos que cuidam de portadores de Síndrome do Encarceramento em condições agudas e apesar da recuperação motora

limitada, muitos pacientes podem retornar a viver em casa. A base de dados ALIS mostra que, de 245 pacientes, sabe-se que 108 (44%) moram em casa (21% permanecem em ambiente hospitalar e 17% em um centro de revalidação). Os pacientes retornam para casa após um período médio de 2 a 6 anos (intervalo de 2 meses a 6 anos, dados obtidos em n=55).

Os resultados obtidos em 95 pacientes apresentam uma recuperação moderada a significativa do movimento da cabeça em 92% dos pacientes, 65% apresentaram movimento pequeno em um membro superior (dedo, mão ou braço) e 74% mostram um pequeno movimento nos membros inferiores (pé ou perna). Metade dos pacientes recuperou alguma produção de fala (limitada a palavras únicas compreensíveis) e 95% podem vocalizar sons ininteligíveis (dados obtidos em n=50). Um tipo de dispositivo de comunicação elétrica é usado por 81% dos pacientes portadores de Síndrome do Encarceramento (dados obtidos em n=95).

Para se comunicar funcionalmente, é necessário que o paciente portador de Síndrome do Encarceramento seja motivado e capaz de receber (verbal ou visualmente, ou seja, comandos escritos) e emitir informações. O primeiro contato a ser feito com esses pacientes é através de um código usando piscar de pálpebras ou movimentos oculares verticais. Em casos de ptose bilateral, as pálpebras precisam ser abertas manualmente para verificar movimentos voluntários dos olhos no comando. Para estabelecer um código de olho sim/não, a seguinte instrução pode ser suficiente: " sim " é indicado por um piscar e " não " por dois ou olhar para cima indica " sim " e para baixo " não " (Steven Laureys, Frédéric Pellas, Philippe Van Eeckhout, Sofiane Ghorbel, Caroline Schnakers, Fabien Perrin, Jacques Berré, Marie-Elisabeth Faymonville, Karl-Heinz Pantke, Francois Damas, Maurice Lamy, Gustave Moonen and Serge Goldman, 2005). Na prática, o melhor movimento do olho do paciente deve ser escolhido e o mesmo código de olho deve ser usado por todos os interlocutores. Esse código só permitirá comunicar-se através de perguntas fechadas (ou seja, respostas de sim/não nas perguntas apresentadas). O principal objetivo da reeducação é restabelecer uma troca genuína com o paciente de Síndrome do Encarceramento, implementando vários códigos para permitir que eles atinjam um maior nível de comunicação e, assim, para conseguir uma participação ativa. Com uma prática suficiente, é possível que pacientes de Síndrome do Encarceramento comuniquem idéias complexas em movimentos oculares codificados (Steven Laureys, Frédéric Pellas, Philippe Van Eeckhout, Sofiane Ghorbel, Caroline Schnakers, Fabien Perrin, Jacques Berré, Marie-Elisabeth Faymonville, Karl-Heinz Pantke, Francois Damas, Maurice Lamy, Gustave Moonen and Serge Goldman, 2005). Feldman (1971) descreveu um paciente de Síndrome do Encarceramento que usou movimentos de mandíbulas e pálpebras para se comunicar no Código Morse.

51 CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo evidenciaram que a causa mais comum da Síndrome do encarceramento é a lesão pontina bilateral. Em mais raros casos, pode ser resultado de uma lesão mesencefálica. As etiologias mais comuns da Síndrome do Encarceramento são patologia vascular, oclusão de artéria basilar ou hemorragia pontina. Outra causa relativamente frequente é a lesão traumática cerebral.

REFERÊNCIAS

Acharya, V.Z., Talwar, D. and Elliott, S.P. (2001) **Enteroviral encephalitis leading to a locked-in state.** J. Child Neurol., 16: 864–866.

American Congress of Rehabilitation Medicine. **Recommendations for use of uniform nomenclature pertinent to patients with severe alterations of consciousness** [Erratum in: Arch Phys Med Rehabil 1995;76:397]. Arch Phys Med Rehabil 1995;76:205-9.

Bauer G, Gerstenbrand F, Rimpl E. **Varieties of the locked-in syndrome.** J Neurol 1979;221:77-91.

Chia, L.G. (1991) **Locked-in syndrome with bilateral ventral midbrain infarcts.** Neurology, 41: 445–446.

Golubovic, V., Muhvic, D. and Golubovic, S. (2004) **Posttraumatic locked-in syndrome with an unusual three day delay in the appearance.** Coll. Antropol., 28: 923–926.

Inci, S. and Ozgen, T. (2003) **Locked-in syndrome due to metastatic pontomedullary tumor—case report.** Neurol. Med. Chir. (Tokyo), 43: 497–500.

Keane, J.R. (1986) **Locked-in syndrome after head and neck trauma.** Neurology, 36: 80–82.

Khurana RK, Genut AA, Yannakis GD. **Locked-in syndrome with recovery.** Ann Neurol 1980;8:439-41.

Landi, A., Fornezza, U., De Luca, G., Marchi, M. and Colombo, F. (1994) **Brain stem and motor-evoked responses in “locked-in” syndrome.** J. Neurosurg. Sci., 38: 123–127.

Landrieu, P., Fromentin, C., Tardieu, M., Menget, A. and Laget, P. (1984) **Locked in syndrome with a favourable outcome.** Eur. J. Pediatr., 142: 144–145.

Leon-Carrion, J., van Eeckhout, P., Dominguez-Morales Mdel, R. and Perez-Santamaria, F.J. (2002b) **The locked-in syndrome: a syndrome looking for a therapy.** Brain Inj., 16: 571–582.

Lilje, C.G., Heinen, F., Laubenberger, J., Krug, I. and Brandis, M. (2002) **Benign course of central pontine myelinolysis in a patient with anorexia nervosa.** Pediatr. Neurol., 27: 132–135.

Schnakers, C., Majerus, S., Laureys, S., Van Eeckhout, P., Peigneux, P. and Goldman, S. (2005) **Neuropsychological testing in chronic locked-in syndrome.**

Steven Laureys, Frédéric Pellas, Philippe Van Eeckhout, Sofiane Ghorbel, Caroline Schnakers, Fabien Perrin, Jacques Berré, Marie-Elisabeth Faymonville, Karl-Heinz Pantke, Francois Damas, Maurice Lamy, Gustave Moonen and Serge Goldman. (2005) **The locked-in syndrome : what is it like to be conscious but paralyzed and voiceless?** Progress in Brain Research, Vol. 150.

Patterson, J.R. and Grabois, M. (1986) **Locked-in syndrome: a review of 139 cases.** Stroke, 17: 758–764.

Pecket, P., Landau, Z. and Resnitzky, P. (1982) Reversible locked-in state in postinfective measles encephalitis. Arch. Neurol., 39: 672.

Plum F, Posner JB. **The diagnosis of stupor and coma.** 3rd ed. Philadelphia: F.A. Davis Co., 1983;363-4.

CAPÍTULO 5

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DOS CASOS DE INTERNAÇÕES POR DOENÇA DE CROHN E COLITE ULCERATIVA EM GOIÁS DE 2010 A 2018

Data de aceite: 01/09/2020

Data de Submissão: 06/07/2020

Júlia Carvalho Garcia de Assis

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio Verde – GO
<http://lattes.cnpq.br/8202579054854485>

Ariane Padilha Zanon

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio Verde – GO
<http://lattes.cnpq.br/3521351815743095>

Bárbara Santos Rodrigues

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio Verde – GO
<http://lattes.cnpq.br/4217821399278643>

Carla Lima Falcão

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio Verde – GO
<http://lattes.cnpq.br/2503921048436889>

Felipe Vaz de Paula

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio Verde – GO
<http://lattes.cnpq.br/5383574657246944>

Gabriela Maria Rezende Rodrigues

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio Verde – GO
<http://lattes.cnpq.br/1429642548161485>

Gabryela Mendonça David

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio Verde – GO
<http://lattes.cnpq.br/7437696109862077>

Joyce Karolyne Lopes de Souza

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio Verde – GO
<http://lattes.cnpq.br/5046665074378225>

Lara Letícia Bessa Fernandes

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio Verde – GO
<http://lattes.cnpq.br/8490905409431699>

Nicole Rodrigues Martins

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio Verde – GO
<http://lattes.cnpq.br/0228916313852509>

Susana de Miranda Gomes

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio Verde – GO
<http://lattes.cnpq.br/9508654291362110>

Tayla Figueiredo Lacerda

Universidade de Rio Verde – UniRV
Rio Verde – GO
<http://lattes.cnpq.br/8479371316864542>

RESUMO: Doenças inflamatórias intestinais são distúrbios idiopáticos inflamatórios crônicos que englobam duas principais categorias: Doença de Crohn (DC) e Retocolite Ulcerativa (RU), que são caracterizadas por sobreposição de manifestações clinicopatológicas e por outras características diferentes. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo retrospectivo feito com a análise de dados obtidos pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Os dados coletados mostraram uma maior incidência da doença no ano de 2010. A prevalência por sexo

no estado de Goiás foi maior nas mulheres. A faixa-etária mais acometida foi de 1 a 4 anos. Esse fato é discordante dos valores de referência para prevalência de Doença de Crohn e Colite ulcerativa, podendo provavelmente ser outro tipo de Colite mais prevalente nessa faixa-etária, como a Colite Alérgica ou a Doença Granulomatosa Crônica. A faixa entre 20 e 29 anos também teve grande incidência, concordando com a prevalência das Doenças de Crohn e Colite Ulcerativa. A raça mais acometida em Goiás foi a parda, seguida da branca. Indivíduos da raça preta e amarela foram os menos acometidos pelas doenças inflamatórias intestinais.

PALAVRAS-CHAVE: “Doença inflamatória intestinal”, “Colite Ulcerativa”, “Doença de Crohn”, “Epidemiologia”.

EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF HOSPITALIZATIONS CASES FOR CROHN'S DISEASE AND ULCERATIVE COLITIS IN GOIÁS FROM 2010 TO 2018

ABSTRACT: Inflammatory Bowel Diseases are chronic inflammatory idiopathic disorders that encompass two main categories: Crohn's Disease (CD) and Ulcerative Colitis (UC), that are characterized by superposition of clinicopathological manifestations and other many different characteristics. This is a retrospective descriptive epidemiological study carried out with analysis of data obtained by the SUS Computer Department (DATASUS). Data collected showed a higher incidence of the disease in 2010. Prevalence by sex in the state of Goiás was higher in women. The most affected age group was from 1 to 4 years. This is a disagreement with the reference values for prevalence of Crohn's Disease and Ulcerative Colitis, it could probably be another type of colitis more prevalent in this age group, such as Allergic Colitis or Chronic Granulomatous Disease. The age group between 20 to 29 years also had great incidence, agreeing with Crohn's Disease and Ulcerative Colitis prevalence. The most affected ethnic group in Goiás was brown, followed by white. Black and yellow individuals were the least affected by Inflammatory Bowel Diseases.

KEY-WORDS: “Inflammatory Bowel Disease”, “Ulcerative Colitis”, “Crohn's Disease”, “Epidemiology”.

1 | INTRODUÇÃO

A doença de Crohn pode afetar todo o trato digestivo, da boca até a região perianal. Seu processo inflamatório é caracterizado por lesões descontínuas e segmentares e inflamação transmural. Os sintomas incluem, dor abdominal, perda de peso e diarreia crônica. A Retocolite Ulcerativa é caracterizada por uma inflamação do cólon restrita à mucosa que afeta o reto em um padrão simétrico e contínuo. Os sintomas são, hematoquezia, tenesmo e dor abdominal (Nobrega et al., 2018). Ambas possuem uma incidência aumentada de carcinoma colorretal, por isso a colonoscopia de vigilância é importante para detectar lesões neoplásicas precoces (Passos; Chaves; Chaves-Junior, 2018). Objetiva-se analisar a incidência de casos de Doença de Crohn e Colite Ulcerativa em pacientes cadastrados no Departamento de Informática do SUS (DATASUS), com parâmetros epidemiológicos, no Estado de Goiás, durante os anos de 2010 a 2018.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Os materiais dessa pesquisa foram obtidos a partir de consulta ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). O estudo é composto por indivíduos internados por Doença de Crohn e Colite Ulcerativa, no estado de Goiás durante o período de 2010 a 2018. As variáveis analisadas foram ano de processamento, sexo, faixa etária e cor/raça. Foi feito o uso da biblioteca virtual Scielo (Scientific Electronic Library Online) utilizando os termos de busca “Doença inflamatória intestinal”, “Doença de Crohn” e “Colite Ulcerativa”.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados obtidos pela plataforma do DATASUS, foi calculado o número de internações por Doença de Crohn e Colite Ulcerativa no Estado de Goiás. Durante o ano de 2010 até o ano de 2018 foram realizadas 1423 internações por doenças inflamatórias intestinais. O ano com maior número de internações foi 2010 ($n = 203$), cerca de 14,2% do total de internações do período pesquisado. O ano com menos ocorrências foi 2018 ($n = 134$), significando 9,4% de internações nesses últimos 9 anos. Notou-se maior prevalência de internações no sexo feminino, 746 casos (52,4%), o sexo masculino apresentou 677 casos. Ambos os sexos tiveram maior incidência no ano de 2010. A Doença de Crohn tem distribuição bimodal, com um pico maior entre 15 e 30 anos e um menor entre 55 e 80 anos. É demonstrado que as mulheres tem chance de 20 a 30% a mais de desenvolver a doença em relação aos homens. Na Colite Ulcerativa a idade-específica de incidência também foi bimodal (Gordon e Nivatvongs, 2007). Em Goiás, as faixas-etárias com maior incidência são primeiramente indivíduos entre 1 a 4 anos com 190 casos, 13,4% do total, seguidos pelas internações de pessoas entre 20 a 29 anos ($n = 186$). A incidência continua alta até faixa entre 50 a 59 anos ($n = 154$). Após essa faixa-etária os números começam a declinar, tendo novo aumento na faixa de 70 a 79 anos, com 124 casos. A menor incidência de internações é entre 10 e 14 anos, com somente 44 casos (4% do total). As DII são incomuns em crianças menores de 2 anos. O critério para diferenciar as doenças inflamatórias intestinais de outras doenças com apresentação sintomática semelhante, ainda é incerto. Um diagnóstico inadequado de colite alérgica pode causar um importante atraso na determinação. Algumas imunodeficiências graves, como a Síndrome de Wiskott-Aldrich e a Doença Granulomatosa Crônica, podem representar um problema em termos de diagnóstico diferencial e podem ser erroneamente classificadas como DII de início precoce (Cannioto et al., 2008). A Doença de Crohn é maior nos Países escandinavos e Escócia. É mais comum nos pacientes com ascendência judaica e em moradores do meio urbano. A Colite ulcerativa ocorre mais em países desenvolvidos, com menor incidência na Ásia, África e América do Sul. (Towsend et al., 2015). Em Goiás, avaliou-se que a raça mais acometida é a parda, com total de 345 casos, sendo o ano de maior incidência 2018

totalizando 62 casos. Os indivíduos de raça branca são os segundos mais acometidos no estado, totalizando 224 casos. Negros contabilizam 14 casos e 7 casos ocorreram em pessoas de raça amarela. A compreensão da epidemiologia em pacientes com DII é limitada, os casos leves podem ser negligenciados e não registrados, e os casos graves são encaminhados para grandes centros médicos (Gordon e Nivatvongs, 2007).

4 | CONCLUSÃO

O pico de ocorrências foi no ano de 2010, sendo o ano de menor número de casos 2017. A prevalência em relação ao sexo é maior no feminino. Em relação à idade, as maiores ocorrências são nas faixas-etárias de 1 a 4 anos. Esse aumento em crianças pode ser explicado pela dificuldade de diagnóstico inicial entre as DII e outras doenças, como colite alérgica, SWA, e doença granulomatosa crônica, mais prevalentes nessa faixa-etária. Existe entre 20 a 29 anos, outro pico de maior incidência que condiz com a incidência típica das DII. Sobre as internações por raça/cor, os indivíduos mais acometidos são os pardos, e os menos, da raça amarela.

REFERÊNCIAS

CANNIOTO, Z. et al. IBD and IBD mimicking enterocolitis in children younger than 2 years of age. **European Journal Of Pediatrics**. [s.l.], p. 149-155. 11 jun. 2008. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-008-0721-2>>. Acesso em: 06 ago. 2019.

DATASUS, BRASIL. **Informações de Saúde, Epidemiológicas e Morbidade: banco de dados**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/niGO.def>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

GORDON, P. H.; NIVATVONGS, S. **Principles and Practices of Surgery for the Colum, Rectum and Anus**. Nova Iorque: Informa Healthcare, 2007.

NÓBREGA, V. G. et al. The onset of clinical manifestations in inflammatory bowel disease patients. **Arquivos de Gastroenterologia**. São Paulo, p. 290-295. set. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032018002300290&lang=pt>. Acesso em: 06 ago. 2019.

PASSOS, M. A. T.; CHAVES, F. C.; CHAVES-JUNIOR, N. A Importância da Colonoscopia nas Doenças Inflamatórias Intestinais. **Abcd. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 32, n. 2, p.1-4, jul. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202018000200505&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 06 ago. 2019.

TOWNSEND, C. M. et al. **Tratado de Cirurgia, a base biológica da prática cirúrgica moderna**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

CAPÍTULO 6

ASSISTÊNCIA DA ENFERMAGEM À PESSOA COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM FASE DE PRÉ-TRANSPLANTE

Data de aceite: 01/09/2020

Uanderson Gomes dos Santos

Faculdade Irecê (FAI)
Irecê – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/3649839366399923>

Queuam Ferreira Silva de Oliveira

Faculdade Irecê (FAI)/ Universidade Estadual
de Feira de Santana (UEFS)
Irecê – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/4669485635557634>

Lucas Gomes Lima

Faculdade Irecê (FAI)
Irecê – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/9675102277576422>

Elaine Guedes Fontoura

Universidade Estadual de Feira de Santana
(UEFS)
Feira de Santana – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/6969229471478040>

Sara Neves de Miranda

Faculdade Irecê (FAI)
Irecê – Bahia
<http://lattes.cnpq.br/0348689903603067>

RESUMO: Introdução: a Doença Renal Crônica (DRC) é uma síndrome clínica caracterizada pelo decréscimo da função renal, a partir do acúmulo de metabólitos no organismo, sendo atualmente considerado um importante problema de saúde pública, devido seu aumento gradativo anualmente de diagnósticos e morbimortalidade. Uma pessoa diagnosticada com doença renal crônica deve

ser acompanhada por equipe multiprofissional de saúde e realizar terapia renal substitutiva, podendo ser a hemodiálise, diálise peritoneal ou transplante renal. A hemodiálise é a terapia mais comum a ser prescrita no Brasil. Objetivo: compreender a assistência da enfermagem à pessoa com doença renal crônica em fase de pré-transplante, verificar as repercussões fisiopatológicas propiciadas pela doença renal crônica e identificar os cuidados fundamentais para o transplante renal. Metodologia: trata-se de uma revisão de literatura, do tipo integrativa, com abordagem qualitativa. Resultados: é notório que a ação da enfermagem possui grande valia dentro desse sistema de cuidado à saúde. O papel do enfermeiro abrange as ações administrativas, assistenciais e educativas, o qual propicia para o acompanhamento integral com destaque a importância do autocuidado na fase de pré-transplante. Conclusão: a assistência de enfermagem prestada à pessoa com doença renal crônica deve proporcionar benefícios ao tratamento, através um acolhimento humanizado, o qual contribui na permanência e adesão terapêutica, visto que isso pode ser um importante incentivo para o sucesso terapêutico das pessoas acompanhadas.

PALAVRAS-CHAVE: Doença Renal Crônica. Assistência de Enfermagem. Transplante Renal.

NURSING ASSISTANCE TO PEOPLE WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE IN PRE-TRANSPLANTATION PHASE

ABSTRACT: Introduction: Chronic Kidney Disease (CKD) is a clinical syndrome characterized

by decreased renal function, from the accumulation of metabolites in the body, and is currently considered an important public health problem, due to its gradual increase in diagnoses and morbidity and mortality annually. A person diagnosed with chronic kidney disease must be accompanied by a multidisciplinary health team and undergo renal replacement therapy, which may be hemodialysis, peritoneal dialysis or kidney transplantation. Hemodialysis is the most common therapy to be prescribed in Brazil. **Objective:** to understand nursing care for people with chronic kidney disease in the pre-transplant phase, to verify the pathophysiological repercussions caused by chronic kidney disease and to identify the fundamental care for kidney transplantation. **Methodology:** this is a literature review, of an integrative type, with a qualitative approach. **Results:** it is clear that the action of nursing has great value within this health care system. The nurse's role encompasses administrative, assistance and educational actions, which provide for comprehensive monitoring with emphasis on the importance of self-care in the pre-transplant phase. **Conclusion:** the nursing care provided to the person with chronic kidney disease must provide benefits to the treatment, through a humanized reception, which contributes to the permanence and therapeutic adherence, since this can be an important incentive for the therapeutic success of the people monitored.

KEYWORDS: Chronic Kidney Disease; Nursing care; Kidney transplantation.

1 | INTRODUÇÃO

A insuficiência renal é uma síndrome clínica caracterizada pelo decréscimo da função renal, a qual ocorre o acúmulo de metabólitos e eletrólitos no organismo. As síndromes renais podem ser subdivididas em dois tipos, aguda e crônica. A insuficiência renal aguda é definida como a perda abrupta da filtração glomerular dos rins com decorrente alteração no equilíbrio hidroeletrólítico e ácido básico no organismo. Esse desequilíbrio, por sua vez, leva ao acúmulo de substâncias tóxicas na corrente sanguínea como a ureia e a creatinina, geradas pelo metabolismo do corpo (CERQUEIRA *et al.*, 2014).

Já, a doença renal crônica caracteriza-se pela perda progressiva e irreversível da função renal possuindo relação intrínseca a doenças que levam à redução progressiva da filtração glomerular, se não tratada pode levar a pessoa a óbito. Seu tratamento pode ser feito através da hemodiálise, somente, a aqueles que possuem uma função cardíaca estável, ou outro método de terapia renal substitutiva, diálise peritoneal ou transplante de rim, procedimentos que são avaliados e indicados ao perfil de cada pessoa (FREITAS *et al.*, 2018).

De acordo com Marinho *et al.*, (2017), a doença renal crônica recebe essa intitulação “crônico” devido ao aumento de sua prevalência e altos custos para manutenção da população que a tem, em relação aos tratamentos dialíticos sejam eles hemodiálise, diálise peritoneal ou transplante renal. No Brasil, a prevalência dessa enfermidade é incerta, a detecção precoce e o tratamento adequado em estágios iniciais ajudam a prevenir os desfechos posteriores, à morbidade relacionada às nefropatias, sua progressão passa a ser um desafio para o Sistema Único de Saúde devido aumento no nível mundial da taxa

de mortalidade.

Segundo John e Hall. (2011), a falência renal vem seguida de vários outros problemas, pois os rins são fundamentais nas funções corporais mantendo-o em sua homeostasia por meio da produção da eritropoetina (hormônio eritropoiético), eliminação dos compostos tóxicos do organismo, dentre outros. Quando os rins sofrem agressão, progressivamente vão perdendo suas funções, antes de chegar ao seu estágio final eles sofrem hipertrofia para tentar suprir a demanda dos néfrons não funcionantes, quando o mesmo apresenta alto comprometimento é denominado de doença renal terminal sendo necessária a utilização da terapia renal substitutiva, no qual podem ser citadas: diálise peritoneal, hemodiálise e transplante de rim.

De acordo com estudos feitos por Santos e Moreira (2012), a instalação da doença renal crônica está relacionada às progressões fisiopatológicas, aos quais se atribuem às patologias de base, hipertensão arterial e diabetes mellitus, estas patologias estão intimamente ligadas a injúria renal alterando as camadas médias e íntimas dos vasos sanguíneos, a hipertensão por meio da infiltração proteica e a diabetes por meio da glicosilação não enzimática e espessamento da membrana basal, essas reações ocorrem nos néfrons alterando suas funções, ambas as patologias são fatores de risco para a doença renal crônica.

É importante definir as doenças de base que levam à doença renal, segundo Brandão e Nogueira (2018) como a hipertensão e a DM. A HAS por sua vez é considerada uma condição clínica multifatorial e representa fatores de riscos para a pessoa que é acometido por ela tendo suas repercussões principalmente em órgãos alvo podendo levar a problemas como: doença renal crônica, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral, doença bastante prevalente que atinge cerca de 36 milhões de brasileiros. Caracteriza-se por sua elevação dos níveis pressóricos de forma sustentada assim, a pessoa apresentará sua pressão elevada com seus valores $\geq 140 \times 90$ mmHg.

De acordo com os estudos feitos por John e Hall., (2011), na hipertensão ocorre vasoconstrição arteriolar, conseqüentemente o aumento da pressão glomerular, pois eles recebem um grande aporte sanguíneo em torno de 1100 ml/minuto, isso equivale de 20 a 25% do débito cardíaco. Devido essa pressão aumentada acabará forçando as proteínas plasmáticas contra a membrana de filtração causando infiltração proteica, isso em longo prazo causará uma reação inflamatória produzindo mediadores químicos causando uma lesão na membrana de filtração após o processo inflamatório, ocorrendo à indução da síntese de tecido fibroso, tecido e matriz causando a lesão glomerular, condição esta irreversível.

Conforme Mascarenhas et al., (2010) a diabetes mellitus é uma doença metabólica caracterizada pelos níveis de glicose elevados no sangue (hiperglicemia), devido a deficiência ou na ação da insulina, hormônio produzido e secretado pelo pâncreas para fazer o transporte da glicose extracelular para dentro da célula, seus níveis elevados no

corpo da pessoa causam problemas circulatórios devido à ocorrência das arterioscleroses aumentando a pressão dentro dos vasos, macro e micro vasculopatias, complicações ocasionadas pela hiperglicemia. Seus valores são: Glicemia em jejum alterada >110 e <126 mg/dL, teste de tolerância a glicose \geq 200mg/dL, glicemia capilar 200mg/dL com sintomas clássicos e a hemoglobina glicada >6,5%.

A glicosilação não enzimática e o espessamento da membrana basal fazem parte de um processo oxidativo das vias do polioliol e sorbitol essa reação bioquímica se dá pelo elevado índice de glicose na corrente sanguínea. Os AGEs são proteínas ou lipídios que se tornam glicosados após contato ou reação ao açúcar oxidado contribuindo na arteriosclerose, sua presença no corpo causa disfunção celular fazendo com que proteínas como a albumina ative os receptores AGEs promovendo a produção de citosinas inflamatórias como a interleucina 1 e 6 e o fator de necrose tumoral alfa e prostaglandinas (FERREIRA et al., 2011).

De acordo com Alcalde et al., (2018), os gastos do Sistema Único de Saúde no ano de 2015 as pessoas que utilizam das terapias renais substitutivas e procedimentos realizados na diálise peritoneal intermitente, hemodiálise, hemodiálise em paciente com sorologia positiva para HIV, e/ou hepatite B, e/ou hepatite C e procedimentos, está em torno de: R\$ 2.539.900.634,06. Diante disso vemos o fundamental papel do SUS na assistência integral às pessoas deste perfil, dando a elas melhor qualidade de vida por meio do tratamento dialítico e da assistência, e internações devido aos problemas trazidos pela doença renal.

Dos métodos dialíticos da terapia renal substitutiva, a hemodiálise é utilizada no Brasil desde a década de 1950. Este método usa de um processo impulsionado por difusão para realizar depuração de solutos como os eletrólitos, ureia e creatina presente na corrente sanguínea do paciente. Quando não tratado o paciente pode evoluir para óbito, por essa razão necessita a utilização de um dos métodos de terapia renal substitutiva sendo escolhida de acordo com suas peculiaridades (MEDEIROS, 2013).

Conforme Inácio *et al.*, (2014), o transplante renal é um dos métodos utilizados no tratamento da doença renal crônica, por ser o único meio ao qual pode dar maior liberdade a pessoa, não sendo mais necessário o uso de onenehum método dialítico. Desta maneira poderá ter uma vida melhor e mais saudável levando-a de forma normal, porém com restrições e cuidados por toda a vida. Trata-se de um procedimento terapêutico, é realizado um enxerto de um novo rim na fossa ilíaca do receptor, o novo órgão pode ser de um doador cadáver ou doação intervivos.

Estudos realizados por Prates *et al.*, (2016), que o transplante de rim é o tratamento de escolha para os cidadãos com disfunção renal crônica, que tenham condições de submeter-se a cirurgia do transplante e não tenham contraindicação para o uso das medicações imunossupressoras. Embora o transplante possibilite ao receptor uma melhoria na sua qualidade de vida, dispensando-o das sessões de hemodiálise, devem ser passados a ele

os riscos iminentes de que pode haver rejeição do órgão a qualquer momento, por isso a importância de enfatizar o uso diário dos imunossupressores para diminuir esse risco.

O primeiro transplante de rim aconteceu no ano de 1933 na Ucrânia, quando Yury Yurievich Voronoi, realizou o primeiro transplante de rim entre humanos, de doador cadáver, infelizmente seu procedimento foi sem sucesso. Na América Latina, o primeiro transplante renal foi realizado em 21 de janeiro de 1965, no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo pelo Dr. Emil Sabbaga. Foi a primeira doação intervivos ocorrida no Brasil. A partir daquela época ocorreram vários avanços na medicina com o crescente aumento dos números de transplantes de rim (INÁCIO et al., 2014).

No Brasil foram realizados 4.660 transplantes de rim no ano de 2010, comparados ao ano de 2018, aos quais foram realizados 5.836 transplantes registrados pelo Ministério da Saúde, isso equivale a um aumento de aproximadamente 25,24% (BRASIL, 2019). Estimasse que no Brasil as pessoas que estão no grupo de risco para o desenvolvimento da doença renal crônica são: pessoa com diabetes mellitus quer seja do tipo 1 ou do tipo 2, pessoa hipertensa, idosos, pessoas obesas com índice de massa corporal > 30 histórico de doença do aparelho circulatório doença coronariana, acidente vascular cerebral, doença vascular periférica, insuficiência cardíaca, histórico de doença renal crônica na família, tabagismo, e uso de agentes nefrotóxicos (BRASIL, 2014).

De acordo com a SBN (2019) estima-se que há atualmente no mundo 850 milhões de pessoas com DRC, ocasionadas por múltiplos fatores. Essa patologia causa em torno de 2,4 milhões de mortes por ano, e se mantém com uma taxa crescente de mortalidade. Segundo Júnior, et al., (2019), estima-se que no Brasil cerca de 10 milhões de pessoas possuem algum tipo de acometimento renal. Destas, 100 mil fazem diálise, assim, a prevalência da DRC é de 50/100.000 mil habitantes. As pessoas atendidas nas unidades de diálise do Brasil com DRC foi calculado que aproximadamente 22.337 pessoas morrem no país em decorrência das complicações renais, pode-se destacar que em relação à variável idade, os resultados obtidos apontam para maior prevalência de doentes renais crônicos é entre 60 a 64 anos e a segunda maior prevalência em ≥ 80 anos de idade.

A partir do objeto de estudo: assistência da enfermagem à pessoa com doença renal crônica em fase de pré-transplante surgiu a seguinte pergunta: de que modo ocorre a assistência de enfermagem à pessoa com doença renal crônica em fase de pré-transplante? Na busca de responder este questionamento, o objetivo traçado visa compreender a assistência de enfermagem à pessoa com doença renal crônica em fase de pré-transplante. Dessa maneira verificar as repercussões fisiopatológicas propiciadas pela doença renal crônica e identificar os cuidados fundamentais para o transplante renal. O propósito deste estudo baseia-se em enaltecer o valor da enfermagem quanto a sua assistência à pessoa com doença renal crônica, contribuir para o campo de pesquisa e assistência à saúde da pessoa com doença renal crônica.

2 | RECORTE METODOLÓGICO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura, descritiva, com abordagem qualitativa, de natureza exploratória. Os artigos utilizados procederam das bases de dados PubMed/Medline (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), Bireme (*Biblioteca Regional de Medicina*), no período de 2010 a 2019, nos idiomas português e inglês, a partir da utilização dos descritores: doença renal crônica, assistência de enfermagem e transplante renal. A partir dos cruzamentos de descritores com o recurso booleano AND, bem como com exclusão de documentos repetidos, obteve-se 246 artigos. Foram aplicados os critérios de inclusão, o qual delimitou-se em 45 artigos. A partir de uma pré-seleção com análise categórica, considerando a temática principal e suas similaridades, resultou-se em 15 publicações no qual foram lidos na íntegra e iniciado reflexões e análise de conteúdo.

Os dados foram categorizados, a partir da análise de conteúdo de Bardin, o qual pode-se comparar convergências e divergências, ao contextualizar as aproximações dos autores, de acordo aos seus estudos. A partir desta compilação, foi possível desenvolver as seguintes categorias analíticas: integralidade na enfermagem, recursos utilizados na assistência de enfermagem, vigilância e assistência de enfermagem na fase de pré-transplante.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 A integralidade na enfermagem

O cuidado e assistência prestada à pessoa com doença renal pela equipe multidisciplinar é um ponto bastante crucial para a redução da morbidade com relação aos doentes renais, influenciando positivamente na fase de pré-transplante, alega Freitas et al., (2018). O papel do enfermeiro possui diversas abrangências como: gerenciar, assistir, planejar ações e supervisionar sua equipe, para assim, ter melhores resultados em seu ambiente de trabalho. Uma boa avaliação durante a consulta de enfermagem implica fortemente como se dará posteriormente sua assistência, tomando conhecimento dos hábitos sociais e biopsicossociais avaliando o cliente em toda sua totalidade através da coleta dos dados. O paciente renal crônico tem uma pré-disposição a ter anemia, pela disfunção da capacidade endócrina renal, como a produção da eritropoietina, e também pela razão de o mesmo realizar as sessões de hemodiálise três vezes por semana, o qual pode perder sangue devido aos acidentes durante as punções, no procedimento hemodialítico, com perdas no próprio sistema das linhas e capilar. Problemas de hemorragias podem ser evitados através de uma boa colocação do pencil hemostático que é como uma espécie de curativo destinado para este fim. Deste modo, a pessoa com doença renal crônica deverá fazer o uso dos medicamentos como a eritopoetina e sacarato de hidróxido férrico. Estudos

feitos por Ribeiro 00e Andrade (2018) salienta-se que, a educação em saúde deve ser a todo momento aplicada sabendo que o doente renal na fila de transplante necessita de um cuidado redobrado, o qual deve ser feito pelo enfermeiro aplicado esta prática aos pacientes. Trabalhar o autocuidado é fundamental, uma vez que, existem critérios clínicos para ser um paciente apto a receber o enxerto renal e leva-lo adiante. Requisitos como estar hemodinamicamente estável, cartão de vacinação e exames laboratoriais atualizados, exames sorológicos sem alterações e está cadastrado no sistema de transplantes fazem parte desse processo, por isso é fundamental a disciplina do cliente.

3.2 Recursos utilizados na assistência de enfermagem

Para Menezes *et al.*, (2011), a atenção integral da enfermagem favorece no desenvolvimento da assistência prestada à pessoa com doença renal.

O conhecimento do paciente e de suas especificidades melhora significativamente nos cuidados prestados a ele, fundamentados na importância do saber técnico-científico, indispensável para a aplicação de uma fermenta assistencial como a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). Esta, possibilita uma categorização e planejamento no atendimento, para o desenvolvimento de ações programadas e efetivas às reais necessidades das pessoas assistidas.

Ainda segundo o mesmo autor Menezes *et al.*, (2011), a SAE é um instrumento que faz parte do processo de trabalho da enfermagem, sua aplicação é exclusivamente privativa do enfermeiro, visa identificar as reais necessidades e vulnerabilidades do cliente promovendo estratégias que buscam atender e resolver tais achados, assim irá conferir maior autonomia ao profissional e desta maneira, quando realizada de forma correta consegue-se atingir padrões de excelência quanto à assistência.. Segundo Dallé *et al.*, (2012), para um melhor emprego da SAE , pode ser utilizado a taxonomia de diagnósticos de enfermagem da Associação Norte-Americana de Diagnósticos de Enfermagem (NANDA), uma vez que, vem a contribuir como uma das etapas padronizadas da SAE.

Consoante Muniz *et al.*, (2015) durante a fase de pré-transplante, empregam-se medidas preventivas e intervencionistas no cuidado à pessoa nefropata, visto que o mesmo está exposto a vários fatores que podem por em risco sua saúde.

Compreendendo as reais necessidades do cliente, percebe-se que ele necessita de cuidados além do processo hemodialítico, pois suas condições clínicas contribuem a diversos agravos e alterações físicas, psíquicas e biológicas, por essa razão utilizam-se os diagnósticos de enfermagem para lhes dar melhor assistência através da identificação de achados importantes como: risco de infecção, desequilíbrio hidroeletrólítico, medo da morte, ansiedade, náusea, dor, volume de liquido excessivo dentre vários outros.

De acordo com Santos *et al.*, (2010), ao enfermeiro responsável pelo atendimento ao doente renal, cabe o planejamento e execução da avaliação do processo de enfermagem, cuja atribuição necessita realizar a consulta de enfermagem, buscando

informações pautadas na clínica do mesmo por meio do histórico, exame físico e anamnese e problemas para planejar intervenções e garantir um bom registro através da evolução de enfermagem. Após os cuidados de enfermagem, cabe ao mesmo promover práticas educativas que possibilite o autocuidado na busca de garantir uma assistência de forma integral, despertando a autonomia do paciente em cuidar-se.

Estudos feitos por Freitas *et al.* (2018), na anamnese, o enfermeiro passa a ter conhecimento dos hábitos individuais e biopsicossociais da pessoa. Posteriormente, deve-se realizar o exame físico do paciente com as técnicas de: inspeção, ausculta, percussão e palpação de maneira minuciosa sem que perca evidências importantes, favorecendo no mapeamento do estado de saúde do mesmo, fazendo uma correlação com seu histórico para determinar os diagnósticos de enfermagem, e proceder com a implementação de um plano de cuidados e acompanhar a evolução dos resultados. Tal instrumento sistematizando permite o atendimento de forma integral e ordenada.

De acordo com Oliveira e Soares (2014), os serviços de enfermagem consistem na orientação para melhor aceitação e adesão do tratamento além da contribuição educacional e o acompanhamento das complicações, em especial a questão da rejeição do órgão e infecções. O enfermeiro é o profissional indicado para proporcionar ajuda e esclarecimento quanto à relação ao processo estado de saúde e também doença pelo seu contato integral com o cliente. Cabe a ele trabalhar o incentivo e no encorajamento mostrando-o perspectivas futuras, sem mais precisar permanecer tantas horas de sua vida nos tratamentos dialíticos.

A assistência de enfermagem desempenha papel fundamental por meio da coordenação e assistência prestada a eles em terapia renal substitutiva, identificando as necessidades individuais de cada cliente, buscando a promoção de meios de assistência que visem uma melhor adequação do tratamento, por meio de práticas educativas do autocuidado garantindo assim a promoção da saúde. (FERREIRA, 2014). A pessoa com DRC deve ser orientada quanto: a enfermidade em si, o seu tratamento, as formas de terapia renal substitutiva e os riscos e benefícios associados a cada modalidade terapêutica, bem como a dieta e restrição hídrica.

3.3 Vigilância e assistência de enfermagem na fase de pré-transplante

A observação feita pelo enfermeiro o permite identificar quais as necessidades do seu cliente que sofre bastante com sua patologia no tratamento hemodialítico como também fora dele. Durante tratamento hemodialítico, a pessoa pode ter repercussões negativas sistêmicas como alterações nos níveis pressóricos, câimbras, desconforto respiratório dentre outros problemas, passando do mesmo modo por perturbações psicológicas devido ao cansaço do tratamento, dificuldades e restrições sociais e ansiedade pelo transplante renal. Destaca-se a importância da atenção multiprofissional para o enfrentamento nessa fase de pré-transplante, para estimular medidas preventivas às repercussões biopsíquicas.

Segundo Silva *et al.* (2016), a ação da equipe de enfermagem ao doente renal nas sessões de hemodiálise deve ser de extrema vigilância, uma vez que, podem acontecer intercorrências, como as instabilidades hemodinâmicas graves, a exemplo hipertensão grave, hemorragias, hiponatremia ou hipernatremia, parada cardiorrespiratórias, dentre outras intercorrências. Trabalhar a educação em saúde junto ao autocuidado favorece na própria saúde do nefropata, evitando instabilidades hemodinâmicas e desequilíbrio hidroeletrólítico. Manter-se bem é essencial e um ponto exigido para ser realizado o transplante renal, este requisito deve ser a todo o momento enfatizado, pois mensalmente são feitos os exames laboratoriais de rotina, os quais são avaliados os parâmetros sanguíneos e metabólicos. Tais parâmetros têm forte influencia nessa fase e reflete em como a pessoa progredirá no pós-transplante. Manter-se disciplinado às recomendações e a prática do autocuidado proporciona benefícios, desde à qualidade de vida, como no prognóstico ao pós-transplante.

A pessoa nefropata quando inicia o tratamento hemodialítico espera-se que tenha uma melhoria no seu estado geral, ao qual este desejo é alcançado gradativamente. Porém, esse processo é bastante cansativo principalmente quando o usuário não reside no local de tratamento. Dessa maneira, a orientação feita pelo enfermeiro contribui fortemente para o usuário, principalmente quando ele tem o desejo de receber o enxerto renal.

A disciplina é um dos fatores essenciais para este quesito e assim a pessoa poderá ter uma maior longevidade, isso incluirá fazer o uso corretamente dos imunossuppressores para se evitar rejeição do órgão. O período pré-transplante pode ser demorado e causar desânimo, ansiedade e até frustração, mas quando o individuo tem a felicidade de receber o novo órgão as chances de que haja um mau prognostico é diminuída.

O acompanhamento psicológico a estes pacientes é fundamental tendo em vista os diversos casos que geram desânimo e desesperança a ele, sendo a fé um dos pilares que os sustentam durante este processo cansativo e desafiador. Estudos realizados por Silva *et al.*, (2014), inferem que, a fase pré-transplante é fundamental para um bom prognóstico isso é fortificado por meio da disciplina que fará toda diferença no pós-transplante. A estimulação do autocuidado é uma peça chave para uma boa prognose, uma vez que a pessoa transplantada deverá fazer uso de imunossuppressores e outras medicações para evitar a rejeição do enxerto. Campos (2016) reforça que, o enfermeiro tem papel de grande valia desde o processo de presente no pré-transplante, captação do órgão, durante o transplante e no pós-transplante. Deste modo, o período pré-transplante parte do acolhimento do cliente, incentivo da adesão ao tratamento e do autocuidado e orientações das etapas até o transplante, diminuindo a ansiedade e o medo.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atenção às pessoas com DRC, a partir da abordagem multiprofissional possibilita

a promoção da saúde através do cuidado integral. A assistência de enfermagem possibilita padrões de excelência, elevando os benefícios do tratamento e possibilita uma continuidade terapêutica com segurança. O enfrentamento de doenças crônicas é um desafio, principalmente no processo do cuidar, diante da adesão terapêutica e condição de aceitação ao adoecimento, uma vez que suas repercussões biológicas, psicossociais e espirituais se tornam determinantes para a qualidade de vida.

O enfermeiro pode contribuir para o autocuidado, com destaque à fase de pré-transplante, visto que a assistência integral contribui para a aceitação e permanência no tratamento

REFERENCIAS

ALCALDE, P. R.; KIRSZTAJN, G. M. Gastos do Sistema Único de Saúde brasileiro com doença renal crônica. *Braz. J. Nephrol. (J. Bras. Nefrol.)*;40(2):122-129. 2018.

BRANDÃO, A. A; NOGUEIRA, A. R. Manual de Hipertensão Arterial. Rio de Janeiro, RJ: SOCERJ, 2018.

Brasil. Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica – DRC NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE Brasília- DF 2014.

Brasil. Gabinete do ministro. PORTARIA Nº 389, DE 13 DE MARÇO DE 2014.

CAMPOS, R. O. B. O papel do enfermeiro diante do transplante renal: da captação de órgãos ao período pré, trans e pós-operatório. Centro universitário católico de vitória 2016.

CERQUEIRA, D. P; TAVARES, J. R; MACHADO, R. C. Fatores preditivos da insuficiência renal e algoritmo de controle e tratamento. *Rev. Latino-Am. Enfermagem mar.-abr;*22(2):211-7. 2014.

DALLÉ, J; LUCENA, A. F. Diagnósticos de enfermagem identificados em pacientes hospitalizados durante sessões de hemodiálise. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(4):504-10. DÂMASO, A. G; SANTOS C. S; CARVALHO, A. A; BEZERRA, E. Ciências Biológicas sede Saúde. Uni, Alagoas, v. 4 , n. 2, p. 271-282, Novembro 2017.

FERREIRA, L; T; SAVIOLLI, I. H; VALENTI, V. E; ABREU, L. C. Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, v.36, n. 3, p. 182-8, Set/Dez 2011.

FREITAS, E. A; FREITAS, E. A; SANTOS, M. F; FÉLIS, K. C; FILHO, I. M.M; RAMOS, L. S. A. Assistência de enfermagem visando a qualidade de vida dos pacientes renais crônicos na hemodiálise. *RevInicCient e Ext.* 2018 Jul-Dez; 1(2): 114-21.

INÁCIO, L. A; MONTEZELI, J. H; SADE, P. M. C; CAVEIÃO, C; HEY, A. P. Atuação do enfermeiro nas orientações de alta ao paciente pós-transplante renal. *RevEnferm UFSM* 2014 Abr/Jun;4(2):323-331, 2014.

JOHN, E; HALL, PH. D. Tratado de Fisiologia Médica. Tradução 12ª edição. Editora Ltda 2011.

JÚNIOR, E. V. S; COSTA, E. L; MATOS, R. A; CRUZ, J. S; MAIA, T. F; NUNES, G. A; BOERY, R. N. S. O; BOERY, E. N. Epidemiologia da morbimortalidade e custos públicos por insuficiência renal. *Revenferm UFPE online.*, Recife, 13(3):647-54, mar., 2019.

KNIHS, N. S; SARTORI, D. L; ZINK, V; ROZA, B. A; SCHIRMER, J. A vivência de pacientes que necessitam de transplante renal na espera por um órgão compatível. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2013 Out-Dez; 22(4): 1160-8.

MARINHO, A. W. G. B; PENHA, A. P; SILVA, M. T; GALVÃO, T. F. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. *Cad. Saúde Colet.*, Rio de Janeiro, 25 (3): 379-388, 2017.

MASCARENHAS, N. B; PEREIRA, Á; SILVA, R. S; SILVA, M. G. Sistematização da Assistência de Enfermagem ao portador de Diabetes Mellitus e Insuficiência Renal Crônica I *RevBrasEnferm*, Brasília jan-fev; 64(1): 203-8. 2011

MEDEIROS, A. J. S. A assistência de enfermagem prestada no tratamento hemodialítico promovido junto ao portador de insuficiência renal crônica - Uma revisão de literatura. *REBES (Pombal – PB, Brasil)*, v. 3, n. 2, p. 13-17, abr.-jun., 2013.

MENEZES, S. R. T; PRIEL, M. R; PEREIRA, L. L. Autonomia e vulnerabilidade do enfermeiro na prática da Sistematização da Assistência de Enfermagem. *RevEscEnferm USP*; 45(4):953-8; 2011.

MUNIZ, G. C; AQUINO, D. M. C; PALMEIRAROLIM, I. L. T; CHAVES, E. S; SARDINHA, A. H. L. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico. *Rev Pesq Saúde*, 16(1): 34-40, jan-abr, 2015

OLIVEIRA, N. B; SILVA, F. V. C; ASSAD, L. G. Competências do enfermeiro especialista em nefrologia. *Revenferm UERJ*, Rio de Janeiro, 2015 mai/jun; 23(3):375-80.

RIBEIRO, W. A; ANDRADE, M. Enfermeiro protagonista na educação em saúde para o autocuidado de pacientes com doença renal crônica. *Revista Pró-univerSUS*. 2018 Jul./Dez.; 09 (2): 60-65.

SANTOS, J. C; MOREIRA, T. M. M. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro, *RevEscEnferm USP*46(5):1125-1132, 2012.

SILVA, M. S; MARINI, T. S. O; SILVA, C. F. B. Enfermagem e Suas Intervenções Nas Principais Complicações Ocorridas Durante a Sessão de Hemodiálise. *Rev. Enfermagem e Saúde Coletiva*, v. 1, n. 2, p. 45-60, 2016, ISSN: 2448-394X.

SILVA, A. E. S; PONTES, U. O; GENZINI, T; PRADO, P. R; AMARAL, T. L. M. Revisão integrativa sobre o papel do enfermeiro no pós-transplante renal. *CogitareEnferm*. 2014 Jul/Set; 19(3):597-603.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. *Saúde dos Rins Para Todos*. 2019.

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA SÍNDROME CARDIORRENAL AGUDA TIPO 1: IMPORTÂNCIA DOS BIOMARCADORES NO DIAGNÓSTICO PRECOCE EM IDOSOS

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 18/06/2020

Fernanda Abade Lemos

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/6732269604425457>

Lucas Gomes Lima

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/9675102277576422>

Queuam Ferreira Silva de Oliveira

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/4669485635557634>

RESUMO: **Introdução:** define-se síndrome cardiorrenal aguda tipo 1 como um distúrbio da função cardíaca que gera lesão renal aguda de modo a ocasionar distúrbios bidirecionais. Esta vem sendo comumente observada em pessoas idosas com diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica e insuficiência cardíaca descompensada. **Objetivo:** compreender a atuação do enfermeiro na prevenção da síndrome cardiorrenal aguda tipo 1, bem como identificar a importância dos biomarcadores no diagnóstico precoce. **Metodologia:** trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e característica descritivo-exploratória, a partir dos descritores: síndrome cardiorrenal, insuficiência cardíaca, prevenção e controle. **Resultados:** as práticas educativas adotadas

pelos enfermeiros através de informações, visitas domiciliares, acompanhamento da evolução clínica dos pacientes com insuficiência cardíaca e a telemonitorização, que permite informar e educar os cardiopatas disponibilizando de um aplicativo informativo de colesterol e vídeos pré-intervenção hemodinâmica evidenciou uma melhor auto-aprendizagem e autocuidado, redução dos níveis de colesterol e melhora da classe NYHA destes. A avaliação do estado nutricional é imprescindível para evitar a caquexia cardíaca que vem acometendo cerca de 50% desse público. Outras medidas como o controle hídrico, verificação diária do peso e aferição da pressão arterial também são medidas profiláticas imprescindíveis que refletem na diminuição do aparecimento desse quadro. **Considerações Finais:** destaca-se a importância do enfermeiro na prevenção e controle da síndrome cardiorrenal aguda tipo 1 em pessoas idosas com insuficiência cardíaca visando à redução do aparecimento dessa síndrome e o aumento da expectativa de vida e melhores condições de saúde dessa coletividade.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome Cardiorrenal, População idosa e Prevenção.

NURSE'S PERFORMANCE IN PREVENTING ACUTE CARDIORRENAL SYNDROME TYPE 1: IMPORTANCE OF BIOMARKERS IN EARLY DIAGNOSIS IN THE ELDERLY

ABSTRACT: **Introduction:** acute cardiorrenal syndrome type 1 is defined as a disorder of cardiac function that generates acute kidney injury in order to cause bidirectional disorders. This has

been commonly observed in elderly people diagnosed with systemic arterial hypertension and decompensated heart failure. **Objective:** to understand the role of nurses in preventing acute cardiorenal syndrome type 1, as well as to identify the importance of biomarkers in early diagnosis. **Methodology:** this is a literature review research, with a qualitative approach and a descriptive-exploratory characteristic, based on the descriptors: cardiorenal syndrome, heart failure, prevention and control. **Results:** the educational practices adopted by nurses through information, home visits, monitoring the clinical evolution of patients with heart failure and telemonitoring, which allows informing and educating cardiac patients by providing a cholesterol informational app and pre-hemodynamic intervention videos showed a better self-learning and self-care, lowering cholesterol levels and improving their NYHA class. The assessment of nutritional status is essential to avoid cardiac cachexia that has been affecting about 50% of this public. Other measures such as water control, daily weight checking and blood pressure measurement are also essential prophylactic measures that reflect on the decrease in the appearance of this condition. **Final Considerations:** the importance of nurses in the prevention and control of acute cardiorenal syndrome type 1 in elderly people with heart failure is emphasized, aiming at reducing the appearance of this syndrome and increasing life expectancy and better health conditions of this community.

KEYWORDS: Cardiorenal Syndrome, Elderly population and Prevention.

1 | INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares, assim como a lesão renal constituem-se graves problemas de saúde pública com altas taxas de mortalidade, evidenciadas especialmente no público idoso masculino, sendo responsáveis ainda por elevados números de hospitalizações, conforme discorre Viana *et al.*, (2018). Nesse seguimento, Miranda *et al.*, (2009), ressalta que, quando a pessoa apresenta um problema cardíaco de forma súbita e aguda, ou mesmo quando este desenvolve um quadro de descompensação devido a uma patologia crônica já existente, há um risco significativo do aparecimento de uma injúria renal, de modo que esses órgãos são atingidos e persistem com distúrbios mútuos entre os rins e o miocárdio, diagnostica-se essa ocorrência como Síndrome Cardiorrenal Aguda Tipo 1 (SCR1).

Villas-Boas & Follath (2006), ressaltam que o principal fator de risco para o aparecimento dessa síndrome é a Insuficiência Cardíaca Descompensada (ICD), um distúrbio em que o miocárdio fica impossibilitado de realizar suas atividades mecânicas, reduz o aporte de sangue às células teciduais, com repercussões fisiopatológicas em múltiplos órgãos, primariamente nos rins, o qual gera alteração de biomarcadores. Considera-se que a detecção dos mesmos é imprescindível para a realização de um diagnóstico precoce, tendo em vista, que este é um quadro clínico emergencial.

Nesse contexto, Mora *et al.*, (2015), destacam que existe uma prevalência de 23-33% do aparecimento da SCR1 em pacientes internados com ICD, onde a piora da lesão renal aguda está associada a um mal prognóstico do quadro, intensificando assim a gravidade

dessa situação. Uma análise feita pelo *AcuteDecompensated Heart FailureNational Registry* em 118.465 pacientes hospitalizados por insuficiência cardíaca aguda demonstrou que apenas 9% destes apresentaram normalidade na função renal e 30-35% cursaram com disfunção moderada a grave.

Assim, em virtude da escassez de artigos que abordam essa temática, do aumento da taxa de mortalidade, o desconhecimento das pessoas na prevenção dessa síndrome e ainda os custos hospitalares que são gerados, faz-se necessária essa discussão com enfoque nas estratégias preventivas realizadas pelo enfermeiro, com ênfase na importância da sua atuação, visando à redução do aparecimento desse distúrbio na população idosa predisponente, sendo, portanto o objetivo do trabalho, compreender a atuação do enfermeiro na prevenção da síndrome cardiorenal aguda tipo 1 identificando a importância dos biomarcadores no diagnóstico precoce em idosos.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica de abordagem qualitativa e característica descritivo-exploratória. Foram utilizados 11 artigos, sendo que os idiomas se restringiram ao português e espanhol, por meio dos quais foram excluídos estudos realizados em animais.

Os artigos utilizados procederam de bancos de dados como: PubMed/Medline (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), Bireme (*Biblioteca Regional de Medicina*) e Revistas Eletrônicas publicados entre o período de 2012 a 2019. Foram empregados descritores como: síndrome cardiorenal, insuficiência cardíaca, prevenção e controle.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em suma, o desenvolvimento do presente estudo possibilitou notar uma grande prevalência da SCR1 na população idosa com diagnóstico de insuficiência cardíaca, sendo o enfermeiro protagonista no papel de cuidador e educador por meio da assistência prestada e informações disseminadas, objetivando o aumento da auto-aprendizagem e auto-cuidado desse grupo, diminuição do número de rehospitalizações, bem como, redução do aparecimento dessa síndrome, refletindo na queda dos gastos em saúde pública.

As discussões literárias acerca das ações preventivas voltadas a pacientes com insuficiência cardíaca vem aumentando progressivamente, a começar pelo ano de 2012 e se intensificando a partir de 2016, sendo considerado, portanto, um tema atual e de grande relevância científica, abordado principalmente pelos profissionais da saúde, a saber, os enfermeiros.

A atuação do enfermeiro fora observada mediante ações desenvolvidas dentre duas classes preventivas, prevenção primária, subdividida em 3 categorias e prevenção

secundária, subdividida em 3 categorias, destacando principalmente o incentivo por parte deste profissional ao público alvo a sair do estado de sedentarismo, manter hábitos alimentares saudáveis, controlar o peso e a pressão arterial, bem como realizar ingestão hídrica adequada.

Dos artigos selecionados, a maioria foi escritos por enfermeiros, seguidos da classe médica e somente um teve como autor principal o fisioterapeuta, enfatizando que todos os profissionais que trabalham na área da saúde devem ser conhecedores dessa patologia, visto que é preciso conhecimento prévio pela equipe multidisciplinar para prestar uma assistência de qualidade, disseminando principalmente informações pertinentes às medidas preventivas e profiláticas.

Nessa continuidade, o idioma mais prevalente foi o português seguido do espanhol. No que tange aos achados literários, cada artigo analisado trás consigo contribuições imprescindíveis relacionadas à atuação do enfermeiro na prevenção da síndrome cardiorenal. Dentre os achados está a adoção das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC que evidenciou grandes resultados mediante utilização da telemonitorização via *smartfone*, refletindo na redução do colesterol, da classe NYHA dos cardiopatas e melhora do auto-aprendizado, bem como, redução no número de internações (BAUTISTA; KOBAYASHI; SIMONETTI, 2017).

Assim, um instrumento que deve ser utilizado como estratégia preventiva conforme discorre Pereira *et al.*, (2016) é a Sistematização da assistência de Enfermagem (SAE), imprescindível para nortear as ações preventivas mediante consultas de enfermagem, que visam identificar os riscos constatando os achados diagnósticos, realizando planejamento, implementação de metas e objetivos, e posterior avaliação dos resultados. Assim, com base nesse instrumento o diagnóstico de enfermagem mais prevalente na insuficiência cardíaca é o débito cardíaco diminuído, cujas principais características definidoras são edema, distensão de veia jugular e dispneia.

Nesse contexto, tomando por base o artigo de Martins e colaboradores (2011), a equipe multidisciplinar apresenta-se como peça chave das ações preventivas, por meio do qual a pessoa passa a ser avaliada em sua singularidade por vários profissionais que buscam estratégias conforme suas particularidades, promovendo um atendimento integral visando à qualidade de vida do público em questão.

Em 2009, Cavalcanti; Correia & Queluci já defendiam o modelo de trabalho multidisciplinar, inclusive na triagem, frisando a relevância dos diferentes profissionais avaliarem os riscos dos idosos cardiopatas desde o primeiro contato, durante o acolhimento com classificação de risco, a fim de melhorar a adesão aos tratamentos e reduzir internações hospitalares e piora do quadro.

Nessa perspectiva, é uma atribuição dos profissionais da saúde realizar educação permanente com os pacientes e familiares, uma vez que os acompanhantes são intermediadores do processo terapêutico. Adotar tecnologias leves e que permitam o

estímulo da prevenção a partir do auto-cuidado e auto-aprendizagem, são estratégias que fortalecem o sucesso terapêutico, principalmente pela adequação da abordagem educativa à sua singularidade, contextualizando-a com os determinantes sociais e culturais que permeiam por cada população.

A monitorização da sintomatologia de descompensação, bem como a adoção de práticas educativas quanto ao uso dos medicamentos, e inclusão de medidas não farmacológicas, é destacada como estratégias de telemonitorização, o qual contribui para uma condução individualizada, desde as visitas domiciliares a consultas de enfermagem, com ênfase no fortalecimento de medidas pela atenção primária à saúde.

Posto isso, o enfermeiro pode contribuir no incentivo à mudança no estilo de vida das pessoas, por meio da adoção de hábitos alimentares saudáveis, prática de exercícios físicos, controle do peso e da pressão arterial, ingesta hídrica adequada, imunização, utilização racional dos medicamentos prescritos destaque às medidas de proteção à função renal. As práticas educativas possibilitam benefícios e significativas contribuições para a melhoria do auto-aprendizado, auto-cuidado, autonomia, aumento da taxa de sobrevivência e redução do número de rehospitalizações.

Nesse seguimento, no que diz respeito ao estado nutricional desses pacientes, o estudo realizado por Okoshi *et al.*, (2013) trazem um alerta em relação ao aparecimento de caquexia nos pacientes diagnosticados com insuficiência cardíaca, uma vez que evidencia sua importância diagnóstica, e que a desnutrição grave pode afetar o miocárdio devido redução de massa muscular e desordens no sistema imune, o qual pode provocar grandes agravos.

Corroborando com os achados, Ruiz (2017) discorre sobre a relevância em utilizar de instrumentos de avaliação nutricional, a saber, a Mini Avaliação Nutricional (MAN), a fim de evidenciar o grau de desnutrição desses idosos e então adotar medidas profiláticas a fim de evitar complicações.

Destacam-se as contribuições de uma clínica especializada no tratamento de idosos com insuficiência cardíaca, uma vez que os cuidados prestados por profissionais qualificados reduzem a morbimortalidade, os reinternamentos e melhora a qualidade de vida dessas pessoas.

O processo de prevenção secundária instituído em clínicas especializadas por meio da reabilitação cardíaca diminui efetivamente o risco cardíaco, reduzindo significativamente a recorrência de eventos cardíacos, e a mortalidade em 25% conforme ressalta Guimarães; Gardenghi & Silva (2015).

Neste estudo, foi possível identificar duas classes preventivas, anteriores ao acometimento pela síndrome, sendo estas a prevenção primária e secundária, sucedendo da primeira a ser dividida ainda em três categorias de intervenção: SAE, telemonitorização por meio do aparelho celular e cuidado integral desenvolvido pelo enfermeiro ao público idoso.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou notar uma grande prevalência da SCR1 na população idosa com diagnóstico principal de insuficiência cardíaca, sendo este quadro desencadeado em episódios de descompensação/agudização. Nesse contexto, é imprescindível a avaliação dos biomarcadores que se elevam rapidamente após esse evento, subsidiando assim, informações para guiar a implementação de medidas profiláticas eficazes.

Nesse aspecto, o enfermeiro atua como cuidador e educador desse público, contribuindo com orientações sobre essa patologia e sintomatologia, a fim de deixar a pessoa ciente do quadro clínico, para que o mesmo possa adotar medidas preventivas e de controle, que contribua com a redução do aparecimento da SCR1 em idosos cardiopatas.

Salienta-se a importância em discutir mais sobre a síndrome cardiorrenal e suas medidas preventivas, haja vista que é uma patologia subnotificada na maioria dos casos, e considera-se fundamental a assistência do enfermeiro na prevenção e controle desse quadro, o aumento da expectativa de vida e melhores condições de saúde dessa coletividade.

REFERÊNCIAS

- BAUTISTA, G; KOBAYASHI, R. M; SIMONETTI, S. H. **Ações educativas do Enfermeiro ao cardiopata mediado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)**. J. Health Inform. v. 9, n. 2. Abril-Junho, 2017.
- CAVALCANTI, A. C. D; CORREIA, D. M. S; QUELUCI, G. C. **A implantação da consulta de enfermagem ao paciente com insuficiência cardíaca**. Rev. Eletr. Enf. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.
- GUIMARAES, F. A. B; GARDENGHI, G; SILVA, F. A. M. **Reabilitação cardíaca, tratamento e prevenção: revisão bibliográfica**. Revista Movimenta. v. 8. n. 1. Universidade do Triângulo, Uberlândia-MG, 2014.
- MARTINS, H; PEDRO, N; CASTELLANO, M. et. al. **Síndrome Cardio-Renal – Os Desafios no Tratamento da Insuficiência Cardíaca**. Acta Med Port. Coimbra, 2011. Disponível em: <http://rihuc.huc.min-saude.pt/bitstream/10400.4/1098/1/Cardio-renal%20syndrome.pdf>
- MIRANDA, S; P. MACEDO, R. N; JÚNIOR, G. B. S. et. al. **Síndrome Cardiorrenal: fisiopatologia e tratamento**. RevAssocMed Bras. Fortaleza-Ceará, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v55n1/v55n1a22.pdf>
- MORA, S. D; DÁVILA, E. Z; SILVA, E. N. et. al. **Síndrome cardiorrenal tipo 1 Mecanismos fisiopatológicos e papel dos novos biomarcadores**. Insuf. card. vol.11 no.1 Ciudad Autónoma de Buenos Aires ene, 2016.

OKOSHI, M. P; ROMEIRO, F. G; PAIVA, S. A. R. **Caquexia Associada à Insuficiência Cardíaca.** Arq. Bras. Cardiol. vol.100 no.5. Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp, Botucatu, SP – Brasil, 2012. DOI: 10.5935/abc.20130060

PEREIRA, J. M. V; FLORES, P. V. P; FIGUERIREDO, L. S. et. al. **Diagnósticos de Enfermagem em Pacientes com Insuficiência Cardíaca Hospitalizados: Estudo Longitudinal.** Rev. esc. enferm. USP. vol.50 no.6 São Paulo Nov./Dec. 2016. DOI: 10.1590/S008062340160000700008

RUIZ, J. M. P. **Impacto de La valoración nutricional en los pacientes con insuficiéncia cardiaca.** Nutrición Hospitalaria. vol. 34 no.6 - Universidad de Málaga. Málaga, 2017. Doi:10.20960/nh.1677

VIANA, P. A. S; NETO, J. D. C; NOVAIS, C. T. et. al. **Perfil de Pacientes Internados para Tratamento de Insuficiência Cardíaca Descompensada.** Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. SANARE, Sobral - v.17, n.01, p.15-23, Jan./Jun, 2018.

VILAS-BOAS, F; FOLLATH, F. **Tratamento atual da insuficiência cardíaca descompensada.** Arq. Bras. Cardiol. vol.86 no.3 São Paulo Sept, 2006. Dói: 10.1590/S0066782X2006001600022

ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO NA UTI NEONATAL

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 22/08/2019

Nathália Araújo Sena

Centro Universitário UNINOVAFAPI

Teresina – Piauí

<http://lattes.cnpq.br/7850331672593757>

Maria Julianne Lima Carloto

Centro Universitário UNINOVAFAPI

Teresina – Piauí

<http://lattes.cnpq.br/246967778210608>

Cláudio Martins Correia Lima

Centro Universitário UNINOVAFAPI

Teresina - Piauí

<http://lattes.cnpq.br/6733924653792019>

RESUMO: Objetivo: Relatar eficácia da atuação fonoaudiológica em recém-nascidos pré-termo na UTI neonatal, enfocando os métodos de estimulação da sucção não-nutritiva (SNN).

Métodos: revisão integrativa da literatura, realizada no mês de outubro de 2018 por meio da busca nas bases de dados MEDLINE, LILACS e SciELO, utilizando os seguintes descritores: Recém-Nascidos Prematuros; Prematuros, Sucção Nutritiva e Sucção Não-Nutritiva. Foram selecionados 15 artigos científicos. **Resultados:** Na análise desse estudo houve uma concordância entre os autores, afirmando que a estimulação oral em RNPT proporciona a aceleração no amadurecimento das funções orais e, portanto, redução no tempo de internação destes bebês. Quanto à avaliação da prontidão para início da

alimentação por via oral este estudo demonstrou que a estimulação da SNN por “Dedo Enluvado” favorece uma experiência prévia de sucção e influencia os RN positivamente quanto aos aspectos da organização comportamental, propiciando um melhor desempenho na alimentação oral. **Conclusão:** No âmbito das UTI neonatal o fonoaudiólogo atua na promoção da prática do aleitamento materno precoce, promovendo e estimulando, de modo seguro, a alimentação oral, ao auxiliar na transição do uso da sonda para seio materno, contribuindo para a melhora da qualidade de vida desses RNs, visto que tais ações podem favorecer a diminuição do tempo de internação, permitindo a alta hospitalar mais precocemente.

PALAVRAS - CHAVE: Recém-Nascidos, Prematuros, Sucção Nutritiva e Sucção Não-Nutritiva.

A SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY ACTUATION IN PRETERM NEW-BORN AT NEONATAL ICU (INTENSIVE CARE UNIT)

ABSTRACT: Objective: To show the speech-language pathology actuation efficiency in preterm new-born babies at neonatal ICUs, focusing on non-nutritional sucking stimulation methods.

Methods: an integrative literature review, realized on october, 2018, through MEDLINE, LILACS and SciELO data base researching, using the following describers: Premature New-Born Babies; Prematures; Nutritional Sucking and Non-Nutritional Sucking. 15 scientific articles were selected. **Results:** Based on the research, there was an agreement among the authors

affirming that the PNBB oral stimulation provides a huge maturity acceleration to the oral functions, and because of that, a hospitalization time reduction on these babies. So about the ready time evaluation to start the oral feeding, this research showed that the non-nutrition sucking stimulation by “covered finger” provides a sucking pre-experience and affects newborn babies in a positive way as the behaviour organization aspects, giving them a better oral feeding development. **Conclusion:** In a neonatal ICU place, the speech-therapy pathologist actuates in the earlier breastfeeding practice, safely promoting and stimulating the oral feeding, at the same time that helps transitioning the probe to the breast, giving the newborn babies a better quality of life, seeing that these actions might favour a hospitalization time decrease, allowing the earlier hospital discharge.

KEYWORDS: New-Born Babies; Prematures; Nutritional Sucking; Non-Nutritional Sucking.

INTRODUÇÃO

As unidades de terapia intensiva (UTI) neonatal surgiram com a proposta de atender aos recém-nascidos que necessitam de cuidados especializados para a manutenção das condições mínimas de saúde para a sua sobrevivência. Profissionais especializados juntamente com os avanços tecnológicos na área de UTI-Neonatal, vêm contribuindo positivamente para a sobrevivência de recém-nascidos pré-termo com assistência integrada as necessidades do recém-nascido (RN) (SOUSA, 2005; CAETANO, 2003 citado por PINHEIRO et al., 2010).

O fonoaudiólogo está inserido na equipe mínima de profissionais que atua junto aos recém-nascidos de risco em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Sua participação é prevista pelo Ministério de Saúde por meio da portaria nº 930 que está em vigor desde 10 de maio de 2012. Referente a isto, Pinheiro, Oliveira e Junior (2010) afirmam que a atuação fonoaudiológica tem como enfoque a detecção e prevenção de possíveis alterações nas funções do sistema estomatognático sendo estas principais alterações a relação da coordenação das funções de sucção/deglutição/respiração nos recém-nascidos e triagem auditiva, considerando o desenvolvimento neuropsicomotor e o estado clínico do recém-nascido.

A intervenção fonoaudiológica auxilia no desenvolvimento de recém-nascido de termo (RNT) e de risco, recém-nascido pré-termo (RNPT), baixo peso (RNBP), pequenos para a idade gestacional (RNPIG), como também no recém-nascido portador de patologias específicas às quais comprometem o sistema sensorio-motor-oral (SSMO), sendo seu essencial para evolução destes quadros (BROCK, 1998 citado por MOURA, 2009).

Devido a isto, os RNPT menores do que 34 semanas, rotineiramente recebem o alimento através de sonda gástrica, o que os priva de uma série de estímulos sensoriais. Por não realizarem a sucção, o desenvolvimento motor-oral poderá ser afetado e ocorrer desorganização da sucção nutritiva (XAVIER, 2000; FUCILE et al., 2002; ROCHA et al., 2002; ROCHA, 2002; NEIVA, 2003; CAETANO et al., 2003; NEIVA, 2004 citado por NEIVA; LEONE, 2006).

Alguns autores afirmam que os RNPT apresentam ter maior dificuldades na realização da função de sucção em decorrência da imaturidade. Por consequência disso, estes recebem estimulação da sucção não-nutritiva (SNN) a fim de capacitá-los a receber a alimentação por via oral tão precoce quanto possível, contribuindo para a organização do padrão de sucção, para o desenvolvimento estomatognático e para o aleitamento materno (LEONE, 2002; ROCHA et al., 2002; DELGADO; HALPERN, 2003; HERNANDEZ, 2003; NEIVA et al., 2003; BUHLER; LIMONGI, 2004; MILER; KIATCHOOSAKUNK, 2004; NEIVA, 2004; NEIVA; LEONE, 2006; PFITSCHER; DELGADO, 2006; PINELLI; SYMINGTON, 2006 citado por NEIVA; LEONE, 2007).

Segundo Neiva e Leone (2007) o desenvolvimento e o crescimento do RNPT tem sido um objetivo constante da assistência a estes RNs, sendo a nutrição um dos componentes fundamentais para a sua maturação em prol do seu desenvolvimento. A promoção de uma alimentação segura e eficiente ao RNPT é um dos principais focos da atuação fonoaudiológica nestes RNs, além de relacionar-se com as habilidades de sucção e coordenação da sucção, da deglutição e respiração.

MÉTODO

Para o alcance do objetivo proposto, foi utilizado como método para a presente investigação a revisão de literatura, a qual possibilita a incorporação de evidências na prática clínica (BIBB; WANZER, 2008). Embora haja variações para a condução de métodos para o desenvolvimento de revisões integrativas, existem padrões a serem seguidos. Na operacionalização da presente revisão, foram utilizadas seis etapas: elaboração da questão de pesquisa, amostragem ou busca na literatura dos estudos primários, extração de dados, avaliação dos estudos primários incluídos, análise e síntese dos resultados e apresentação da revisão (GALVÃO; MENDES; SILVEIRA, 2010).

A questão de pesquisa que norteou a elaboração da presente revisão integrativa consistiu em: “saber quais são as ações realizadas pelo fonoaudiólogo na abordagem dos neonatos prematuros?”

Para realizar a seleção dos estudos, foram utilizados os sistemas de bases de dados importantes no contexto da saúde. Por meio do acesso *online*, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e LITERATURA LATINO-AMERICANA E DO CARIBE EM CIÊNCIAS DA SAÚDE (LILACS). Para a busca dos estudos primários nas respectivas bases de dados, foram utilizados descritores controlados (Descritores em Ciências da Saúde - DeCS) – Recém-Nascidos Prematuros; Prematuros, e os descritores não-controlados (palavras-chaves) –Recém-Nascidos; Prematuro; Sucção Nutritiva e Sucção Não-Nutritiva, combinados com operadores booleanos (AND).

A fim de estabelecer a amostra dos estudos selecionados para a presente revisão

de literatura foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: artigos científicos que retratam os principais aspectos da atuação fonoaudiológica na UTI neonatal, artigos científicos indexados nas bases de dados: MEDLINE, LILACS e SciELO, artigos científicos publicados entre o período de janeiro de 2008 a dezembro de 2018, que tivessem o Brasil como assunto, nos idiomas: inglês, português e espanhol; e, como critérios de exclusão: relatos de casos informais, capítulos de livros, dissertações, teses, reportagens, notícias, editoriais, textos não científicos e artigos científicos sem disponibilidade do texto na íntegra *online*.

A partir dos resultados encontrados após a busca dos estudos e obedecendo rigorosamente aos critérios de inclusão e exclusão apresentados, foi realizada a leitura exaustiva do título e do resumo de cada artigo científico a fim de verificar a sua adequação com a questão norteadora da presente investigação. A busca dos artigos científicos foi realizada entre os meses de agosto a novembro de 2018. A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, enfatizando os aspectos a serem utilizados pelo fonoaudiólogo na conduta dos RNPT, e também que descreva a conduta fonoaudiológica quanto as técnicas utilizadas na reabilitação dos neonatos. Não ocorreu nenhum tipo de financiamento para o estudo. Também não houve conflito de interesse na condução desta revisão integrativa da literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 15 artigos, publicados entre 2009 - 2017. Dentre os 15 artigos, 5 referem-se à atuação fonoaudiológica nas UTI neonatais e os outros 10, discutem as técnicas de estimulação da SNN nos RNPT. Separados assim para se ter uma melhor compreensão dos resultados obtidos de acordo com a análise dos dados.

A primeira abordagem enfoca a atuação fonoaudiológica na abordagem dos RNPT nas UTI neonatal, destacando a importância das ações realizadas conforme as condutas de terapia no que se refere à habilitação e reabilitação para alimentação por via oral de forma segura e funcional, com o objetivo de diminuir o tempo de sua hospitalização, além de promover ações de cunho preventivo, no que se refere à audição (DANTAS; BRANDÃO; BORGER, 2017).

Lemes et al (2015) e Pinheiro et al (2010), afirmam que o trabalho fonoaudiológico realizado em hospitais tem como proposta detectar problemas e propor soluções aos neonatos que apresentam dificuldades em se alimentar por via oral (VO), devido a sua imaturidade orgânica.

Os benefícios da prática fonoaudiológica dentro da UTI neonatal proporcionam melhora na adequação das funções orais e posterior ganho no suporte calórico. Referente a isso são encaminhados para estes profissionais, os recém-nascidos que não coordenam sucção, deglutição e respiração (SDR), neonatos letárgicos com sucção débil, apneia,

queda nos níveis de saturação durante alimentação, episódios de refluxo gastroesofágico, tosse durante ou após a deglutição e aqueles que fazem uso de sonda gástrica.

Moura et al (2009) diz que a intervenção fonoaudiológica, nestes casos, é iniciada através da sucção não nutritiva. A estimulação precoce da sucção não-nutritiva em recém-nascidos pré-termos ajuda a evoluir significativamente seu padrão de sucção, capacitando o recém-nascido a alimentar-se por via oral o mais precocemente possível. Sabe-se que alguns recém-nascido pré-termo (RNPT), tem como via de alimentação alternativa (Sonda Gástrica) devido à falta de coordenação entre as funções de sucção-respiração-deglutição e por apresentar imaturidade global. Para que ocorra a transição para a via oral e que esse processo seja seguro, sem risco de broncoaspiração, é importante garantir o desenvolvimento adequado das estruturas e a manutenção dos reflexos de defesa e alimentação (MOREIRA et al., 2016).

Fucile et al (2011) e Kao, Guedes e Santos (2011) afirmam que a fim de preparar o RNPT para a oferta por via oral, são necessárias a avaliação e a estimulação sensorio-motora-oral (SMO), além da sucção não-nutritiva (SNN). A sucção nutritiva (SN) apenas deve ocorrer quando o RN estiver apto a receber volume, sendo observados blocos de sucções, tempo e número de sucções associadas à força e ao ritmo, além da coordenação das funções SDR. Sendo assim, a literatura descreve que os benefícios da estimulação feitos pela sucção não-nutritiva são a adequação da musculatura oral, regulação dos estados de consciência do bebê, ganho de peso, recebendo a mesma quantidade calórica, facilidade de digestão, alta precoce, transição para alimentação por via oral mais rápida e mais fácil, entre outras.

A segunda abordagem da análise refere-se os principais métodos utilizados na atuação do fonoaudiólogo no desenvolvimento do ato da sucção não-nutritiva em recém-nascidos pré-termos, dentre as técnicas mais utilizadas, a que obteve maior destaque foi a técnica “Dedo Enluvado” com um total de 66.8% de aprovação nos artigos encontrados.

Técnicas	N de citações nos artigos	Porcentagem (%)
Dedo Enluvado	6	66,8%
Mama Vazia	2	16,6%
Chupeta Ortodontica	2	16,6%
Total	10	100%

Tabela 01 – métodos utilizados na sucção não-nutritiva em RNPT.

Segundo a literatura os reflexos orais de procura e de deglutição surgem entre a 9ª e a 11ª semanas de vida fetal e o reflexo de sucção entre a 18ª e 24ª semanas. Já a coordenação entre a sucção, deglutição e respiração acontecem na 34ª semana de gestação, porém só estará plenamente estabelecida na 37ª semana.

Barbosa et al (2016) defendem em sua pesquisa realizada com um determinado recém-nascido, os métodos de SNN utilizados para uma melhor promoção de estímulos voltados a adequação das estruturas orofaciais e condições de coordenação das funções de S/D/R, utilizando-se as técnicas de “dedo enluvado” e “mama vazia”. Após o treino da SNN, com o paciente foi exposto à avaliação com volume parcial, ou seja, com a mama parcialmente vazia. Moura et al (2009) afirma que na atuação fonoaudiológica a estimulação da sucção feita com o dedo enluvado proporcionando um aumento nas séries de eclosões de sugadas alternadas e rítmicas. Inclui em sua afirmativa que esta estimulação, ao ser complementada com a alimentação por sonda orogástrica ou nasogástrica, acelera a maturação do reflexo de sucção, facilitando a transição para alimentação por via oral, auxiliando no ganho de peso e proporcionando menos tempo de hospitalização.

No estudo de Calado e Souza (2012), também é relatado a eficácia da técnica dedo enluvado, descrevendo os benefícios que esta técnica causa no RN, permitindo que o evolua gradativamente diminuindo a instabilidade, adquirindo maior precisão dos movimentos de língua e mandíbula, maior coordenação entre sucção, respiração e padrão postural, deixando o bebê alerta por mais tempo. Além de propiciar a maturação do reflexo de sucção, estimula o trânsito intestinal e permite ao RN associar a sucção à plenitude gástrica.

Apesar de Otto e Almeida (2017) concordarem com os autores mencionados, eles acrescentam em sua pesquisa que em um primeiro momento antes de fazer a estimulação da SNN é eficiente priorizar a estimulação sensorio-motora-oral (ESMO), onde consiste em toques e deslizamentos lentos e profundos, com o dedo enluvado, peri e intra-oral, além de incluir a SNN ao final.

Esta estimulação auxilia na ativação da musculatura envolvida no processo de sucção, melhorando sua eficácia. Moreira et al (2014) apropriou-se também da técnica de SNN, concordando em seu estudo ao sugerir a utilização do dedo enluvado para uma maior sensibilidade quanto aos movimentos intra-orais realizados pelo prematuro, o que permite a realização de uma estimulação mais funcional, além de evitar a utilização de bicos como forma de estimulação, fortalecendo as políticas públicas de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno. Contrapondo-se a técnica defendia anteriormente, Verson, Fujinaga e Czluniak (2010) enfatiza que a sucção na “mama vazia” pode ser considerada como uma técnica inovadora na assistência fonoaudiológica junto aos bebês prematuros. Em especial, a alimentação no seio materno produz grande impacto no desenvolvimento global destes bebês, acreditando-se ser de fundamental importância.

No estudo feito por Medeiros et al (2014) direcionado aos RNPT clinicamente estável, destaca-se que o fonoaudiólogo pode contribuir para o acompanhamento e a efetividade da técnica da transição de sonda gástrica diretamente para seio materno (sonda-peito), conciliando a estimulação da sucção na “mama vazia”, concomitante à oferta de dieta por sonda é apontada como a técnica de sucção não nutritiva (SNN), oferecendo menos riscos

para o RN, evitando assim que ele engasgue, enquanto não apresenta coordenação S/R/D. Alguns autores referem que o ato da técnica mama vazia pode promover maior efetividade mãe-bebê, ampliando laços afetivos.

Lemes et al (2015) refere em sua pesquisa onde utilizou artigos nacionais e internacionais, cujo o mesmo comparou as técnicas mais utilizadas nas unidades de terapia intensivas neonatal em RNPT. A estimulação da SNN mais utilizadas nos 33 artigos nacionais, ficou evidente a prática da sucção não nutritiva (SNN) em dedo enluvado como principal técnica inserida nas UTIN.

Além desta prática, a SNN com utilização de bicos sintéticos se apresentou como alternativa para fins de estimulação oral. Estas intervenções foram citadas como as mais exercidas enquanto que a SNN em mama vazia se enquadrou entre as técnicas menos referidas pelos autores. Em oposição nos 14 artigos internacionais, foi mencionado a técnica com bico sintético e a estimulação sensório-motora-oral como mais presentes na estimulação de neonatos pré-termo. A SNN com bico sintético também foi praticada com novo aparato tecnológico, uma chupeta eletrônica pressurizada denominada *NTrainer®*. A SNN em dedo enluvado, diferentemente do Brasil, foi pouco citada pelos autores internacionais.

Em um dos estudos Hwang et al (2010) abordaram a eficácia da ofertada da chupeta como estímulo de SNN em conjunto a intervenção da técnica de estimulação motora peri e intra-oral em 90 bebês pré-termo. Relacionando-se em conjunto com a transição da dieta por gavagem para a dieta por VO. Venson et al (2010) em sua afirmativa aborda que historicamente é realizada também a utilização da chupeta como realização da estimulação da SNN, a eficácia no ato de estimulação é uma forma de auxílio na transição da alimentação gástrica para via oral, no entanto se opõe contrariando assim as atuais recomendações de assistência à alimentação ao prematuro.

A maioria dos estudos analisados concordam que a estimulação oral em RNPT proporciona a aceleração no amadurecimento das funções orais e, portanto, redução no tempo de internação destes bebês. Quanto à avaliação da prontidão para início da alimentação por via oral este estudo demonstrou que a estimulação da SNN favorece uma experiência prévia de sucção e influencia os RN positivamente quanto aos aspectos da organização comportamental, propiciando um melhor desempenho na alimentação oral.

CONCLUSÃO

Fica evidente que é de suma importância a atuação do Fonoaudiólogo junto a equipe multidisciplinar que atende o recém-nascido pré-termo na UTI neonatal, onde o mesmo favorece adequação da musculatura oral, ganho de peso, diminui o tempo de início de transição da sonda para a via oral e posteriormente por consequência antecipa a alta hospitalar.

Há carência de dados sistemáticos e científicos acerca da eficácia e ineficácia desses instrumentos durante o período de internação dos RNPT e após a alta hospitalar, que se referem ao ato de estimulação da SNN por chupeta e também há escassez de estudos que comprovam a efetividade da técnica Mama Vazia.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, M.D.G.; GERMINI, M.F.C.A.; FERNANDES, R.G.; ALMEIDA, T.M.; MAGNONI, D. **Revisão integrativa: atuação fonoaudiológica com recém-nascidos portadores de cardiopatia em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.** Rev. CEFAC. Mar-Abr; 18(2):508-512, 2016.
- CALADO, D.F.B.; SOUZA, R. **Intervenção fonoaudiológica em recém-nascido pré-termo: estimulação oromotora e sucção não-nutritiva.** Rev. CEFAC. Jan-Fev; 14(1):176-181, 2012.
- DANTAS, V.P.S.; BRANDÃO, T.C.; BOGER, M.E. **Rotina fonoaudiológica na unidade de terapia intensiva neonatal de um hospital materno infantil.** Rev. Med. Brasília, 6(1):29-39, 2017.
- FUCILE, S.; GISEL, E.G.; MCFARLAND, D.H.; CHANTAUL, L. **Oral and non-oral sensorimotor interventions enhance oral feeding performance in preterm infants.** Dev Med Child Neurol. 53(9):829-35, 2011.
- HWANG, Y.; VERGARA, E.; LIN, C.; COSTER, W.J.; BIGSBY, R.; TSAI, W. **Effects of prefeeding oral stimulation on feeding performance of preterm infants.** Indian J Pediatr. 77(8):869-73, 2010.
- KAO, A.P.O.G.; GUEDES, Z.C.F.; SANTOS, A.M.N. **Características da sucção não-nutritiva em RN a termo e pré-termo tardio.** Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.16(3):298-303, 2011.
- LEMES, E.F.; SILVA, T.H.M.M.; CORRER, A.M.A.; ALMEIDA, E.O.C.; LUCHESI, K.F. **Estimulação sensoriomotora intra e extra-oral em neonatos prematuros: revisão bibliográfica.** Rev. CEFAC. Maio-Jun; 17(3):945-955, 2015.
- MEDEIROS, A.M.C.; SÁ, T.P.L.; ALVELOS, C.L.; NOVAIS, D.S.F. **Intervenção fonoaudiológica na transição alimentar de sonda para peito em recém-nascidos do Método Canguru.** Rev. Audiol Commun 19(1):95-103, 2014.
- MOREIRA, C.M.D.; REGINA, P.G.V.; CAVALCANTE-SILVA, R.P.G.V.; FUJINAGA, C.I.; MARSON, F. **Comparison of the finger-feeding versus cup feeding methods in the transition from gastric to oral feeding in preterm infants.** J Pediatría (Rio J). 93(6):585--591, 2016.
- MOREIRA, C.M.D.; CALVACANTE-SILVA, R.P.G.V.; MIYAKI, M.; FUJINAGA, C.I. **Efeitos da estimulação da sucção não nutritiva com dedo enluvado na transição alimentar em recém-nascido prematuro de muito baixo peso.** Rev. CEFAC. Jul-Ago; 16(4):1187-1193. 2014.
- MOURA, L.T.L.; TOLENTINO, G.M.; COSTA, T.L.S.; ALESSANDRA, A. **A atuação fonoaudiológica na estimulação precoce da sucção não-nutritiva em recém-nascidos pré-termo.** Rev CEFAC, v.11, Supl3, 448-456, 2009.
- OTTO, D.M.; ALMEIDA, S.T. **Desempenho da alimentação oral em recém-nascidos prematuros estimulados pela técnica treino de deglutição.** Rev. Audiol Commun.22:e1717, 2017.

PINHEIRO, J.V.L.; OLIVEIRA, N.M.; JÚNIOR, H.V.M. **Procedimentos fonoaudiológicos em recém-nascidos de alto risco.** RBPS, Fortaleza, 23(2): 175-180, abr./jun., 2010.

VERSON, C.; FUJINAGA, C.I.; CZLUNIAK, G.R. **Estimulação da sucção não nutritiva na “mama vazia” em bebês prematuros: relato de casos.** Rev Soc Bras Fonoaudiol.15(3):452-7. 2010.

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR DOS TRABALHADORES EM UMA FÁBRICA DE VÁRZEA GRANDE

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 24/05/2020

Lucca Aldigueri Trentin

Filiação: Jaime Trentin e Georgia Passinato
Aldigueri Trentin
Centro Universitário de Várzea Grande
Cuiabá-MT
<http://lattes.cnpq.br/5497214359642508>

Juliana Dal Ponte Carvalho

Filiação: Débora Luzia Dal Ponte Carvalho e
Luiz Cláudio de Moura Carvalho
Centro Universitário de Várzea Grande
Cuiabá-MT
<http://lattes.cnpq.br/0965994464597023>

Khaila Corrêa Batista

Filiação: Renata Marisa Ferraz Côrrea Batista
e Francisco Scarpato Batista
Centro Universitário de Várzea Grande
Cuiabá-MT
<http://lattes.cnpq.br/3430813198713090>

Luciano Alves Berté

Filiação: Luiz Alberto Berté e Lelia Maria Berté
Centro Universitário de Várzea Grande
Cuiabá-MT
<http://lattes.cnpq.br/9234380779453183>

Taisa Guimarães de Souza

Filiação: Caetano João de Souza e Luiza
Guimarães de Souza
Centro Universitário de Várzea Grande
Cuiabá-MT
<http://lattes.cnpq.br/6549576547226402>

RESUMO: Objetivo: Relatar a avaliação do risco cardiovascular dos trabalhadores em uma fábrica de colchões no município de Várzea Grande-MT. **Método:** Trata-se de um relato de experiência de uma atividade do Programa de Interação Comunitária (PIC) do UNIVAG em que foram avaliados pressão arterial, circunferência abdominal, glicemia capilar e prática de exercício físico de trabalhadores de uma fábrica em Várzea Grande. Também foi feita uma palestra educativa com os trabalhadores. **Resultados:** Dos 56 funcionários avaliados, 55 eram homens e, dentre eles, 19 apresentavam circunferência abdominal acima do ideal, 11 estavam com a pressão arterial elevada, 3 apresentavam aumento da glicemia capilar e 29 praticavam exercícios físicos regularmente. Além disso, dos que apresentaram pressão arterial elevada, 7 não praticavam exercícios físicos regularmente. Ademais, dos que apresentavam circunferência abdominal aumentada, 12 não praticavam exercícios físicos regularmente. **Conclusão:** A ação na fábrica permitiu reconhecer os agravos à saúde para, então, estabelecer medidas de promoção e prevenção para os trabalhadores.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do Homem. Risco. Prevenção.

CARDIOVASCULAR RISK EVALUATION OF FACTORY WORKERS IN VÁRZEA GRANDE

ABSTRACT: Objective: To report the cardiovascular risk assessment of workers in a mattress factory in Várzea Grande-MT. **Method:** This is an experience report of an activity developed in the Community Interaction Program

(PIC) of UNIVAG in which blood pressure, abdominal circumference, capillary blood glucose and physical exercise of workers in factory in Várzea Grande were evaluated. An educational lecture was also given to the workers. **Results:** 55 of the 56 employees evaluated were men and, among them, 19 had increased abdominal circumference, 11 had high blood pressure, 3 had increased capillary blood glucose and 29 practiced physical exercises regularly. In addition, of those who had high blood pressure, 7 did not exercise regularly. Furthermore, of those with increased abdominal circumference, 12 did not practice physical exercises regularly. **Conclusion:** The activity at the factory provided the recognition of health problems in order to establish promotion and prevention measures for the workers.

KEYWORDS: Men's health. Risk. Prevention.

1 | INTRODUÇÃO

Segundo a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem, os indivíduos do sexo masculino apresentam uma expectativa de vida menor e maior vulnerabilidade a doenças graves e crônicas do que as mulheres. Isso está relacionado ao fato de que os homens procuram menos os serviços de saúde da atenção primária, pois a prevenção de vários agravos poderia ser realizada se eles comparecessem de forma regular nos serviços de atenção básica (BRASIL, 2009).

A Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) é um componente do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde, visa à promoção da saúde e à redução da morbimortalidade da população trabalhadora, por meio da integração de ações que intervenham nos agravos e seus determinantes decorrentes dos modelos de desenvolvimento e processos produtivos. A promoção e prevenção da saúde atua na qualidade de vida dos funcionários com ações simples como o desenvolvimento de programas para alimentação saudável, exercícios físicos regulares, prevenção de hipertensão, diabetes e obesidade, programas de saúde mental, alívio do estresse e cansaço. O acompanhamento preciso possibilita, ainda, levantar dados estatísticos sobre o adoecimento dos funcionários e realizar, assim, programas preventivos voltados para as doenças mais comuns dentro empresa, que muitas vezes podem ser evitadas com ações simples (BRASIL 2012).

Segundo os indicadores de morbidades tem aumentado os valores representativos das internações por tumores, aparelho circulatório e causas externas. A principais causas externas estão relacionadas as quedas e acidentes de transportes. Em relação ao aparelho circulatório, os resultados da maior parte das internações, deve-se aos acidentes coronarianos, seguidos pela hipertensão arterial. Entre os fatores de morbidade não se pode deixar de mencionar as disfunções sexuais, notadamente a disfunção erétil, que acomete cerca da metade dos homens depois dos cinquenta anos (BRASIL, 2009).

Portanto, com o intuito de aproximar a população masculina de trabalhadores de uma fábrica em Várzea Grande aos serviços de atenção básica, foi realizada uma ação de promoção e educação em saúde, por acadêmicos do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande. Sendo também avaliadas pressão arterial, circunferência

abdominal e glicemia capilar dos trabalhadores, visando a realizar uma triagem para doenças cardiovasculares crônicas e propiciar a captação precoce dessa população para os serviços de saúde.

2 | OBJETIVO

O objetivo do presente estudo foi relatar a avaliação do risco cardiovascular dos trabalhadores em uma fábrica no município de Várzea Grande-MT.

3 | MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência de uma atividade de projeto de intervenção do Programa de Interação Comunitária (PIC). Os participantes compreendiam uma preceptora, cinco alunos do PIC do UNIVAG e os trabalhadores de uma fábrica de colchões da área de abrangência da USF onde ocorrem as atividades práticas do PIC.

A avaliação dos trabalhadores, que tinham entre 20 e 60 anos, ocorreu em uma sala na fábrica. Foram verificadas pressão arterial (caracterizando hipertensão arterial quando for maior ou igual a 140/90 mmHg), circunferência abdominal (sugerindo risco cardiovascular aumentado quando for maior ou igual a 94 cm nos homens e 80 cm nas mulheres), e glicemia capilar ao acaso (sendo critério para diagnóstico de diabetes quando for maior ou igual 200 mg/dl). Os trabalhadores também foram questionados sobre a prática de exercícios físicos (frequência recomendada de 3 a 5 vezes por semana, ao menos 30 minutos por dia). Ademais, foi feita uma palestra educativa com os trabalhadores sobre hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, câncer de próstata, além das vacinas preconizadas para o adulto (BRASIL, 2013; BRASIL 2014; BRASIL, 2016; BRASIL, 2018).

4 | RESULTADOS

Dos 56 funcionários avaliados, 55 eram homens e, dentre eles, 19 apresentavam circunferência abdominal acima do ideal, 11 estavam com a pressão arterial elevada, nenhum apresentava aumento da glicemia capilar ao acaso e 29 praticavam exercícios físicos regularmente (gráfico 1). Além disso, dos que apresentaram pressão arterial elevada, 7 não praticavam exercícios físicos regularmente. Ademais, dos que apresentavam circunferência abdominal aumentada, 12 não praticavam exercícios físicos regularmente. Entre aqueles que não praticavam atividades físicas de forma regular, 12 tinham circunferência abdominal aumentada e 7 tinham pressão arterial elevada (gráfico 2).

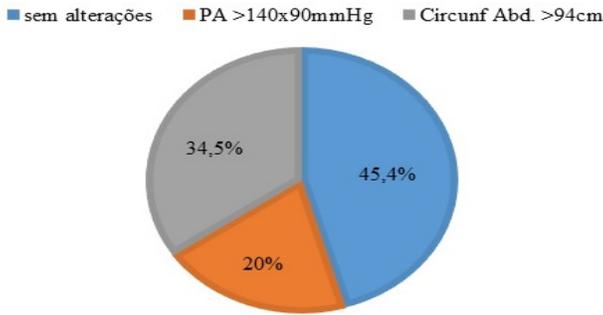


Gráfico 1 – Alterações de saúde encontradas nos homens avaliados em uma fábrica em Várzea Grande

Fonte: Dados organizados pelos autores, com base nos homens avaliados na fábrica.

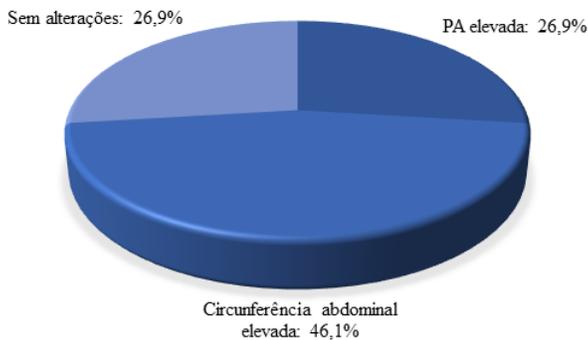


Gráfico 2 – Alterações de saúde encontradas em homens não praticantes de atividade física regular avaliados em uma fábrica em Várzea Grande

Fonte: Dados organizados pelos autores, com base nos homens não praticantes de atividade física regular avaliados na fábrica.

5 | DISCUSSÃO

É conhecida e demonstrada em estudos científicos a associação entre hipertensão arterial sistêmica, adiposidade central, sobrepeso e sedentarismo. Ademais, a prática de exercícios físicos aeróbicos, por ao menos 30 minutos, na maior parte dos dias da semana pode reduzir a pressão arterial entre 4 a 9 mmHg. Assim, a avaliação dos trabalhadores na fábrica também sugeriu essa relação, visto que 63,3% dos indivíduos avaliados com pressão arterial elevada não praticavam exercícios físicos regularmente (BRASIL, 2013).

A obesidade representa o problema nutricional de maior ascensão entre a população observado nos últimos anos. A prevalência da hipertensão arterial aumenta entre pacientes com excesso de peso, além, da gravidade da hipertensão parece relacionar-se diretamente

com o grau de gordura corporal e com o padrão de distribuição predominantemente visceral. Assim, estima-se que um terço dos casos de hipertensão guarde alguma relação com a obesidade e que obesos tenham três vezes mais risco de desenvolver hipertensão (GALVÃO, KOHLMANN, 2002).

Acredita-se que a obesidade provoca inflamações silenciosas e crônicas e ocasiona alterações em genes do sistema renina-angiotensina-aldosterona, este está envolvido no controle do volume de líquidos extracelulares e da pressão arterial. Logo, isso provoca a vasoconstrição, o que aumenta a resistência vascular periférica e eleva a pressão arterial de forma crônica (GALVÃO, KOHLMANN, 2002).

Além disso, a medida da circunferência abdominal é um importante instrumento para avaliação do padrão de distribuição do tecido adiposo de indivíduos adultos, que está diretamente associado com o risco de morbimortalidade. Dessa forma, foi evidenciada durante a avaliação dos trabalhadores que 63,1% dos indivíduos que possuíam circunferência de cintura aumentada não praticavam atividade física de forma regular, mostrando a relação dessa medida com a prática de exercícios físicos (BRASIL, 2014).

A circunferência abdominal é considerada o índice antropométrico que melhor representa a gordura intra-abdominal, sendo a sua medida necessária para o diagnóstico da síndrome metabólica. Esse transtorno é complexo e é caracterizado por diversos fatores de risco cardiovascular associados à deposição central de gordura e à resistência à insulina, sendo que há um aumento da mortalidade geral em aproximadamente 1,5 vezes e da mortalidade por fatores cardiovasculares em cerca de 2,5 vezes para indivíduos com esse transtorno (BRASIL, 2005).

Ademais, atividade física regular diminui o risco associado aos componentes da síndrome metabólica, sendo essencial para gasto de calorias e controle do peso corporal. Baixo condicionamento cardiorrespiratório e diminuída força muscular associados ao sedentarismo aumentam em três a quatro vezes a prevalência da síndrome metabólica. O exercício físico também é capaz de reduzir a pressão arterial, aumentar o HDL-colesterol e melhorar o controle glicêmico (BRASIL, 2005).

6 | CONCLUSÃO

A ação na fábrica permitiu reconhecer os agravos à saúde para, então, estabelecer medidas de promoção e prevenção para os trabalhadores, sendo evidenciada a importância do atendimento frequente e contínuo à população masculina.

Além disso, foi observado o impacto protetivo da prática de exercícios físicos contra a pressão arterial e circunferência abdominal elevadas, sendo uma medida efetiva de prevenção a doenças cardiovasculares crônicas.

Essa atividade com os trabalhadores na fábrica também mostrou a relevância do Programa de Interação Comunitária (PIC) para o aprendizado do acadêmico de medicina.

Através dessas práticas, o aluno pode gerar mudanças positivas na comunidade em que está inserido, além de consolidar os conhecimentos desenvolvidos em sua jornada acadêmica.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: princípios e diretrizes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador. Renast Online. **Diretrizes de implantação da vigilância em saúde do trabalhador no SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
5. BRASIL. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **I Diretriz Brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 84, p. 8-12, 2005. Suplemento 1.
6. BRASIL. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2016.
7. BRASIL. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Conduta terapêutica no diabetes tipo 2: algoritmo SBD 2018**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2018.
8. GALVÃO, Roberto; KOHLMANN, Osvaldo Jr. **Hipertensão arterial no paciente obeso**. Revista Brasileira Hipertensão Arterial, São Paulo, v. 9, n.3, p. 262-267, 2002.

AVALIAÇÃO DO RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAI

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 22/05/2020

Matheus Ribeiro Bizuti

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).
Chapecó/SC, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9678575103395288>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6679-0875>

Maiara Vanusa Guedes Ribeiro

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Maringá/PR, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1580504058805573>

Débora Tavares de Resende e Silva

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Chapecó/SC, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6093255618062496>

RESUMO: A doença renal crônica pertence às doenças crônicas não transmissíveis. É compreendida como uma síndrome clínica caracterizada pela redução significativa, lenta, gradual e progressiva das funções renais excretoras, endócrinas e metabólicas. Em pacientes transplantados renais, a doença cardiovascular é responsável por grande parte da mortalidade e comorbidades inerentes a esse tratamento. **Objetivo:** Avaliar o risco cardiovascular a partir da aplicação do Escore de Risco de Framingham em pacientes com diferentes idades de transplante renal, a saber: menos de um ano, entre um e cinco anos e mais

de cinco anos. **Metodologia:** O estudo realizado foi de caráter observacional, descritivo e analítico com abordagem quantitativa, conduzido em uma Clínica do Oeste de Santa Catarina. A coleta de dados foi realizada mediante informações obtidas através de prontuários e de entrevistas individuais, a qual ocorreu entre o período de outubro de 2017 a dezembro de 2018.

Resultados e Discussão: Os 22 pacientes que haviam feito o transplante renal a menos de um ano apresentaram baixo risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares de acordo com o Escore de Risco de Framingham. Já entre os pacientes transplantados entre o período de um a cinco anos, quatro apresentaram risco baixo, 13, risco intermediário e quatro pacientes, risco alto. Por fim, dos 22 pacientes que realizaram o transplante a mais de cinco anos, três apresentaram risco intermediário e 19, risco alto no que tange ao desenvolvimento de eventos cardiovasculares. **Conclusão:** A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que os pacientes com mais de cinco anos transcorridos do transplante renal apresentaram-se mais susceptíveis ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares na próxima década de vida. Desse modo, as variáveis do Escore de Risco de Framingham apresentaram associação ao comprometimento cardiovascular.

PALAVRAS-CHAVE: Doença renal crônica; Transplante renal; Doenças cardiovasculares.

ASSESSMENT OF THE RISK OF DEVELOPMENT OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN KIDNEY TRANSPLANTED PATIENTS

ABSTRACT: Chronic kidney disease belongs to chronic non-communicable diseases. It is understood as a clinical syndrome characterized by significant, slow, gradual and progressive reduction in renal excretory, endocrine and metabolic functions. In renal transplant patients, cardiovascular disease is responsible for a large part of the mortality and comorbidities inherent to this treatment. **Objective:** To assess cardiovascular risk from the application of the Framingham Risk Score in patients with different ages of kidney transplantation, namely: less than one year, between one and five years and more than five years. **Methodology:** The study was observational, descriptive and analytical in nature with a quantitative approach, conducted in a Clinic in the West of Santa Catarina. Data collection was performed using information obtained from medical records and individual interviews, which took place between the period of October 2017 to December 2018. **Results and Discussion:** The 22 patients who had had a kidney transplant less than a year earlier had a low risk of developing cardiovascular disease according to the Framingham Risk Score. Among transplant patients between one and five years, four were at low risk, 13 at intermediate risk and four patients at high risk. Finally, of the 22 patients who underwent the transplant more than five years ago, three had an intermediate risk and 19 had a high risk with regard to the development of cardiovascular events. **Conclusion:** From the results obtained, it can be concluded that patients with more than five years after kidney transplantation were more susceptible to the development of cardiovascular diseases in the next decade of life. Thus, the Framingham Risk Score variables were associated with cardiovascular impairment. **KEYWORDS:** Chronic Renal Insufficiency; Kidney Transplantation; Cardiovascular Diseases.

1 | INTRODUÇÃO

Com o transcorrer dos anos, fatores como novas tecnologias e a evolução da ciência colaboraram para a elevação da expectativa de vida da população em geral, condizente com este fato, tem-se o maior risco de desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), as quais ocupam posições iniciais nos índices de morbidade e mortalidade da população em geral. Projeções para o ano de 2020 apontam que as mortes decorrentes das DCNT representem 73% (CAMPOS et al., 2013). Uma das formas de se avaliar o risco de desenvolvimento de eventos cardiovasculares consiste na aplicação do Escore de Risco de Framingham (ERF). Esse Escore estratifica o risco de morte por doença coronariana, infarto não fatal, angina, acidente vascular cerebral isquêmico ou hemorrágico fatal ou não fatal, ataque isquêmico transitório, claudicação intermitente e insuficiência cardíaca em dez anos. As variáveis utilizadas são: sexo, idade, tabagismo, diabetes, pressão arterial, colesterol total e colesterol HDL (ALVIM, 2014).

Dentre as DCNT encontra-se a Doença Renal Crônica (DRC), lesão renal caracterizada por alterações estruturais e/ou funcionais dos rins com ou sem redução da Taxa de Filtração Glomerular (TFG). A DRC é compreendida como uma síndrome clínica determinada pela redução significativa, lenta, gradual e progressiva das funções renais

excretoras, endócrinas e metabólicas (BARBOSA; SALOMON, 2013; NATIONAL KIDNEY FOUNDATION GUIDELINES, 2015).

A DCR atinge indivíduos de diversas faixas etárias e etnias, cerca de 10% da população mundial é portadora dessa doença. Estima-se que, no Brasil, mais de 10 milhões de pessoas possuam algum grau de disfunção renal, o que eleva as chances de desenvolver problemas cardiovasculares, responsáveis pela morte de 17 milhões de pessoas por ano (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA – SBN, 2014).

Para impedir ou retardar os sintomas e complicações de DRC, o paciente poderá inicialmente ser submetido a mudanças de hábitos, com posterior associação à terapia medicamentosa. Prosseguindo na falha das intervenções iniciais, os indivíduos deverão ser submetidos à Terapia Renal Substitutiva (TRS), dentre elas, o Transplante Renal (TR). Tratamento de escolha para pacientes com Insuficiência Renal Crônica (IRC) que não apresentem contra-indicações para realizá-lo (SALOMÃO; PEREIRA, 2000).

2 | METODOLOGIA

O estudo realizado foi de caráter observacional, descritivo e analítico com abordagem quantitativa. Foi conduzido em uma clínica do Oeste de Santa Catarina, referência para o tratamento renal, avaliando pacientes com transplante renal, de ambos os sexos, que realizavam acompanhamento na Clínica. Pacientes com mais de 75 anos, bem como pacientes que vieram a óbito, que perderam o enxerto ou desistiram do acompanhamento, não foram avaliados. A coleta de dados foi realizada mediante informações obtidas através de prontuários e de entrevistas individuais, a qual ocorreu entre o período de outubro de 2017 a dezembro de 2018. Foram estudados 65 pacientes, dos quais 22 haviam feito o transplante renal a menos de um ano, 21, entre um e cinco anos e, 22, a mais de cinco anos. A pesquisa intitulada: Influência da Auriculoterapia no Sistema Purinérgico e Sistema Cardiovascular em Pacientes Transplantados Renais foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com o parecer número 2.752.288. O cálculo de desenvolvimento de risco cardiovascular foi realizado pelo aplicativo do TelessaúdeRS/UFRGS.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Participaram da pesquisa 70 pacientes, considerando as perdas amostrais que decorreram do abandono do estudo (dois perderam o enxerto e três mudaram de clínica para a realização do acompanhamento), totalizando uma amostra de n=65 participantes. Os pacientes foram divididos em três grupos conforme o tempo de TR, a saber: grupo 1: < 1 ano (n=22); grupo 2: 1 – 5 anos (n=21); e grupo 3: > 5 anos (n=22). A inviabilidade do alcance do n calculado para a pesquisa (n=118) decorreu da repetição de pacientes já participantes da pesquisa nos dias disponíveis para as coletas, tempo reduzido de espera do paciente para consultar e rejeição de participação na pesquisa.

O Escore de Risco de Framingham (ERF) após ser calculado, sugere algumas intervenções sendo elas medicamentosas. Quando o valor for inferior a 10% (risco baixo) não se tem indicação medicamentosa, quando o valor resultante for entre 10% e 20% (risco intermediário) e acima de 20% (risco alto) recomenda-se o uso de ácido acetilsalicílico e estatina para prevenção primária de eventos cardiovasculares, lembrando que essa recomendação apenas é válida na ausência de contra-indicações e não substitui a avaliação médica (BRASIL, 2014). Os resultados da pesquisa estão presentes na Figura 1.

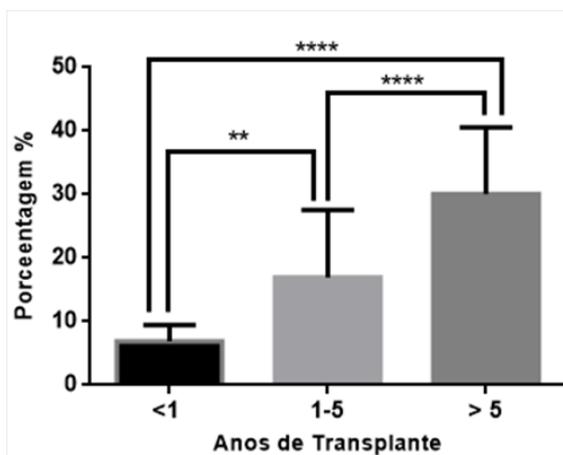


Figura 1 - Escore de Risco de Framingham (ERF) expresso em porcentagem (%) nos diferentes períodos de transplante renal

Fonte: OS AUTORES (2018).

A partir da análise da Figura 1, pode-se depreender que o grupo com mais de cinco anos de TR apresentou maior risco de desenvolver DCV nos próximos dez anos de vida quando comparado aos demais grupos, haja vista que os pacientes deste grupo apresentaram uma média ($30,05 \pm 10,30$) significativamente elevada em relação ao grupo com idade de TR de 1-5 anos ($16,97 \pm 10,60$), bem como quando confrontada com o grupo com menos de 1 ano de TR ($6,89 \pm 2,58$).

Dados semelhantes aos obtidos no estudo em questão foram adquiridos em uma pesquisa realizada em São Paulo por Leite e Campos (2010). O estudo dos autores contou com a participação de 300 receptores de TR, onde foram analisados os fatores de risco para desenvolver DCV através da aplicação do ERF e com intervenções conforme o resultado do cálculo. Esse estudo também constatou que os pacientes com mais de cinco anos de TR apresentam alto risco cardiovascular (58%) antes da intervenção e que, após a intervenção medicamentosa, conforme sugerida pelo ERF, essa porcentagem de risco de desenvolver DCV diminuiu significativamente.

Outro estudo que vai ao encontro aos achados desta pesquisa, se refere a um trabalho desenvolvido no Canadá, realizado por Mansell et al., (2013), que constatou um resultado significativo após a aplicação do ERF em pacientes com mais de 3 anos de TR, com prevalência do risco alto em 40,7% dos pacientes participantes da pesquisa.

Em relação aos fatores de risco associados ao desenvolvimento de uma DCV, pode-se observar mediante estudos, que a possibilidade de se obter uma diminuição deste risco de desenvolver uma DCV nesse público é possível, uma vez que, tratando esses fatores com intervenções e de modo precoce, pode-se obter um aumento da sobrevida após o TR.

4 | CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que os pacientes com mais de cinco anos transcorridos do transplante renal apresentaram-se mais susceptíveis ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares na próxima década de vida. Desse modo, as variáveis do Escore de Risco de Framingham apresentaram associação ao comprometimento cardiovascular.

REFERÊNCIAS

ALVIM, L.M. **A utilização do Escore de Risco de Framingham para o manejo de pacientes portadores de hipertensão arterial e de diabetes mellitus: uma revisão integrativa para subsidiar um projeto de intervenção.** Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

BARBOSA, A. C. da S. C. S., SALOMON, A. L. R. Resposta inflamatória de pacientes com doença renal crônica em fase pré-dialítica e sua relação com a ingestão proteica. **Com. Ciências Saúde**, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Telesaúde. **TelesaúdeRS, núcleo de Telesaúde da Unidade Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)**, 2014.

CAMPOS, M. I. V. A. M. et al. **Qualidade de vida de pacientes portador de doença renal Crônica em hemodiálise.** Faculdade de Nutrição, 2013.

LEITE, D., CAMPOS, H. A. A Strategy to Improve the Cardiovascular Risk Factor Profile in Renal Transplant Patients. **Arq Bras Cardiol – SBC**. 2010.

MANSELL, H., ROSAASEN, N., DEAN, J., SHOKER, A. Evidence of enhanced systemic inflammation in stable kidney transplant recipients with low Framingham risk scores. **Clin Transplant**. ed, 3, p. 91-9, 2013.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION GUIDELINES. **Am J Kidney Dis**. 2015.

SALOMÃO, F. A. Transplante Renal. In: PEREIRA W. A. **Manual de Transplantes de órgãos e tecidos.** 2 ed. Rio de Janeiro. 2000. 493p. p.177-201.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA - SBN. 2014. **Transplante Renal**.

DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA ONLINE PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DAS DEMÊNCIAS

Data de aceite: 01/09/2020

Aline Laginestra e Silva

Universidade Católica de Brasília;
<http://lattes.cnpq.br/3664729977992578>

Gustavo de Azevedo Carvalho

Universidade Católica de Brasília;
<http://lattes.cnpq.br/7711160989704684>

Karla Helena Vilaça

Universidade Católica de Brasília
<http://lattes.cnpq.br/0325284170759081>

RESUMO: **Introdução:** O envelhecimento acelerado da população brasileira predispõe a condições mórbidas. Destacamos afecções mentais, sendo segunda causa de aumento de tempo de internação no Distrito Federal. Assim, avaliação fidedigna dos subtipos de demência dará subsídios para melhor abordagem, prevenção e tratamento destas condições. A associação de múltiplos testes, manifestações clínicas, biomarcadores e neuroimagem, permitirá que diagnóstico preciso seja realizado, sobretudo na Demência de Alzheimer. O desenvolvimento de uma plataforma de fácil acesso, disponível online, agregando todos os critérios diagnósticos, segundo protocolos validados, norteando indicação de marcadores biológicos estruturais e genéticos das doenças, representará ferramenta importante para uso profissional e institucional. **Objetivo:** Elaborar plataforma online que auxilie no diagnóstico das

demências para uso profissional e institucional, além de colaborar com a construção de banco de dados epidemiológicos. **Metodologia:** Design Instrucional Sistemático. Equipe desenvolvedora composta por médico, desenvolvedor de software e designer. **População alvo:** profissionais de saúde e intuições de atendimento em saúde público e privado. **Desenvolvimento:** linguagem com HTML/HTML5, estruturação e marcação de conteúdo com folhas de estilo CSS/CSS3, layout e apresentação do documento com framework PhoneGap, acesso multiplataforma compatível com qualquer sistema. Fases de elaboração: algoritmos para detalhamento e avaliação de déficits cognitivos; para critérios diagnósticos específicos; para testes neuropsicológicos; para exames de bioquímica; para estudo genético; para achados neuropatológicos; link direto ao final do fluxo enviando diagnóstico de probabilidade ou definitivo para determinada demência com instituições de saúde, formando banco de dados.

Resultados esperados: plataforma online acessível a profissionais de saúde e instituições, possibilitando o auxílio no diagnóstico de diferentes demências, com banco de dados, análise epidemiológica e mapeamento destes transtornos nas áreas estudadas. **Considerações finais:** trata-se de algo inovador, pois não existem bancos de dados epidemiológicos de demências no Brasil, essa plataforma reunirá elementos necessários para tal.

PALAVRAS-CHAVE: Dementia; Epidemiology; Alzheimer.

ONLINE PLATFORM FOR DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF DEMENTIA

ABSTRACT: Introduction: The accelerated aging of the Brazilian population has predisposed to morbid conditions. We highlight mental disorders, being the second cause of increased length of stay in the Federal District. Thus, a reliable assessment of the dementia subtypes will provide support for a better approach, prevention and treatment of these conditions. The association of multiple tests, clinical manifestations, biomarkers and neuroimaging, will allow an accurate diagnosis to be made, especially in Alzheimer's Dementia. The development of an easily accessible platform, available online, aggregating all diagnostic criteria, according to validated protocols, guiding the indication of structural and genetic biological markers of diseases, will represent an important tool for professional and institutional use. **Objective:** To develop an online platform to assist in the diagnosis of dementias for professional and institutional use, in addition to collaborating with the construction of an epidemiological database. **Methodology:** Systematic Instructional Design. Development team composed of doctor, software developer and designer. **Target population:** health professionals and intuitions of public and private health care. Development: HTML / HTML5 language, structuring and marking content with CSS / CSS3 style sheets, layout and presentation of the document with PhoneGap framework, multiplatform access compatible with any system. **Elaboration phases:** algorithms for detailing and assessing cognitive deficits; for specific diagnostic criteria; for neuropsychological tests; for biochemistry exams; for genetic study; for neuropathological findings; direct link at the end of the flow, sending a probability or definitive diagnosis for a specific dementia with health institutions, forming a database. **Expected results:** online platform accessible to health professionals and institutions, enabling assistance in the diagnosis of different dementias, with a database, epidemiological analysis and mapping of these disorders in the studied areas. **Final considerations:** this is something innovative, as there are no epidemiological databases on dementia in Brazil, this platform will bring together the necessary elements for this.

KEYWORDS: Dementia; Epidemiology; Alzheimer.

INTRODUÇÃO

A transição epidemiológica vem mudando aspectos de saúde e doença em todo mundo. Em países em desenvolvimento como o Brasil, estas mudanças apresentam-se de forma heterogênea e dual, marcadas pela coexistência de doenças infecto-parasitárias e crônico-degenerativas (SANTOS, 2017).

Neste contexto, é notável o envelhecimento rápido da população brasileira, sobretudo em grandes centros urbanos, sem que haja tempo hábil para organização e planejamento dos serviços de saúde (GOYANNA et al, 2017). Na Capital Federal, as transformações citadas seguem o mesmo delineamento do restante do País, tendo destaque para as doenças circulatórias como maior causa de mortalidade (OLIVEIRA E AMANCIO, 2016).

Neste âmbito, outras doenças não comunicáveis também apresentam importância, ressaltando-se as afecções mentais no idoso, sendo estas a segunda maior causa de aumento de tempo de internação no Distrito Federal (OLIVEIRA E AMANCIO, 2016),

representando, portanto, entidades de maior custo para os serviços públicos. Em relação aos fatores causais destas enfermidades na mesma faixa etária, as síndromes demenciais estão em destaque em todos os ambulatórios de referência pelo mundo, públicos e privados (GRINBERG et al, 2013).

O diagnóstico situacional dos subtipos de demência, de forma mais fidedigna, nos dará subsídios para melhor abordagem, prevenção e tratamento destas condições, inclusive estimulando planejamento mais coerente para custeio de terapêuticas específicas e aquisição de medicações.

Entretanto, o diagnóstico diferencial das demências do ponto de vista clínico é difícil, não se podendo ser realizado em vida até pouco tempo atrás. Um conjunto elaborado por múltiplos testes, manifestações clínicas, biomarcadores e neuroimagem, permitirá que o diagnóstico preciso seja realizado, sobretudo no que tange à Demência de Alzheimer (DA) (JACK et al, 2018).

Neste sentido, uma plataforma de fácil acesso, disponível online, agregando todos os critérios diagnósticos, segundo protocolos validados, inclusive norteando solicitação e indicação de marcadores biológicos estruturais e genéticos das doenças, representará ferramenta importante para uso profissional e institucional.

HIPÓTESE

A disponibilização de uma plataforma online de fácil manejo com todos os fluxos necessários para o reconhecimento das demências, garantirá diagnóstico mais preciso, possibilitando tratamentos efetivos com banco de dados fidedigno.

OBJETIVO GERAL

Elaborar plataforma online constituída por vários fluxogramas mediante acesso escalonado a fim de estabelecer diagnóstico das demências com maior acurácia possível para uso profissional e institucional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolvimento dos algoritmos para detalhamento e avaliação de déficits cognitivos.
- Construção de algoritmos para todos os critérios diagnósticos específicos de cada demência segundo DSM-5 (2013);
- Construção de algoritmos para aplicação de testes neuropsicológicos mais utilizados;

- Construção de algoritmos para exames complementares de bioquímica;
- Construção de algoritmo para lesões encontradas em neuroimagem;
- Construção de algoritmos para biomarcadores em Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET SCAN);
- Construção de algoritmos para estudo genético.
- Fomentar construção de bancos de dados com diagnóstico situacional das demências em instituições como Ministério da Saúde, tendo em vista diagnóstico mais preciso e confiável com link direto da plataforma.

MÉTODO

Delineamento

Trata-se de projeto delineado como Design Instrucional Sistemático. Segundo FILATRO (2004), design instrucional corresponde à “ação intencional e sistemática de ensino, que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a utilização de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de facilitar a aprendizagem humana a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos”.

População e amostra

A equipe de desenvolvimento será composta por médico geriatra, psiquiatra, neurologista, um desenvolvedor de software e uma designer.

A população alvo será composta de profissionais médicos e intuições relacionadas a saúde como Ministério da Saúde, Organização Mundial da Saúde, Associação Brasileira de Alzheimer e outras de importância nacional e internacional.

Desenvolvimento da Plataforma

Para desenvolver o aplicativo utilizaremos linguagem HTML/HTML5, quanto a estruturação e marcação de conteúdo utilizaremos as folhas de estilo CSS/CSS3, para o layout e apresentação do documento, utilizaremos o framework PhoneGap.

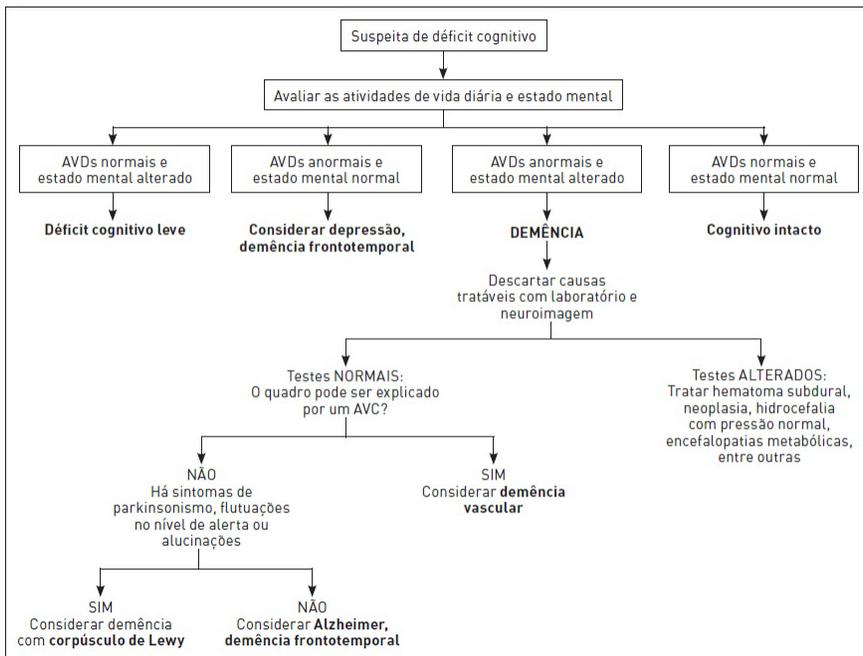
O PhoneGap é uma tecnologia “open source” que garante o desenvolvimento de aplicativos em diversas plataformas, funcionando em ambientes online ou offline. Apresenta como vantagem a facilidade de uso, não envolvendo a instalação do mesmo. De acordo com as necessidades das linguagens nativas de cada plataforma, o PhoneGap utilizará HTML5, CSS3 e Javascript (ZIMMER et al, 2013).

Aplicativos desenvolvidos com este framework são multiplataforma, sendo compatíveis com qualquer sistema tais como Android, IOS ou Blackberry (ZIMMER et al,

2013).

Fases de elaboração

I-Desenvolvimento dos algoritmos para detalhamento e avaliação de déficits cognitivos.



Fonte: BARROS, ELVINO; FOCHESTATTO, L. F, 2013

II- Desenvolvimento dos algoritmos para todos os critérios diagnósticos específicos de cada demência segundo DSM-5 (2013);

III- Escalonamento dos testes neuropsicológicos mais utilizados;

IV- Desenvolvimento dos algoritmos para exames complementares de bioquímica;

V-Desenvolvimento dos algoritmos para lesões encontradas em neuroimagem;

VI-Desenvolvimento dos algoritmos para biomarcadores em PET SCAN;

AT(N) profiles	Biomarker category	
A-T-(N)-	Normal AD biomarkers	
A+T-(N)-	Alzheimer's pathologic change	Alzheimer's continuum
A+T+(N)-	Alzheimer's disease	
A+T+(N)+	Alzheimer's disease	
A+T-(N)+	Alzheimer's and concomitant suspected non Alzheimer's pathologic change	
A-T+(N)-	Non-AD pathologic change	
A-T-(N)+	Non-AD pathologic change	
A-T+(N)+	Non-AD pathologic change	

A: Amiloide ; T: Tau ; N : Neurodegeneração.

Fonte: JACK et al, 2018.

		Cognitive stage		
		Cognitively Unimpaired	Mild Cognitive Impairment	Dementia
Biomarker Profile	A ⁻ T ⁻ (N) ⁻	normal AD biomarkers, cognitively unimpaired	normal AD biomarkers with MCI	normal AD biomarkers with dementia
	A ⁺ T ⁻ (N) ⁻	Preclinical Alzheimer's pathologic change	Alzheimer's pathologic change with MCI	Alzheimer's pathologic change with dementia
	A ⁺ T ⁺ (N) ⁻	Preclinical Alzheimer's disease	Alzheimer's disease with MCI(Prodromal AD)	Alzheimer's disease with dementia
	A ⁺ T ⁻ (N) ⁺	Alzheimer's and concomitant suspected non Alzheimer's pathologic change, cognitively unimpaired	Alzheimer's and concomitant suspected non Alzheimer's pathologic change with MCI	Alzheimer's and concomitant suspected non Alzheimer's pathologic change with dementia
	A ⁻ T ⁺ (N) ⁻	non-Alzheimer's pathologic change,	non-Alzheimer's pathologic change with MCI	non-Alzheimer's pathologic change with dementia
	A ⁻ T ⁻ (N) ⁺	cognitively unimpaired		
	A ⁺ T ⁺ (N) ⁺			

Fonte: JACK et al, 2018.

VII-Desenvolvimento dos algoritmos para estudo genético.

VIII-Desenvolvimento de link ao final do fluxo da plataforma com diagnóstico de possibilidade, probabilidade ou definitivo para determinada demência conectando direto com instituições de saúde, formando banco de dados.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Identificação da Etapa	Início (dd/mm/aaaa)	Término (dd/mm/aaaa)
Elaboração de Projeto	17/08/2018	13/09/2018
Pesquisa Bibliográfica	17/08/2018	13/09/2018
Fase I - primeiro objetivo	15/09/2018	15/10/2018
Fase II - segundo objetivo	16/10/2018	17/11/2018
Fase III - terceiro objetivo	18/11/2018	18/12/2018
Fase IV – quarto objetivo	02\01\2019	01\02\2019
Fase V- quinto objetivo	02\02\2019	02\03\2019
Fase VI – sexto objetivo	03/03/2019	03/04/2019
Fase VII- sétimo objetivo	04/04/2019	04/05/2019
Fase VIII – oitavo objetivo	05/05/2019	05/06/2019

ORÇAMENTO

Orçamento realizado a fim de pleitear aquisição de fomentos via Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) do Governo do Distrito Federal (GDF), caso não seja possível, o pesquisador responsável, bem como colaboradores do projeto, custearão todos os gastos.

ORÇAMENTO RESUMIDO E FONTES (EM REAIS)				
Itens de despesa		FEPECS/SES-DF	Outras Fontes	TOTAL
CUSTEIO	Material de Consumo			
	Serviços de Terceiros (PJ)	30.000,00		30.000,00
	Serviços de Terceiros (PF)			
	Passagens			
	Diárias			
	SUBTOTAL Custeio			
CAPITAL	Equipamentos e Material permanente			
	Livros e Publicações técnicas			
	SUBTOTAL Capital			
	TOTAL GERAL	30.000,00		30.000,00

ORÇAMENTO DETALHADO (Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica)

Serviços a serem pagos	Qtd	R\$ Unitário	R\$ Total
Design gráfico		5000,00	5000,00
Desenvolvedor (técnico de tecnologia da informação)		25.000,00	25.000,00
TOTAL GERAL			30.000,00

RESULTADOS ESPERADOS

- Facilitar rastreio de transtornos neurocognitivos em idosos;
- Facilitar diagnóstico diferencial das demências;
- Nortear diagnóstico de demências com maior acurácia possível, inclusive com protocolos validados e exames complementares atualizados com últimos estudos publicados;
- Elaborar bancos de dados com diagnóstico epidemiológico regional em cada área do país através de links com instituições em saúde.
- Fomentar estudos epidemiológicos.

IMPACTO PARA A VIDA DO IDOSO

Um elemento facilitador para diagnóstico das demências nos idosos, muitas vezes complexo, representará ferramenta útil para profissionais e instituições garantindo avaliação mais certa, nortear diagnósticos diferenciais e terapêutica mais adequada.

Para o Estado, teremos investimentos em saúde mais diretos às necessidades locais, podendo-se investir em aspectos preventivos de problemas mais encontrados através dos bancos de dados construídos e estudos epidemiológicos.

Para o idoso, teremos benefícios diretos de um tratamento mais eficaz com medicamentos específicos, educação e prevenção em saúde.

Para o familiar e cuidador teremos a tranquilidade de um tratamento correto, embora muitas vezes não curativo, através do diagnóstico preciso, com ideia prognóstica e possibilidade de aconselhamento preventivo.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)**. American Psychiatric Pub, 2013.

BARROS, ELVINO; FOCHESSATTO, L. F. Medicina interna na prática clínica. **Porto Alegre: Artmed**, 2013.

FILATRO, 2004, p. 65, Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia. São Paulo: SENAC, 2004.

GOYANNA, Natália Frota et al. Idosos com doença de alzheimer: como vivem e percebem a atenção na estratégia saúde da família Elderly with alzheimer's disease: how they live and notice the attention in the health strategy of the family. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 2, p. 379-386, 2017.

GRINBERG, Lea T. et al. Prevalence of dementia subtypes in a developing country: a clinicopathological study. **Clinics**, v. 68, n. 8, p. 1140-1145, 2013.

JACK, Clifford R. et al. NIA-AA Research Framework: Toward a biological definition of Alzheimer's disease. **Alzheimer's & Dementia**, v. 14, n. 4, p. 535-562, 2018.

OLIVEIRA, M.L.C. de; AMANCIO, T.G. **Situações de Saúde , Vida e Morte da População Idosa Residente no Distrito Federal**. Curitiba: CRV, 2016.

SANTOS, Edlam. Perfil sociodemográfico e situação de saúde de idosos em oficina de qualidade de vida. **Memorialidades**, v. 13, n. 25e26, p. 141-160, 2017.

ZIMMER, Muriane et al. Um aplicativo móvel para treino de memória em idosos: desenvolvimento e avaliação. **Anais Tise**, p. 715-18, 2013.

CAPÍTULO 12

EDUCAÇÃO SEXUAL NA ESCOLA ESTADUAL ABÍLIO CAIXETA, PARA ALUNOS DO 2º AO 6º ANO

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 19/08/2020

Ana Paula Martins de Melo

Centro Universitário de Patos de Minas

Patos de Minas – MG

<http://lattes.cnpq.br/0458364315331314>

Leonardo Mota e Silva

Centro Universitário de Patos de Minas

Patos de Minas – MG

<http://lattes.cnpq.br/7103432064808493>

Sheila Mara Gonçalves Marra

Centro Universitário de Patos de Minas,
Instituto de ensino e pesquisa do hospital Sírio

Libanês

Universidade Federal de Uberlândia

Patos de Minas – MG

<http://lattes.cnpq.br/8620783050099791>

Camila Alves Teixeira

Centro Universitário de Patos de Minas

Patos de Minas – MG

<http://lattes.cnpq.br/5554625191405444>

Gabriel da Silva

Centro Universitário de Patos de Minas

Patos de Minas – MG

<http://lattes.cnpq.br/1786110685038554>

Isabella Reis Santiago

Centro Universitário de Patos de Minas

Patos de Minas – MG

<http://lattes.cnpq.br/5841170645073869>

Ana Carolina Resende Ribeiro

Centro Universitário de Patos de Minas

Patos de Minas – MG

<http://lattes.cnpq.br/4705210022786998>

RESUMO: A escola deve fornecer informações pertinentes à faixa etária e a realidade dos educandos. Entretanto, a infância é comumente permeada por incompreensão e preconceitos sobre sexualidade e na grande maioria as crianças não recebem orientação direta e adequada. Quando nas séries mais avançadas e coincidente com a adolescência, entram num período conflituoso e passam por alterações biopsicossociais em que se não orientados, pode seguir-se de consequências como gravidez indesejada, doenças sexualmente transmissíveis e infecção por HIV. Este trabalho buscou orientar os alunos da Escola Estadual Abílio Caixeta de Queiróz para melhor esclarecimento de educação sexual e as consequências de uma prática sexual precoce e sem proteção, atingindo um público de 8-14 anos, do 2º ao 6º ano do ensino fundamental. A iniciativa de educação sexual visa atender as necessidades da escola sobre uma melhor orientação desse público a respeito de comportamento e prática sexual, além de indiretamente minimizar as gestações precoces que ocorrem na área do Programa Saúde da Família, equipe 13.

PALAVRAS - CHAVE: Alterações biopsicossociais; Educação sexual; Infância; Adolescência

SEXUAL EDUCATION AT ABÍLIO CAIXETA STATE SCHOOL, FOR STUDENTS FROM 2ND TO 6TH YEAR

ABSTRACT: The school must provide information relevant to the age group and the reality of the students. However, childhood is commonly permeated by misunderstanding and prejudices about sexuality and the vast majority of children do not receive direct and adequate guidance. When in the most advanced series and coinciding with adolescence, they enter a conflictive period and undergo biopsychosocial changes in which, if not oriented, it can be followed by consequences such as unwanted pregnancy, sexually transmitted diseases and HIV infection. This work sought to guide the students of the State School Abílio Caixeta de Queiróz to better clarify sexual education and the consequences of an early and unprotected sexual practice, reaching an audience of 8-14 years old, from the 2nd to the 6th year of elementary school. The sex education initiative aims to meet the school's needs for better guidance of this public regarding sexual behavior and practice, in addition to indirectly minimizing early pregnancies that occur in the area of the Family Health Program, team 13.

KEYWORDS: Biopsychosocial changes; Sexual education; Childhood; Adolescence

INTRODUÇÃO

A escola tem função de apresentar ao aluno diversos temas, fornecendo informações confiáveis e pertinentes à faixa etária e à realidade do educando. No que tange à sexualidade, Werebe (1998) afirma que a educação é importante na orientação da pulsão sexual inerente aos indivíduos, inclusive às crianças. No entanto, muitas das vezes estão presentes a incompreensão e o preconceito acerca da sexualidade nesta fase prejudicando uma orientação direta e adequada.

Por outro lado, nas séries mais avançadas, deparamos com a adolescência, um período conflituoso, permeado por mudanças biopsicossociais que quando não acompanhada e orientada pode gerar consequências negativas à saúde do adolescente, especialmente no desenvolvimento da saúde sexual e reprodutiva resultando em gravidez não planejada, doenças sexualmente transmissíveis e infecção pelo HIV. Assim, o espaço escolar mostra-se fundamental para promover a orientação visando à prevenção de agravos, estimular debates e atividades que possa promover a reflexão e práticas do autocuidado.

METODOLOGIA

Trata-se de um projeto de intervenção no contexto escolar por meio de palestras, com caráter transversal e prospectivo. Neste projeto foram desenvolvidos dois tipos de palestras com alcances diferentes. A primeira dirigida aos alunos do 2^a ao 4^o ano, com a faixa etária de 8-10 anos, com o tema de educação sexual e descoberta do corpo; enquanto que a segunda palestra dirigida aos alunos do 5^o ao 6^o ano, com a faixa etária de 11-14 anos, os temas eram sexualidade, métodos contraceptivos e doenças sexualmente transmissíveis (DST's).

Na primeira palestra foram realizadas três apresentações sobre sexualidade infantil,

na qual participaram três turmas do 2º ano com 92 alunos, sendo 53 meninas e 39 meninos; três turmas do 3º ano, totalizando 86 alunos, sendo 47 meninas e 39 meninos; três turmas do 4º ano com 94 alunos, com 49 meninas e 45 meninos.

Na segunda palestra foram realizadas três apresentações sobre sexualidade geral, abrangendo prevenção de DST's e gravidez na qual participaram duas turmas do 5º ano, com um total de alunos de 61 alunos, sendo 28 meninos e 33 meninas; e três turmas do 6º ano, com um total de 90 alunos, sendo 41 meninos e 49 meninas.

As ações foram executadas na Escola Estadual Abílio Caixeta, pelos acadêmicos do sexto período do curso de medicina juntamente com a preceptora responsável, Dra. Sheila Mara Gonçalves Marra. As palestras foram realizadas em agosto e setembro de 2017.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho voltado para a orientação sobre esses temas vinculados à sexualidade tem a finalidade de orientar a respeito das mudanças do período puberal bem como incentivar um melhor conhecimento do próprio corpo. Considera-se também o início da atividade sexual como um marco importante e, para isso, houve orientação sobre métodos contraceptivos a fim de evitar uma gravidez precoce.

Durante a apresentação observou o questionamento dos assuntos abordados, principalmente quanto a conhecimento das mudanças corporais, e a medida que a palestra progredia apareciam dúvidas quanto a utilização de métodos contraceptivos e o desenvolvimento sexual, especialmente sobre a menarca. Cabe destacar que durante a apresentação o grupo buscou sanar as dúvidas presentes e interrogar as crianças a respeito do desenvolvimento sexual, e estas mostraram bastante interessadas e com algum conhecimento prévio em alguns temas abordados visto que o assunto despertou um grande interesse deles.

CONCLUSÃO

Em relação ao presente tema abordado há grande relevância na área do PSF 13. Pelo fato de seu caráter prospectivo há um impacto indireto nas gestações precoces, DST's na adolescência e a violência sexual na região. A iniciativa de aplicação dessas palestras sobre educação sexual amplia as orientações de promoção de saúde no território, uma vez que o alcance abrange as crianças, familiares e pessoas próximas. Além disso, busca atender a necessidade da própria escola em compartilhar sobre o assunto que é tão frequente em no cotidiano dos profissionais da área da saúde.

REFERÊNCIAS

NUNES, César; SILVA, Edna. A educação sexual da criança: subsídios teóricos e propostas práticas para uma abordagem da sexualidade para além da transversalidade. *Psicol.estud.* vol 17.Nº1. Maringá. Jan/Mar.2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais; pluralidade cultural e orientação sexual. Brasília: MEC/SEF, 1997.

COSTA, E.R., OLIVEIRA, K.E., A sexualidade segundo a teoria psicanalítica freudiana e o papel dos pais neste processo. *Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia do Campos Jataí-UFG.*Vol 2.n 11. 2011.

CAPÍTULO 13

ELETROCONVULSOTERAPIA NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO REFRACTÁRIA

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 13/06/2020

PUC GO

Goiânia - Goiás

<http://lattes.cnpq.br/3594819113806639>

Lara Dias Castro Cavalcante

Universidade de Rio Verde (UniRV)

Goiânia- Goiás

<http://lattes.cnpq.br/6437557743934182>

Luma Guimarães Souza

Universidade de Rio Verde - UniRV

Rio Verde GO

<http://lattes.cnpq.br/23009244483753592>

Júlia Nascimento Zaiden

Faculdade Israelita de Ciências da Saúde

Albert Einstein (FICSAE)

São Paulo - São Paulo

<http://lattes.cnpq.br/0459845076177759>

Maria Luiza Jorge Amaral

Pontifícia Universidade Católica de Goiás -

PUC GO

Goiânia - Goiás

<http://lattes.cnpq.br/5429321305356187>

Karine Rebelatto Muniz

Pontifícia Universidade Católica de Goiás –

PUC GO

Goiânia – Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/0864403205620026>

Ana Caroline Carvalho Prado

Universidade de Rio Verde - UniRV

Rio Verde, GO

<http://lattes.cnpq.br/4701887477405725>

Bárbara Santos Rodrigues

Universidade de Rio Verde - UniRV

Rio Verde, GO

<http://lattes.cnpq.br/4217821399278643>

Camila Costa Alcantara

Universidade de Rio Verde - UniRV

Rio Verde - Goiás

<http://lattes.cnpq.br/1454594169890182>

Gabrielly Gomes dos Santos

Pontifícia Universidade Católica de Goiás –

PUC-GO

Goiânia – Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/5361519052778636>

Geovana Louise Franco

Pontifícia Universidade Católica de Goiás –

PUC-GO

Goiânia – Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/0171248587159934>

Hygor Lobo Neto Camargo Lopes

Pontifícia universidade Católica de Goiás -

RESUMO: INTRODUÇÃO: A depressão é um transtorno psiquiátrico de elevada prevalência, com altos níveis de incapacidade e custos associados. Em 2012, o Conselho Federal de Medicina autorizou, no Brasil o uso da Eletroconvulsoterapia (ECT) para o tratamento das depressões, alucinações auditivas na esquizofrenia e mapeamento cerebral. Contudo, existe uma visão estigmatizada acerca da sua utilização, devido a forma indiscriminada que era empregada e na ausência de dispositivos hoje utilizados, como a anestesia e relaxantes

musculares. **OBJETIVO:** Apresentar uma revisão bibliográfica, verificando sua validade terapêutica. **MÉTODOS:** As pesquisas foram feitas nas principais bases científicas (Google Acadêmico e Scielo), a partir do termo “ECT and depression”. Selecionou-se estudos observacionais e bibliográficos de 2016-2017. **RESULTADO:** A técnica consiste na estimulação elétrica indireta e autolimitada do cérebro. Estima-se que 50% dos pacientes com depressão não alcançam a remissão com uso de antidepressivos, sendo 20% desses considerados refratários às diversas opções farmacológicas aos tratamentos. Nesses e em outros casos – gestação, ideação suicida - a alternativa de tratamento mais eficaz é a ECT. As principais desvantagens relatadas relacionam-se a resistência dos tecidos à passagem do estímulo para o cérebro, acarretando cargas elétricas elevadas; e a necessidade de ambiente de suporte à vida e equipe especializada para o procedimento. Além de induzir amnésia anterógrada de duração variável. **CONCLUSÃO:** O mecanismo de ação não é conhecido, porém sabe-se que ela aumenta os níveis de serotonina, mitiga os efeitos dos hormônios do estresse e estimula a neurogênese do hipocampo. É um tratamento bastante consagrado e sua eficácia vem sendo confirmada.

PALAVRAS-CHAVE: depressão; eletroconvulsoterapia; estimulação elétrica.

ELECTROCONVULSOTHERAPY IN THE TREATMENT OF REFRACTORY DEPRESSION

ABSTRACT: INTRODUCTION: Depression is a highly prevalent psychiatric disorder, with high levels of disability and associated costs. In 2012, the Federal Council of Medicine authorized, in Brazil, the use of Electroconvulsive Therapy (ECT) for the treatment of depression, auditory hallucinations in schizophrenia and brain mapping. However, there is a stigmatized view about its use, due to the indiscriminate form that was used and in the absence of devices used today, such as anesthesia and muscle relaxants. **OBJECTIVE:** To present a bibliographic review, verifying its therapeutic validity. **METHODS:** The research was carried out on the main scientific bases (Scholar Google and Scielo), using the term “ECT and depression”. Observational and bibliographic studies from 2016-2017 were selected. **RESULTS:** The technique consists of indirect and self-limited electrical stimulation of the brain. It is estimated that 50% of patients with depression do not achieve remission with the use of antidepressants, 20% of which are considered refractory to the various pharmacological options for treatments. In these and other cases - pregnancy, suicidal ideation - the most effective treatment alternative is ECT. The main reported disadvantages are related to the resistance of tissues to the passage of the stimulus to the brain, causing high electrical charges; and the need for a life support environment and a specialized team for the procedure. Besides inducing anterograde amnesia of variable duration. **CONCLUSION:** The mechanism of action is not known, but it is known that it increases serotonin levels, mitigates the effects of stress hormones and stimulates the hippocampus neurogenesis. It is a well-established treatment and its effectiveness has been confirmed.

KEYWORDS: depression; electroconvulsotherapy; electric stimulation.

1 | INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o transtorno depressivo maior é a quarta principal causa de incapacidade em todo o mundo, tendo potencial para alcançar a segunda colocação em 2020 (JESUS, 2016; FREIRE, 2016). Sua prevalência é alta, sendo estimado que ele alcança cerca de 4,4% da população mundial, sendo, na população norte-americana, 16,2% dos indivíduos ao longo da vida e 6,2% no último ano. Tratando-se do Brasil, a prevalência do transtorno depressivo maior é de 17%, alcançando, em média, 1 em cada 7 brasileiros, apesar de esses dados variarem de acordo com a região (FREIRE, 2016; JESUS, 2016).

O fato é que o transtorno depressivo maior é um transtorno altamente debilitante, envolvendo prejuízos em vários setores da vida, como desenvolvimento acadêmico, profissional, interpessoal, de autocuidado, e de independência; além de estar associado a suicídio e doença cardíaca isquêmica, o que pode estar relacionado a uma reduzida expectativa de vida (FREIRE, 2016). Apresenta também consequências econômicas anuais que foram estimadas em aproximadamente 83 bilhões de dólares nos Estados Unidos e 118 milhões de euros na Europa (JESUS, 2016).

Basicamente, os medicamentos utilizados para o tratamento do transtorno depressivo maior possuem diversos efeitos colaterais, o que dificulta a adesão e a manutenção à terapia medicamentosa, visto que 1/3 dos pacientes entram em remissão após o primeiro tratamento, apenas 20% alcançam alguma resposta terapêutica e 50% não obtém nenhum resultado (FREIRE, 2016). Destes, estima-se que 20% dos pacientes com depressão que não respondem às diversas opções farmacológicas são considerados refratários aos tratamentos, e aumento da dose do antidepressivo pode não ser satisfatório. (ALVES, 2016).

Pelo fato de o transtorno depressivo maior ter um impacto tão grande na qualidade de vida da população em geral, tem sido estudada outras formas adjuvantes para tratá-lo, como a eletroconvulsoterapia (ECT), a qual tem sido considerada padrão ouro para tratamento da depressão refratária à terapêutica oral (JESUS, 2016) e também, provavelmente, a alternativa mais eficaz para pacientes com risco de suicídio. CONTUDO, ela acarreta riscos, exige anestesia geral, ambiente de suporte à vida e equipe especializada para o procedimento. (ALVES, 2016)

A ECT consiste na utilização de corrente elétrica para produzir uma convulsão cerebral generalizada (FREIRE, 2016). Deve ser bem indicada e realizada em ambiente adequado, com pessoal especializado, com equipe mínima formada por psiquiatra, anestesista e enfermeiro (DIRETRIZES AMB, 2016). Ao ser estipulada como medida terapêutica, o número de sessões não deve ser determinado previamente. A resposta clínica e os efeitos colaterais cognitivos deverão guiar a decisão de continuar o tratamento ou suspendê-lo. Em caso de remissão ou platô de resposta (melhora parcial mantida por

uma semana) ou quando haja prejuízo cognitivo óbvio o tratamento deverá ser interrompido (ALVES, 2016)

Procedimentos de estimulação cerebral sempre têm sido usados na medicina, tendo registros indicando a estimulação cerebral por corrente elétrica desde o ano 46 a.C (MARCOLIN et al, 2016). Contudo, a introdução da eletroconvulsoterapia ocorreu no século XX e, a priori, foi afetada de maneira negativa por fatores como falta de anestésicos e relaxantes musculares adequados que fossem capazes de evitar que o paciente desenvolvesse fraturas ósseas decorrentes da convulsão, e por seus efeitos colaterais negativos, como risco de déficit de memória, desorientação e prejuízo no aprendizado (JESUS, 2016; ALVES, 2016).

Entretanto, nas últimas décadas têm sido desenvolvidos diversos estudos que comprovam a eficácia da eletroconvulsoterapia em tratar sintomas depressivos, sendo essa eficácia medida a partir dos tempos de duração da convulsão. Ou seja, é esperado que o tempo de convulsão seja menor e seu limiar seja maior, resultando em convulsões mais curtas e com maior dificuldade de acontecerem (JESUS, 2016). Essa terapia tem sido indicada para pacientes com síndromes psiquiátricas agudas como mania delirante, catatonia maligna, síndrome maligna dos neurolépticos e caso de sintomas psicóticos graves e com alto risco de suicídio (JESUS, 2016). Além disso, pacientes especiais que são impedidos do uso de medicamentos como grávidas, pacientes cardíacos e outros também são candidatos à eletroconvulsoterapia (ALVES, 2016).

As técnicas de estimulação cerebral, tanto invasivas como não invasivas, têm mostrado um efeito significativo na neurogênese e na modulação da plasticidade cerebral, mudando o paradigma do foco bioquímico (medicamentoso) para o biofísico (estímulo cerebral direto), em se tratando de arsenal terapêutico. A ECT, consagrada ao longo do tempo, extremamente eficaz principalmente nos quadros depressivos graves, constitui um importante e contundente instrumento terapêutico (ALVES, 2016).

2 | OBJETIVOS

Analisar a validade da utilização da eletroconvulsoterapia no tratamento do transtorno depressivo, suas vantagens e desvantagens em comparação ao tratamento farmacológico padrão.

3 | MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica em que foram utilizadas as principais bases de dados científicos online: SciELO e Google Acadêmico. Inicialmente foi realizada uma pesquisa com as palavras chave “ECT”, “eletroconvulsoterapia”, “depression” e “depressão”, além do operador booleano “AND”.

Foi estabelecido como critério de inclusão os artigos dos últimos 5 anos, ou seja, a partir de 2015. Na busca inicial utilizou-se os títulos e resumos dos artigos para identificação dos trabalhos de interesse. Posteriormente, foram excluídos os que não eram pertinentes ao tema, no final foram selecionados 4 estudos observacionais do período de 2016.

4 | RESULTADOS

A ECT consiste em um procedimento que induz uma convulsão cerebral generalizada sob estímulo de corrente elétrica (JESUS, 2016). Atualmente, ainda é visto por muitos com certa resistência e preconceito, e alguns clínicos acreditam que poderia ser mais amplamente aplicada (FREIRE, 2016). Apesar de todo estigma presente, principalmente por informações distorcidas propagadas pela mídia, a ECT é feita em condições de segurança e conforto ao paciente, sob anestesia geral e com suporte de vida disponível, não possuindo sequer contraindicações absolutas (ALVES, 2016; FREIRE, 2016; SILVA e NARDI, 2016).

A ECT é considerada como tratamento padrão-ouro em casos de transtorno depressivo refratário à terapia medicamentosa (JESUS, 2016). Outra indicação são casos que requerem uma intervenção com resultados mais rápidos e imediatos, como na catatonia e no risco de suicídio (FREIRE, 2016).

O mecanismo pelo qual a ECT auxilia no tratamento do transtorno depressivo ainda é incerto e muitas teorias buscam tal explicação (FREIRE, 2016; JESUS, 2016). De acordo com a teoria clássica dos neurotransmissores, a ECT aumenta a quantidade de monoaminas, melhorando a transmissão adrenérgica, dopaminérgica e serotoninérgica (JESUS, 2016). Já a teoria neuroendócrina postula que o procedimento estimula a liberação de alguns hormônios, dentre eles as endorfinas (JESUS, 2016).

Outra explicação muito bem aceita é a teoria combinada anatômico-ictal, a qual afirma que a atividade ictal induz efeitos neurotróficos no sistema límbico ao aumentar as neurotrofinas (SILVA e NARDI, 2016). As neurotrofinas são moléculas intracelulares que atuam na manutenção e reparação dos neurônios, sendo o BDNF o fator neurotrófico derivado do cérebro mais estudado (FREIRE, 2016). Pesquisas que relacionaram os níveis de BDNF com o tratamento da ECT como adjuvante na terapia medicamentosa constataram que níveis elevados deste fator no início da terapia pode ser um preditor de sucesso desse procedimento (FREIRE, 2016). Apesar disso, a ECT não é capaz de aumentar o BDNF (FREIRE, 2016). A terapia combinada também apresenta repercussões imunológicas, sendo capaz de aumentar os níveis de IL-6 e INF- γ (FREIRE, 2016).

A ECT pode ser usada isoladamente ou associada a outros métodos além da farmacoterapia, como a estimulação magnética transcraniana (EMT) (ALVES, 2016). A EMT é entendida como uma técnica de estimulação não invasiva, com menos efeitos colaterais e ação focal no córtex (MARCOLIN, 2016). Esta dispensa, portanto, a necessidade de uso

de anestésicos e maiores aparatos de suporte, sendo que estudos inclusive apontam que é uma alternativa possível à ECT durante a gestação (MARCOLIN, 2016). No entanto, a EMT não substitui a ECT, mas pode ser usada de forma complementar a ela, sendo que ambas possuem em comum a capacidade de modificar o humor e a atividade neuronal, (ALVES, 2016).

Em diversos estudos foram propostos a comparação entre ECT convencional e outras formas de tratamento, visando demonstrar a real eficiência desse meio terapêutico. De modo a se comparar, por exemplo, a forma convencional e a simulada, que é definida por um tratamento em que há indução anestésica, porém nenhuma descarga elétrica é aplicada. O United Kingdom Electroconvulsive Therapy Review Group realizou uma revisão sistemática e meta-análise de 73 ensaios clínicos randomizados controlados que compararam a eficácia da ECT real com ECT simulada. O resultado obtido, deste estudo, demonstrou que a ECT real foi significativamente mais eficaz que a ECT simulada (seis estudos, 256 pacientes com TE -0,91 e IC 95% -1,27; -0,54) (FREIRE,2016).

Outra análise proposta observou uma resposta significativamente maior da ECT real em relação à ECT simulada e ao placebo (11 estudos, 523 pacientes). A probabilidade de ocorrer uma resposta positiva, em termos de odds ratio (OR), foi aproximadamente cinco vezes maior com ECT real do que com ECT simulada ou placebo (OR = 4,77; IC 95% 2,39; 9,49). Em outra avaliação feita pelo National Institute of Clinical Excellence sobre ECT a partir da revisão de 90 ensaios clínicos randomizados (ECR) sobre a eficácia da ECT na depressão, conclui-se também que a ECT tem maior benefício que antidepressivos e que a ECT real é mais efetiva que a simulada(FREIRE,2016).

Desse modo pode-se notar que o ECT gera a diminuição de sintomas depressivos, além da melhora em algumas funções neurocognitivas, especialmente no que diz respeito a atenção e concentração, enquanto que alguma mudança foi observada no raciocínio abstrato e criatividade. No entanto, além de efeitos colaterais em geral, pode-se ter efeitos cognitivos como desorientação, prejuízo no aprendizado, amnésia anterógrada e retrógrada, podem ser observados após crises convulsivas, incluindo aquelas produzidas pela ECT. (SILVA e NARDI, 2016)

Assim pode-se afirmar que a maior barreira da ECT são suas reações adversas. Como efeitos colaterais imediatos tem-se a náusea, cefaleia e vômitos, os quais variam de acordo com a medicação anestésica (SILVA e NARDI, 2016). Já no período do procedimento podem ocorrer arritmias cardíacas leves, e, raramente, fraturas devido às contrações musculares – efeito este que pode ser facilmente evitado com a curarização do paciente durante a anestesia (SILVA e NARDI, 2016). Logo após a crise induzida pode ocorrer confusão mental e delirium (SILVA e NARDI, 2016). Já no curto e longo prazo afeta principalmente o domínio cognitivo da memória, com uma amnésia retrógrada ou anterógrada (FREIRE, 2016). Pode afetar também a orientação, aprendizado e memória (FREIRE, 2016).

51 CONCLUSÕES

A eletroconvulsoterapia, terapia introduzida no século XX, é extremamente eficaz no tratamento de várias desordens psiquiátricas, incluindo os quadros de depressão grave. O mecanismo de ação no tratamento de transtornos depressivos é incerto, mas acredita-se que provoca aumento na quantidade de monoaminas, estimula a liberação de hormônios, como as endorfinas, e possui um efeito neurotrófico, aumentando as neurotrofinas.

Notou-se que a ECT é mais eficaz que a ECT placebo na resolução de sintomas depressivos, podendo, também, melhorar a função neurocognitiva. É um procedimento considerado seguro, sem contraindicações absolutas formais, realizado sob anestesia geral, com equipe especializada e com fornecimento de suporte de vida adequado, sendo seus efeitos adversos sua maior limitação.

REFERÊNCIAS

ALVES, Mercedes Jurema Oliveira. Estimulação Magnética Transcraniana De Repetição Como Estratégia De Manutenção Terapêutica Após Eletroconvulsoterapia: Uma Revisão Conceitual.

FREIRE, Thiago Fernando Vasconcelos. Associação de eletroconvulsoterapia a tratamento farmacológico no transtorno depressivo maior: análise de desfecho clínico, marcadores inflamatórios e neurotrofinas. 2016.

JESUS, Gabriel Nascimento. Anestésico e eficácia da eletroconvulsoterapia em pacientes com depressão maior: revisão sistemática. 2016.

MARCOLIN, Marco Antonio; BELLINI, Bianca Boura. Estimulação Magnética Transcraniana–EMT. **Self-Revista do Instituto Junguiano de São Paulo**, v. 1, 2016.

SILVA, A. G.; NARDI, A. E. Autoria: Associação Brasileira de Psiquiatria.

CAPÍTULO 14

FATORES CONTRIBUINTE PARA A INCIDÊNCIA DE QUEDA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 01/06/2020

Amanda Luíza Santos Teixeira

Acadêmica de Enfermagem - Pontifícia
Universidade Católica de Minas Gerais
Contagem - Minas Gerais
Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/2274254643582127](http://lattes.cnpq.br/2274254643582127)

Ana Carolina Barbosa dos Santos

Acadêmica de Enfermagem - Pontifícia
Universidade Católica de Minas Gerais
Vespasiano - Minas Gerais
Currículo Lattes: [https://lattes.cnpq.
br/4362002355533160](https://lattes.cnpq.br/4362002355533160)

Igor Rangel Leandro

Enfermeiro - Pontifícia Universidade Católica
de Minas Gerais
Belo Horizonte - Minas Gerais
Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/4436494400843180](http://lattes.cnpq.br/4436494400843180)

Isadora Gonçalves Costa

Acadêmica de Enfermagem - Pontifícia
Universidade Católica de Minas Gerais
Pedro Leopoldo - Minas Gerais
Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/3650769412858639](http://lattes.cnpq.br/3650769412858639)

Tamires Teixeira Mesquita

Acadêmica de Enfermagem - Pontifícia
Universidade Católica de Minas Gerais
Belo Horizonte - Minas Gerais
Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/8942790834326997](http://lattes.cnpq.br/8942790834326997)

Vitor Magalhães Silva

Enfermeiro - Pontifícia Universidade Católica
de Minas Gerais
Contagem - Minas Gerais
Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/9224282858576611](http://lattes.cnpq.br/9224282858576611)

Allysson Thiago Cramer Soares

Biomédico - Doutorando em Bioquímica e
Imunologia pela Universidade Federal de Minas
Gerais
Belo Horizonte - Minas Gerais
Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/4589454206309342](http://lattes.cnpq.br/4589454206309342)

Luzimar Rangel Moreira

Mestre em Enfermagem pela Universidade
Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte - Minas Gerais
Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/6565587029270064](http://lattes.cnpq.br/6565587029270064)

Diana Maria Alarcón Torres

Acadêmica de Enfermagem - Pontifícia
Universidade Católica de Minas Gerais
Belo Horizonte - Minas Gerais
Currículo Lattes: [http://lattes.cnpq.
br/1797433679114246](http://lattes.cnpq.br/1797433679114246)

RESUMO: INTRODUÇÃO: Os idosos institucionalizados são mais suscetíveis a queda pois normalmente apresentam doença prévia e/ou possuem algum grau de dependência para realização de atividades de vida diária. Anualmente, cerca de 30 a 50% dos idosos institucionalizados são vítimas de queda em todo mundo, dentre esses, 40% caem com

frequência. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi traçar a incidência de queda de idosos institucionalizados em uma ILPI de Belo Horizonte bem como associá-las com o uso de fármacos. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo de caráter transversal, retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado em uma ILPI na cidade de Belo Horizonte. A população do estudo foi composta por idosos com idades compreendidas entre 70 a 80 anos, de ambos os sexos. Os dados foram coletados a partir de 44 prontuários, com registros da equipe multidisciplinar compreendidos no período de janeiro a setembro de 2017. As informações foram coletadas com o auxílio de um questionário que continha variáveis como: sexo, faixa etária, fármacos utilizados e quedas, com objetivo de traçar o perfil clínico e causas de queda na população. A pesquisa foi pautada pela resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 e nº510 de 7 de abril de 2016. **RESULTADOS:** Os idosos institucionalizados totalizam 43, 65,11% corresponde às mulheres, enquanto a masculina equivale a 34,9%, com idades compreendidas entre 70 a 80 anos. Quanto ao uso de fármacos, 51,2% dos pacientes fazem uso de algum antidepressivo, enquanto 48,8% utilizam antipsicóticos. No que diz respeito às patologias, destacam-se nessa amostra as cardiovasculares, psiquiátricas, neurológicas, endócrinas, oftalmológicas, osteomusculares e seus respectivos subgrupos. **CONCLUSÃO:** Com análise desses fatores, foi identificada a relação entre quedas e o objetivo proposto do estudo. Foi observado que os fármacos utilizados para o controle das morbidades têm relação direta com a capacidade funcional dos idosos, o que prejudica a mobilidade. **PALAVRAS-CHAVE:** Saúde do Idosos Institucionalizados, Acidentes por Quedas, /efeito dos fármacos, Cuidados de Enfermagem.

CONTRIBUTING FACTORS FOR THE INCIDENCE OF FALL IN INSTITUTIONALIZED ELDERLY

ABSTRACT: INTRODUCTION: Institutionalized elderly are more susceptible to falls as they usually have a previous disease and / or have some degree of dependence to perform activities of daily living. Annually, about 30 to 50% of institutionalized elderly are victims of falls worldwide, where 40% fall frequently. **OBJECTIVE:** The aim of this study was to trace the incidence of falls among institutionalized elderly people in LSIE in Belo Horizonte, as well as to associate them with the use of drugs. **METHOD:** This is a cross-sectional, retrospective study with a quantitative approach, realized in a LSIE in the city of Belo Horizonte. The study population consisted of elderly people aged between 70 and 80 years, of both genders. Data were collected from 44 medical records, with records from the multidisciplinary team from January to September 2017. Information was collected with the aid of a questionnaire that contained variables such as: gender, age group, drugs used and falls, with the objective of tracing the clinical profile and causes of falls in the population. The research was guided by Resolution No. 466 of December 12, 2012 and No. 510 of April 7, 2016. **RESULTS:** Institutionalized elderly total 43, where 65.11% correspond to women, and 34.9% is male, with aged between 70 and 80 years. Regarding the use of drugs, 51.2% of patients use some antidepressant, while 48.8% use antipsychotics. The pathologies was observed, cardiovascular, psychiatric, neurological, endocrine, ophthalmological, musculoskeletal and their respective subgroups. **CONCLUSION:** With the analysis of these factors, we identified relationship between proposed study aim and the falls. It was observed that the drugs used to control morbidities have a direct relationship with the functional capacity of the elderly, which

impairs mobility.

KEYWORDS: Health of Institutionalized Elderly, Accidental Falls, /drug effects, Nursing Care.

1 | INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população está sendo evidenciado em todas as regiões do mundo, em países com diferentes níveis de desenvolvimento. Entretanto, nota-se um progresso mais acentuado nos países em desenvolvimento (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2018)

Com o crescimento da população idosa, a velhice passa a caracterizar uma situação de preocupação em saúde pública, o que gera várias complicações e dentre elas, é necessário que se dê conta de uma nova organização do morar do idoso (COSTA; MERCADANTE, 2013).

A origem das Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), no Brasil, está vinculada aos asilos, dirigidos inicialmente à população carente que necessitava de resguardo, oriundos da caridade cristã diante da falta de políticas públicas (CAMARANO; KANSO, 2010).

Entretanto, devido às modificações familiares ocorridas nos últimos anos, entre elas a maior inserção da mulher no mercado de trabalho vista historicamente como quem deveria cuidar dos membros da família (POLLO; ASSIS, 2008), falta de condições financeiras e emocionais para lidar com os idosos que são cada vez mais acometidos por doenças crônico-degenerativas e pela escassez de tempo na vida atual (BORGES *et al.* 2015; VERAS, 2009), as ILPIs são convenientes para as famílias com dificuldades para manter os idosos em casa bem como os que não têm referencial familiar.

Em geral, os idosos de uma ILPI precisam se adaptar ao novo meio em que estão inseridos, sendo necessário, por exemplo, dividir um ambiente individual com pessoas desconhecidas além de viverem distantes de suas respectivas famílias (SOARES; RECH, 2015), o que pode gerar condições desfavoráveis para a saúde dos institucionalizados. Assim, a institucionalização de idosos contribui para a prevalência de comorbidades que associadas à polifarmácia os deixam mais frágeis, aumentando a exposição à agravos, em especial as quedas (POLARO *et al.* 2012).

É estabelecido como queda qualquer mudança postural em nível abaixo da postura do indivíduo, sendo um evento não proposital. Contudo, ainda não é padronizadamente definida devido à discordância entre a literatura, onde não se definiu se queda abrange também tropeções e deslizamentos (GASPAROTTO; FALSARELLA; COIMBRA, 2014).

Grande parte dos idosos vítimas de queda possuem Diabetes Mellitus, comprometimento visual, hipertensão e esquecimento frequente. Logo, a ocorrência de fraturas em idosos com esse perfil clínico é significativa, sendo mais comumente observadas nos membros superiores, pelve e cabeça, o que leva a um alto índice de hospitalização

(ALMEIDA; BRITES; TAKIZAWA, 2011).

Os idosos institucionalizados são mais suscetíveis a queda pois normalmente apresentam doença prévia e/ou possuem algum grau de dependência para realização de atividades de vida diária. Desse modo, os fatores intrínsecos estão mais relacionados à queda em pacientes institucionalizados, visto que nestes são frequentes alterações fisiológicas, patológicas e psicológicas, além de efeitos colaterais medicamentosos que surgem com o processo natural de senescência e, neste público, esses fatores normalmente são mais agravados (ALVES *et al.* 2017).

Anualmente, cerca de 30 a 50% dos idosos institucionalizados são vítimas de queda em todo mundo, dentre esses, 40% caem com frequência (GASPAROTTO; FALSARELLA; COIMBRA, 2014; GOMES *et al.* 2014). Em uma revisão de literatura, Gomes *et al.* (2014), identificaram que as mulheres são mais propensas a quedas se comparadas aos homens. Além disso, o uso de medicamentos como os benzodiazepínicos contribuem para a queda, principalmente em idosos com restrição de mobilidade (GOMES *et al.* 2014)

A maior parte dos idosos evidenciam alterações fisiológicas. Com isso, a institucionalização apresenta-se como um fator de risco para eventos adversos, como exemplo as quedas, que neste cenário requer maior atenção a fim de garantir a segurança do paciente. Alterações fisiológicas, comuns na velhice, implicam em uma diminuição na mobilidade, o que leva a um déficit na capacidade funcional comprometendo diretamente as habilidades físicas e mentais necessárias para se ter autonomia. Dessa forma, a diminuição da capacidade funcional aumenta o risco de quedas e, por consequência, restrição da realização de atividades diárias (FERNANDES *et al.* 2015).

Neste contexto, para garantir a segurança do paciente, a ILPI deve assegurar ao idoso um ambiente com instalações físicas em boas condições de habitação, higiene, salubridade e acessibilidade visando atender a todos, inclusive os que possuam dificuldade de locomoção segundo o estabelecido na Lei Federal 10.098/00 (FERNANDES *et al.* 2015).

Dessa forma, entende-se como queda um evento adverso que pode ser evitado por meio de ações interdisciplinares da equipe assistencial de uma ILPI. Neste âmbito, cabe à enfermagem prestar um cuidado livre de imperícia e negligência, que possibilite ao paciente um cuidado seguro e individualizado de acordo com sua demanda. Assim, o objetivo deste estudo foi traçar a incidência de queda de idosos institucionalizados em uma ILPI de Belo Horizonte bem como associar com as morbidades e comorbidades, idade, grau de dependência e gênero.

2 | MÉTODO

Trata-se de um estudo de caráter transversal, retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado em uma ILPI de ação beneficente e de assistência social na cidade de Belo Horizonte.

A população do estudo foi composta por idosos com idades compreendidas entre 70 a 80 anos, de ambos os sexos. Os dados foram coletados a partir de 44 prontuários, com registros da equipe multidisciplinar compreendidos no período de Janeiro a setembro de 2017.

As informações extraídas dos prontuários foram coletadas com o auxílio de um questionário que continha variáveis como: sexo, faixa etária, motivo de institucionalização, comorbidades, grau de dependência (escala de Katz), fármacos utilizados e quedas, com objetivo de traçar o perfil sociodemográfico, clínico, repercussões e causas de queda na população em pauta. A coleta de dados foi realizada entre julho e agosto de 2018.

Os dados obtidos sobre o perfil do paciente institucionalizado foram digitados em planilha de Excel® versão 2010 e analisados por estatística descritiva simples, para organizar, resumir e descrever os aspectos importantes do conjunto de dados observados e comparar esses dados entre dois ou mais conjuntos.

A pesquisa foi pautada pela resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 e nº510 de 7 de abril de 2016 que dispõe sobre diretrizes, normas e aspectos éticos de pesquisa envolvendo seres humanos. Para sua realização foram adotadas algumas medidas necessárias para o cumprimento dos princípios éticos, como, esclarecimento do objetivo da pesquisa e o sigilo nos dados de identificação, considerando que a ética no estudo demanda respeito pela dignidade, liberdade e autonomia humana (BRASIL, 2016).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil Sociodemográfico		
Variáveis	Nº Absoluto	Nº Relativo
Sexo		
Feminino	28	65,11
Masculino	15	34,88

Tabela 1. Quanto ao Sexo e Faixa Etária

Fonte: Resultado da pesquisa (2017).

Os idosos institucionalizados totalizam 43, 65,11% corresponde às mulheres, enquanto a masculina equivale a 34,9%, com idades compreendidas entre 70 a 80 anos. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2017, a população feminina idosa correspondia a 8,2% do total dos idosos enquanto a masculina equivalia a 6,4%, o que justifica o maior número de idosas institucionalizadas. Das 21 quedas, houve prevalência de 52,4% do sexo masculino, enquanto 47,6% ocorreram no

sexo feminino. No entanto, na maioria dos estudos, sucedem no sexo feminino, como demonstra Siqueira *et al.* (2007) em sua análise, as quedas em idosas do sexo feminino e mais velhas aconteceram com maior frequência. Chaimowicz *et al.* (2000) concluiu também que quanto maior a idade do o idoso, mais possibilidade de cair ele apresenta.

IMC		
Variáveis	Nº Absoluto	Nº Relativo
Abaixo do peso	6	13,63
Peso Adequado	15	34,09
Sobrepeso	14	31,81
Obesidade	4	9,09
Não consta no prontuário	5	11,36

Tabela 2. Quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC)

Fonte: Resultado da pesquisa (2017).

No que diz respeito ao Índice de Massa Corporal (IMC), a média correspondente aos idosos foi de 24,8, o que significa que estão no peso ideal, ou seja, esse fator não se relacionou com o número de quedas. Entretanto, Souza *et al.* (2017) enaltece em seu estudo que a maioria dos idosos se encontravam acima do peso ou obesos, o que aumentava a predisposição à queda.

Comorbidades		
Variáveis	Nº Absoluto	Nº Relativo
Cardiovascular	52	118,18
Endócrina	17	38,63
Osteomuscular	12	27,27
Neurológica	50	113,63
Psiquiátrica	31	70,45
Pulmonar	6	13,63
Auditiva	4	9,09
Oftalmológica	15	34,09
Metabólica	3	6,81
Renal	6	13,63

Tabela 3. Morbidade por Grupo e Número de Incidência

Fonte: Resultado da pesquisa(2017).

No que diz respeito às patologias, destacam-se nessa amostra as cardiovasculares, psiquiátricas, neurológicas, endócrinas, oftalmológicas, osteomusculares e seus respectivos subgrupos, sendo em maior número hipertensão arterial sistêmica (HAS) (81,81%), depressão (38,63%), acidente vascular encefálico (AVE) (36%), demência (34,09%), déficits visuais (34,09%), diabetes mellitus (DM) (31,81%), transtornos psiquiátricos (31,81%), Alzheimer (15,9%) e osteoporose (13,63%). De forma semelhante, os autores Dias et al. (2013, p. 437), encontraram em uma pesquisa com 54 idosos, alta prevalência de comorbidades clínicas, principalmente HAS, seguido de depressão, DM e hipotireoidismo (DIAS *et al.* 2013).

No âmbito da funcionalidade e da maior vulnerabilidade, a presença de declínio funcional estabelecido ou iminente, é considerado o principal fator da fragilidade, entendida como uma condição clínica que predispõe o risco de incapacidades, institucionalização, hospitalização e óbito (OPAS, 2012).

Sendo assim, o Ministério da Saúde (MS), estabeleceu critérios de classificação do declínio funcional, sendo os idosos com faixa etária igual ou maior a 80 anos, polipatologia (≥ 5 diagnósticos), polifarmácia (≥ 5 drogas/dia), história de hospitalizações recentes, perda de peso significativo não intencional e insuficiência familiar, considerados portadores de declínio funcional iminente (BRASIL, 2011). Dos 44 idosos da instituição em pauta, 59,09% apresentam polipatologia e dos 12 idosos que caíram, 58,33% detêm, no mínimo, cinco morbidades.

As Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), em especial, HAS e DM, caracterizam o problema de saúde pública de maior amplitude no Brasil (BRASIL, 2011). Neste estudo, 75% dos idosos que caíram são hipertensos e 16,66% portadores de DM, o que coincide com uma dissertação de mestrado, onde a autora encontrou em uma amostra de 534 idosos, 66,8% com diagnóstico de HAS e 24,7% de DM (ALBUQUERQUE, 2014), na segunda patologia, os quadros de hipo e hiperglicemia, podem provocar quedas (CHAVES *et al.* 2011), além de diminuir a mobilidade funcional dos idosos (OLIVEIRA *et al.* 2012).

As DCNTs representam um importante fator de interferência na capacidade funcional da população idosa. No que se refere a presença de HAS, há um aumento de 39% na possibilidade do idoso ser dependente para suas atividades, deixando-o mais vulnerável (ALVES *et al.* 2007) e propenso a desenvolver fraturas, síndrome da imobilidade, elevação do grau de dependência, depressão e solidão social (SARAIVA *et al.* 2017), condições que também são precedentes à quedas. Nessa perspectiva, a redução da capacidade física pode interferir sobre o controle postural do indivíduo e sobre o equilíbrio (FABRICIO; RODRIGUES; COSTA JUNIOR, 2004).

Com relação a doença de Alzheimer (DA), 25% dos idosos que caíram na amostra do presente estudo, detêm a patologia, dado também encontrado por Christofolletti *et al.* (2016) e Albuquerque (2014). Segundo Ferreira *et al.* (2013), isso ocorre devido o déficit de equilíbrio e de alteração na marcha dos idosos portadores de DA.

Fármacos		
Classe	Nº Absoluto	Nº Relativo
Antidepressivos	22	51,2
Antipsicóticos	21	48,8

Tabela 4. Quanto ao Uso de Fármacos

Fonte: Resultado da Pesquisa (2017).

Quanto ao uso de fármacos, 51,2% dos pacientes fazem uso de algum antidepressivo, enquanto 48,8% utilizam antipsicóticos. Moname (1996, p. 850), explica em seu estudo que o uso de drogas psicoativas aumenta o risco de queda, agindo no sistema cardiovascular, podendo ocasionar uma hipotensão ortostática e sobre o sistema nervoso, comprometendo a visão, o equilíbrio, coordenação, cognição e delírios.

Grau de Dependência/ Katz		
Variáveis	Nº Absoluto	Nº Relativo
Grau 1	7	15,9
Grau 2	14	31,81
Grau 3	23	52,27

Tabela 5. Quanto ao Grau de Dependência

Fonte: Resultado da pesquisa (2017).

Para a avaliação do grau de dependência dos idosos da ILPI de referência, foi utilizada a Escala de Independência em Atividades de Vida Diária, a Escala de Katz, já executada na instituição. Esta apresenta-se com seis tópicos que mensuram o desempenho do idoso nas tarefas relacionadas ao autocuidado, como vestir-se sozinho, higiene pessoal e capacidade de controlar os esfíncteres, por exemplo (CHRISTOFOLETTI *et al.* 2016; DUARTE, 2012).

Dos 44 idosos, 52,27% são independentes para as AVDs, ou seja, conseguem suprir as necessidades de alimentação e demais autocuidados sem auxílio de um cuidador, além de se locomover sem ajuda de dispositivos/pessoas, o que garante a manutenção da autonomia desses idosos (NICOLATO; COUTO; CASTRO, 2016). Em seguida, 31,81% são classificados como dependentes parcialmente, o que significa que em três de seis atividades é necessário auxílio e, do total de idosos desta instituição, 15,9% são totalmente

dependentes para a realização das AVDs, sendo incapazes de manter a funcionalidade física e/ou mental, o que compromete totalmente a prática do autocuidado, assim como a autoimagem (SARAIVA *et al.* 2017).

Perfil de Queda		
Variáveis	Nº Absoluto	Nº Relativo
Quedas/ total	21	47,72
Feminino	10	47,6
Masculino	11	52,4
1 Queda	5	41,66
2 Quedas	5	41,66
3 Quedas	2	16,66

Tabela 6- Quanto ao número de quedas

Fonte: Resultado da Pesquisa (2017).

No que diz respeito ao número de quedas vivenciadas pelos idosos nesta ILPI, cinco pacientes caíram duas vezes no período de nove meses, totalizando 21 quedas de 12 idosos. Dois deles caíram três vezes no mesmo período. Segundo Alves (2016), após sofrer mais de duas quedas, o idoso se torna mais suscetível ao evento.

Turno da Queda		
Variáveis	Nº Absoluto	Nº Relativo
Manhã	6	28,57
Tarde	8	38,09
Noite	4	19,04
Não consta no prontuário	3	14,2

Tabela 7- Quanto ao Turno da Queda

Fonte: Resultado da pesquisa (2017).

O turno de maior incidência de queda foi o diurno, representando 63,66%, o que coincide com o estudo de Álvares, Lima e Silva (2010). Isso pode-se explicar pois, de acordo com o fluxo da instituição, é o período em que os idosos têm mais atividades a serem desenvolvidas e apenas 19,04% sofreram a queda no turno da noite, bem como

citado por Santos e Andrade (2005). Vale ressaltar que, em 14,2% das quedas, não constava o horário do ocorrido.

Após a Queda		
Variáveis	Nº Absoluto	Nº Relativo
Tontura	4	19,04
Perda da consciência	0	0
Palidez	4	19,04
Confusão Mental	1	4,76
Sudorese	2	9,52
Dor	6	28,57

Tabela 8- Condição do idoso após a queda

Fonte: Resultado da pesquisa (2017).

Do total de quedas registradas no período do estudo, cerca de 19,04% dos idosos que caíram apresentaram tontura, o que também foi evidenciado no estudo de Ganança *et al.* (2006) onde foi observado que o escorregamento era o principal fator de queda com maior ocorrência entre os idosos, tendo como motivo a tontura ou vertigem, que se perpetuou no momento após a queda. No que diz respeito a perda da consciência, no estudo em questão não foram observados idosos que apresentaram esse quadro no momento após a queda.

Com relação a confusão mental, cerca de 4,76% dos idosos apresentaram esse quadro após a queda, o que também foi demonstrado no estudo de Fabrício *et al.* (2003), onde os idosos que sofreram queda, em sua maioria vieram a óbito em menos de um ano após o acidente (queda) e, os que não faleceram, ficaram acamados, apresentando confusão mental, pneumonia e lesão por pressão.

Quando se fala em palidez, sudorese e pressão arterial, são sintomas também apresentados em momentos de estresse pós traumático, assim como na ocorrência da queda, como representado na tabela anteriormente, onde dentre os idosos que caíram, cerca de 19,04% apresentaram palidez e 9,52% sudorese após a queda, assim como níveis de pressão arterial alto. Este fato é explicado por Ribeiro (2017), onde descreve que nesses momentos o ser humano se energiza por meio da produção da adrenalina, preservando a sobrevivência. Nesse momento o organismo gera um estado de prontidão, caracterizado por taquicardia, variação na pressão arterial, sudorese, palidez, entre outros.

As consequências da queda são preocupantes e em sua maioria causam complicações que podem ser fatais. As principais complicações são as lesões de tecido mole, fraturas, hematomas e a dor, o que é descrito por Berger e Malloux-Poirier (1995, p.323).

Motivo da Institucionalização		
Variáveis	N° Absoluto	N° Relativo
Patologia	3	6,81
Insuficiência Familiar	22	50
Órgão Públicos	3	6,81
Opção do idoso	4	9,09
Dificuldade para AVD	10	22,72
Financeiro	2	4,54
Morador de rua	1	2,27
Curatela	1	2,27
Não consta no prontuário	3	6,81

Tabela 9 - Motivos da Institucionalização

Fonte: Resultado da pesquisa (2017).

Quanto aos motivos da institucionalização, dos 44 residentes, cerca de 50% foram institucionalizados devido à insuficiência familiar, o que pode causar possíveis mágoas aos idosos em razão da perda da autonomia em se decidir pela institucionalização ou não, conforme Dias (2007).

Além disso, 22,72% dos idosos institucionalizados adentraram à instituição pela diminuição ou perda da capacidade para realização de Atividades de Vida Diária, como tomar banho, por exemplo. Vale ressaltar que a institucionalização torna propícia a queda funcional entre os idosos (OLIVEIRA *et al.* 2009).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo foi possível estabelecer uma relação entre o sexo, faixa etária, morbidade, uso de fármacos e grau de dependência com a ocorrência de quedas entre idosos de uma ILPI.

Com a análise desses fatores foi identificado a relação entre quedas e o objetivo proposto do estudo. Detectou-se que ocorreu uma associação entre a faixa etária e queda, uma vez que com o avançar da idade, o idoso apresenta mais risco para cair, além disso, o grau de dependência se mostrou um fator importante, tendo em vista que, quanto mais independente o idoso, maior a chance de queda. Foi observado que as DCNTs e os fármacos utilizados para o seu controle têm relação direta com a capacidade funcional dos idosos o que prejudica a mobilidade dos mesmos.

Frente a essa situação, destaca-se a importância do enfermeiro e dos demais profissionais envolvidos no cuidado ao paciente sobre os fatores intrínsecos e extrínsecos que predispõem à queda. Desta forma, compete ao enfermeiro se inteirar destes fatores

de risco, visando a prevenção deste evento e, conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida dos idosos institucionalizados.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Juliana Peixoto. **Prevalência e fatores associados à queda de idosos atendidos por um serviço de atenção domiciliar privado**. 2014. 111f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9KLVHG/1/disserta__o_final_5__ju.pdf>. Acesso em: 10 out. 2018.

ALMEIDA, Leandro Pelegrini de; BRITES, Mariana de Freitas; TAKIZAWA, Maria das Graças Marciano. **Queda em idosos: fatores de risco**. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, Rio Grande do Sul, v. 8, n. 3, p. 384-391, dez. 2011. Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/1543>> Acesso em: 02 mar. 2018.

ÁLVARES, Liege Mata; LIMA, Rosângela da Costa; SILVA, Ricardo Azevedo da. **Ocorrência de quedas em idosos residentes em instituições de longa permanência em Pelotas**, Rio Grande do Sul, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 31-50, jan. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000100004> Acesso em: 23 out. 2018.

ALVES, Ana Honorato Cantalice *et al.* **Ocorrência de quedas entre idosos institucionalizados: prevalência, causas e conseqüências**. Revista online de pesquisa Cuidado é Fundamental, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 4376-4386, jun. 2016. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4438>> Acesso em: 10 out. 2018.

ALVES, Luciana Correia *et al.* **A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo**. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 1924-1930, ago. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2007000800019&script=sci_arttext&lng=pt> Acesso em: 10 out. 2018.

ALVES, Raquel Leticia Tavares *et al.* **Avaliação dos fatores de risco que contribuem para queda em idosos**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 59-69, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232017000100056&lng=en&nrm=iso&lng=pt> Acesso em: 28 mar. 2018.

BERGER, Louise; MAILLOUX- POIRIER, Danielle. **Saúde e envelhecimento**. 4. ed. Lusodidacta, 1995. p. 323-331.

BORGES, Cíntia Lira *et al.* **Características sociodemográficas e clínicas de idosos institucionalizados: contribuições para o cuidado de enfermagem**. Revista Enfermagem Uerj, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 381-387, mai. 2015. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/4214>> Acesso em: 02 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022** – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf> Acesso em: 14 mai. 2018.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016.** Conselho Nacional de Saúde. 2016. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/reso510.pdf>> . Acesso em: 12 de jan. de 2019.

CAMARANO, Ana Amélia; KANSO, Solange. **As Instituições de longa permanência para idosos no Brasil.** Revista Brasileira de Estudos de População, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 233-235, jun. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-30982010000100014&script=sci_arttext> Acesso em: 02 mar. 2018.

CHAIMOWICZ, Flávio; FERREIRA, Teresinha de Jesus Xavier; MIGUEL, Denise Freire Assumpção. **Use of psychoactive drugs and related falls among older people living a community in Brazil.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 631-635, dez. 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102000000600011> Acesso em: 02 out. 2018.

CHAVES, Erika Cássia Lopes *et al.* **Identificação do diagnóstico de risco de quedas em idosos atendidos pelo programa de atenção ao idoso.** Revista de Enfermagem UFPE, Pernambuco, v. 5, n. 10, p. 2507-2514, dez. 2011. Disponível em: <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Csf633lBm0YJ:https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/6971/6220+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>> Acesso em: 10 out. 2018.

CHRISTOFOLETTI, Gustavo *et al.* **Risco de queda em idosos com doença de parkinson e demência de alzheimer: um estudo transversal.** Rev. bras. fisioter. São Carlos, v. 10, n. 4, p. 429-433, out./dez. 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbfi/v10n4/10.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2018.

COSTA, Maria Clara; MERCADANTE, Elizabeth Frohlich. **O Idoso residente em ILPI (Instituição de Longa Permanência do Idoso) e o que isso representa para o sujeito idoso.** Revista Kairós Gerontologia, São Paulo, v. 16, n.1, p. 209-222, mar. 2013. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/17641/13138>> Acesso em: 02 mar. 2018.

DIAS, Filipi Leles da Costa *et al.* **Perfil clínico e autônomo de pacientes com doença de Alzheimer e demência mista.** Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo, v. 59, n. 5, p. 435-441, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302013000500008&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 02 out. 2018.

DIAS, Ingrid Gomes. **A institucionalização asilar na percepção do idoso e de sua família: o estudo do “Lar dos Velhinhos” - Viçosa/ MG.** Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Economia Doméstica, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007. Disponível em: <<https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/3412>>. Acesso em: 23 out. 2018.

DUARTE, Leila do Socorro Santos *et al.* **Análise da capacidade funcional de idosos atendidos pela estratégia de saúde da família.** Rev. Para Med.. Belém, v. 26, n. 4, out./dez. 2012. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2012/v26n4/a3477.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2018.

FABRICIO, Suzele Cristina Coelho; RODRIGUES, Rosalina A Partezani; COSTA JUNIOR, Moacyr Lobo da. **Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 93-99, jul. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102004000100013&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 10 out. 2018.

FERNANDES, Bruna Karen Cavalcante *et al.* **Riscos apontados pelos profissionais em relação à segurança da mobilidade dos idosos institucionalizados.** Anais do 4. Congresso Internacional de Envelhecimento Humano. Campina Grande, v. 2, p. 21-26, set. 2015. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV040_MD2_SA14_ID366_27082015132126.pdf>. Acesso em: 22 out. 2018.

FERREIRA, Lucas Lima *et al.* **Risco de queda em idosos institucionalizados com doença de Alzheimer.** Revista Kairós Gerontologia, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 95- 105, set. 2013. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/18638>> Acesso em: 10 out. 2018.

GANANÇA, Fernando Freitas *et al.* **Circunstâncias e consequências de quedas em idosos com vestibulopatia crônica.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, São Paulo, v. 72, n. 3, p. 388-393, jun. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992006000300016> Acesso em: 23 out. 2018.

GASPAROTTO, Livia Pimenta Renó; FALSARELLA, Gláucia Regina; COIMBRA, Arlete Maria Valente. **As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 201-209, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232014000100201&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 02 mar. 2018.

GOMES, Erika Carla Cavalcanti *et al.* **Fatores associados ao risco de quedas em idosos institucionalizados: uma revisão integrativa.** Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 19, n. 8, p. 3543-3551, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000803543&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 28 mar. 2018.

MIRANDA, Gabriella Moraes Duarte; MENDES, Antônio da Cruz Gouveia; SILVA, Ana Lúcia Andrade da. **O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 507-519, Recife. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbagg/v19n3/pt_1809-9823-rbagg-19-03-00507.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2018.

MONAME, Mark; AVORN, Jerry. **Medications and Falls: Causation, Correlation, and Prevention.** Revista ScienceDirect, Boston v. 12, n. 4, p. 847-858, novembro. 1996. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749069018302040>>. Acesso em: 22 nov. 2018

NICOLATO, Fernanda Vieira; COUTO, Alcimar Marcelo de; CASTRO, Edna Aparecida Barbosa de. **Capacidade de autocuidado de idosos atendidos pela consulta de enfermagem na atenção secundária à saúde.** Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro, Minas Gerais, v. 6, n. 2, p. 2199-2211, mai/ago. 2016. Disponível em: <<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1016>> Acesso em: 10 out. 2018.

OLIVEIRA, Marco Antônio Rodrigues Gomes de *et al.* **Avaliação da capacidade de realização das atividades básicas de vida diária em idosos institucionalizados de Santos-SP através do índice de barthel.** Revista UNILUS Ensino e Pesquisa, São Paulo, v. 6, n. 11, p. 13-19, dez. 2009. Disponível em: <<http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/article/view/46>> Acesso em: 23 out. 2018.

OLIVEIRA, Patrícia Pereira de *et al.* **Análise comparativa do risco de quedas entre pacientes com e sem diabetes mellitus tipo 2.** Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo, v. 58, n. 2, p. 234-239, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302012000200021> Acesso em: 10 out. 2018.

Organização Pan-Americana da Saúde. **Atenção à saúde do Idoso: Aspectos Conceituais**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2012. Disponível em: <<https://apsredes.org/pdf/Saude-do-Idoso-WEB1.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2018.

POLARO, Sandra Helena Isse *et al.* **Idosos residentes em instituições de longa permanência para idosos da região metropolitana de Belém- PA**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 777-784, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232012000400016&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 02 mar. 2018.

POLLO, Sandra Helena Lima; ASSIS, Mônica de. **Instituições de longa permanência para idosos ILPIS: desafios e alternativas no município do Rio de Janeiro**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232008000100029> Acesso em: 2018, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 29-43, apr. 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br>>. Acesso em: 02 mar. 2018.

RIBEIRO, Karina Viana. **Estressores ocupacionais e níveis de estresse em enfermeiros de unidades de internação clínica**. 2017. 92f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://www.unirio.br/ppgenf/dissertacoes/dissertacoes-ppgenf-unirio-ano-2017/dissertacao-karina-viana-ribeiro>>. Acesso em: 23 out. 2018.

SIQUEIRA, Fernando *et al.* **Prevalência de queda em idosos e fatores associados**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 41, n. 5, p. 749-756, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102007000500009&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 30 set. 2018.

SANTOS, Milena Lisboa Couto dos; ANDRADE, Marinúbia Chaves de. **Incidência de quedas relacionada aos fatores de risco em idosos institucionalizados**. Revista Baiana de Saúde Pública, Bahia, v. 29, n. 1, p. 57-68, jun. 2005. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=416276&indexSearch=ID>> Acesso em: 23 out. 2018.

SARAIVA, Luciana Braga *et al.* **Avaliação Geriátrica Ampla e sua Utilização no Cuidado de Enfermagem a Pessoas Idosas**. Journal of Health Sciences, Paraná, v. 19, n. 4, p. 262-267, 2017. Disponível em: <<https://revista.pgskroton.com/index.php/JHealthSci/article/view/4845>> Acesso em: 10 out. 2018.

SOARES, Isis Grasielle Evangelista; RECH, Viviane. **Prevalência de quedas em idosos institucionalizados no Brasil: uma revisão integrativa**. Revista Kairós Gerontologia, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 47-61, dez. 2015. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/26892>> Acesso em: 02 mar. 2018.

SOUZA, Luiz Humberto Rodrigues *et al.* **Queda em idosos e fatores de risco associados**. Revista Atenção à Saúde, São Caetano do Sul, v. 15, n. 54, p. 55-60, dez. 2017. Disponível em: <https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/4804> Acesso em: 02 out. 2018.

VERAS, Renato. **Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações**. Revista de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102009005000025&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 02 mar. 2018. Acesso em: 02 out.2018.

GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA FARMÁCIA MUNICIPAL

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 31/05/2020

Pollyana Ferreira Ferro

Graduada em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos Araguari – MG
<http://lattes.cnpq.br/8731329914529360>

Aline Bazi da Silva

Graduada em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos Araguari – MG
<http://lattes.cnpq.br/6102550103154890>

Ana Luisa de Souza

Graduada em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos Araguari – MG
<http://lattes.cnpq.br/2036682008644593>

Andressa Lorrany Batista Almeida

Graduada em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos Araguari – MG
<http://lattes.cnpq.br/5586184327201590>

Marcelo Ribeiro Faria

Graduado em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos Araguari – MG
<http://lattes.cnpq.br/8697339774856831>

RESUMO: Introdução: A gestão de medicamentos envolve algumas estratégias, sendo elas: seleção, programação, aquisição,

armazenamento, distribuição e dispensação. Serão abordadas, para os fins deste trabalho a seleção, programação e aquisição. Objetivo: Analisar a gestão interna da Farmácia Municipal de Araguari – MG para avaliar se o estoque de medicamentos anti-hipertensivos, cardiovasculares e para distúrbios circulatórios é suficiente para a demanda de usuários atuais. Métodos: Estudo exploratório quantitativo cujos dados foram colhidos por meio de uma lista preenchida pelo gestor da Farmácia, a verificação foi feita através da comparação dos medicamentos em falta nas duas datas de visita. Resultados: 27,27% dos medicamentos da classe analisada encontravam-se em falta no período avaliado. Conclusão: Constatou-se que provavelmente a falta de uma avaliação da quantidade de usuários do SUS que utiliza tais medicações seja o problema central do quadro.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão. Estoque. Medicamentos.

STOCK MANAGEMENT IN A MUNICIPAL PHARMACY

ABSTRACT: The medication management involves some strategies, like selection, programming, acquisition, storage, distribution and dispensation. This work will approach the medication selection, programming and acquisition. Objective: the main focus of the study is to analyze the internal management of the Municipal Pharmacy of Araguari - MG and evaluate the stock of antihypertensive, cardiovascular and circulatory disorders drugs to know if it is sufficient for the demand of current users. Methods: Quantitative exploratory study

whose data were collected through a list filled in by the Pharmacy manager and, then, a analyze was made comparing the missing drugs on the first and the second analyzed lists. Results: 27.27% of the analyzed medications were missing on the date that the analyze was done. Conclusion: Probably, the non evaluation of the number of SUS users who use these medications is the central problem of the condition.

KEYWORDS: Management. Storage. Medication.

INTRODUÇÃO

No setor público a aquisição de material deve ser realizada por meio de um processo formal chamado de licitação, desenvolvido conforme os preceitos estabelecidos para esse fim e com o objetivo de atender às necessidades da organização quanto à compra de produtos, bens ou serviços. Diante disto, uma boa especificação técnica dos materiais antes da sua aquisição minimiza os problemas decorrentes do não atendimento deste produto às especificidades do procedimento no qual ele será utilizado (Dalarmi, 2010). As licitações possuem determinados princípios básicos que devem ser observados para que ao final do processo este seja válido e atenda aos objetivos do processo de compra (Dalarmi, 2010).

Quanto à gestão, sabe-se, de acordo com Rodrigo Arozo (2006), que pode ser decomposto em quatro aspectos básicos: as políticas e modelos quantitativos utilizados, as questões organizacionais envolvidas, o tipo de tecnologia utilizada e, finalmente o monitoramento do desempenho do processo.

Em relação aos indicadores de desempenho, destaca-se: indicadores de custo – normalmente são os mais utilizados, visto que todos se preocupam com o tamanho, valor, do estoque. Indicadores de nível de serviço – estão associados aos resultados da gestão de estoque no que tange a disponibilidade de produtos. Indicadores de conformidade – são fundamentais para o dimensionamento mais adequado do nível do estoque, sua função é a de monitorar todos os aspectos e incertezas impactantes para o nível de estoque (Arozo, 2006).

OBSERVAÇÃO DA REALIDADE

O problema dá-se em âmbito municipal, visto que medicamentos anti-hipertensivos, cardiovasculares e para distúrbios circulatórios, disponibilizados pelo SUS não se encontram disponíveis na unidade de entrega da cidade de Araguari pelo período abril de 2016 a maio de 2016. O que acaba gerando transtornos aos pacientes que não conseguem aderir ao tratamento por motivos financeiros.

PROBLEMA

A falta de medicamentos anti-hipertensivos, cardiovasculares e para distúrbios circulatórios disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e disponíveis para a

população na Farmácia Municipal de Araguari.

JUSTIFICATIVA

Através da observação dos pacientes atendidos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), observou-se que há falta dos medicamentos prescritos pelo médico na farmácia municipal. Isso acaba sendo um impasse para a adesão ao tratamento, sabendo a importância de usar a droga prescrita específica para bem cumpri-lo.

PONTOS-CHAVE

- Gestão interna da farmácia para solicitar a quantidade que suprirá a demanda populacional pelos medicamentos entre os períodos de nova entrega.
- Informar ao secretário de saúde sobre o possível problema na gestão do estoque.

TEORIZAÇÃO

A saúde de uma população não depende apenas dos serviços de saúde e do uso dos medicamentos. Entretanto, é inegável sua contribuição e a importância do medicamento no cuidado à saúde. Como uma ação de saúde pública e parte integrante do sistema de saúde, a Assistência Farmacêutica é determinante para a resolubilidade da atenção e dos serviços em saúde e envolve a alocação de grandes volumes de recursos públicos.

Desde a institucionalização do SUS, em 1990, a descentralização da gestão da área fez com que as esferas federal, estadual e municipal passassem a assumir juntas as responsabilidades pela saúde pública e traçassem novas orientações para a assistência farmacêutica nacional. A aquisição e distribuição centralizada de medicamentos existente até então, comandada pela Central de Medicamentos, mostrava-se ineficiente e deu espaço a uma rede de distribuição de funções. A ideia era, justamente, dar fim às queixas de escassez de produtos, perdas de estocagem e altos custos de transporte e armazenagem. Basicamente, as gerências/coordenações estaduais têm a responsabilidade de coordenar as atividades do ciclo da Assistência Farmacêutica, que abrange a seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição e dispensação de medicamentos, além do acompanhamento, da avaliação e da supervisão das ações.

Cada estado possui a prerrogativa de determinar quais medicamentos serão selecionados para compor o seu elenco, com base no perfil de morbimortalidade e nas prioridades estabelecidas. De modo a contribuir na resolubilidade terapêutica, no custo-benefício dos tratamentos, na racionalidade da prescrição, na correta utilização dos medicamentos, além de propiciar maior eficiência administrativa e financeira.

A gestão de medicamentos envolve algumas estratégias, sendo elas: seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição e dispensação. Serão abordadas, para os fins deste trabalho a seleção, programação e aquisição.

Seleção é a atividade responsável pelo estabelecimento da relação de medicamentos, medida decisiva para assegurar o acesso aos mesmos. Deve ser realizada por uma Comissão/Comitê Estadual de Farmacologia e Terapêutica, com o objetivo de estabelecer a Relação Estadual de Medicamentos (Reme), definindo os medicamentos que serão disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde (SES) para a atenção básica, média ou para a alta complexidade.

Programação refere-se à atividade que tem como objetivo garantir a disponibilidade dos medicamentos previamente selecionados nas quantidades adequadas e no tempo oportuno para atender as necessidades da população.

Aquisição, por sua vez, consiste em um conjunto de procedimentos pelos quais se efetua o processo de compra dos medicamentos estabelecidos pela programação, com o objetivo de disponibilizar os mesmos em quantidade, qualidade e menor custo/efetividade, visando manter a regularidade e funcionamento do sistema.

Em Araguari – MG, a seleção é determinada pelas orientações da SES e implementada pelas necessidades de saúde locais, que são conhecidas por meio das informações passadas pelas UBS's. A programação é imposta por normas locais e não locais, uma vez que os medicamentos só são disponibilizados pelas esferas responsáveis (federal, estadual ou municipal) trimestralmente e não de acordo com a necessidade dos usuários do sistema público de saúde. A aquisição é realizada pelo responsável pela farmácia municipal que, juntamente, com a farmacêutica responsável avaliam quais são os medicamentos mais utilizados e dispensados.

METODOLOGIA

No dia 04 de abril de 2016, foi obtida lista de medicamentos anti-hipertensivos/ cardiovasculares/ distúrbios circulatórios que se encontravam em falta na farmácia municipal de Araguari. No dia 09 de maio de 2016 ao retornar à farmácia, pode-se observar que os mesmos medicamentos da primeira visita continuavam em falta, acrescentando-se a essa lista mais dois medicamentos.

A pesquisa enquadra-se em um estudo exploratório quantitativo cujos dados foram colhidos por meio de uma lista preenchida pelo gestor da farmácia indicando quais medicamentos encontravam-se em falta, posteriormente, foram compilados e comparados durante o período de um mês e cinco dias. A análise dos dados foi feita através da comparação dos medicamentos em falta nas respectivas datas de visita.

ANÁLISE DE DADOS

Observou-se que seis dos 22 medicamentos da classe de anti-hipertensivos/ cardiovasculares/ distúrbios circulatórios encontravam-se em falta no período analisado, são esses: AAS 100mg comprimido; Anlodipino 5mg comprimido; Losartan 25mg e 50mg comprimido; Nifedipina 20mg comprimido; Sinvastatina 10mg comprimido. Além desses, dois medicamentos (Amiodarona 200mg comprimido e Enalapril 20mg comprimido) também se encontravam em falta no dia da segunda visita. A partir disso, constatou-se que o provável problema é a falta de uma nova avaliação da quantidade de usuários do SUS que utiliza essa classe de medicamentos em Araguari-MG. Visto que, a quantidade solicitada não satisfaz a atual demanda populacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a classe de medicamentos analisada deve ser de uso contínuo diário para que se obtenha controle efetivo da doença, nota-se que os pacientes que necessitam de tal tratamento são prejudicados por esse impasse na gestão de estoque de medicamentos da Farmácia Municipal de Araguari.

Assim, pretende-se alertar o responsável pela gestão da Farmácia sobre o resultado do estudo, para que em conjunto com as UBS's, realize-se levantamento de usuários da classe medicamentosa estudada como possível resolução da questão exposta. Tão logo poderá ser analisado se houve melhora do estoque com tal intervenção ou se trata-se de um problema de gestão macroeconômica.

REFERÊNCIAS

AROZO, Rodrigo. **Monitoramento de desempenho na gestão de estoque**. Centros de Estudos em Logística – COPPEADE – UFRJ, Abr./2006. Acesso em: 04/04/16. Disponível em: <<http://kuehne.com.br/artigos/indicadores.PDF>>.

Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência Farmacêutica no SUS / Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. – Brasília : CONASS, 2007. Acesso em: 16/05/16. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/27%20-%20BRASIL_%20CONSELHO%20NACIONAL%20DE%20SECRET%C3%81RIOS%20DE%20SA%C3%9ADE_%20Assist%C3%AAncia%20Farmac%C3%AAutica%20no%20SUS_%20Bras%C3%ADlia,%202007_.pdf>.

DALARMI, Luciane. **Gestão de suprimentos na farmácia hospitalar pública**. Visão Acadêmica, Curitiba, v.11, n.1, Jan. - Jun./2010 - ISSN 1518-5192. Acesso em: 04/04/16. Disponível em: <<http://revistas.ufrpr.br/academica/article/view/21358/14080>>.

CAPÍTULO 16

HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E RELIGIOSIDADE

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 05/06/2020

Lara Cândida de Sousa Machado

PUC-Goiás (2012).

UNIVERSIDADE DE RIO VERDE/UNIRV

Rio Verde- Goiás

<http://lattes.cnpq.br/2242706028363292>

Karol Silva Andrade

Universidade de Rio Verde(UNIRV) – Campus
de Rio Verde (FAMERV)

Rio Verde- Goiás

<http://lattes.cnpq.br/9069145182641187>

Laís Lobo Pereira

Universidade de Rio Verde(UNIRV) – Campus
de Rio Verde (FAMERV)

Rio Verde- Goiás

<http://lattes.cnpq.br/2112197270103079>

Monnalisa Silva Lima

Universidade de Rio Verde(UNIRV) – Campus
de Rio Verde (FAMERV)

Rio Verde- Goiás

<http://lattes.cnpq.br/0825307903612134>

Morganna Silva Lima

Universidade de Rio Verde(UNIRV) – Campus
de Rio Verde (FAMERV)

Rio Verde-Goiás

<http://lattes.cnpq.br/4561438376819126>

Sarah Isabela Magalhães Costa

Universidade de Rio Verde(UNIRV) – Campus
de Rio Verde (FAMERV)

Rio Verde – Goiás

<http://lattes.cnpq.br/6690898680567864>

Yasmin Fagundes Magalhães

Universidade de Rio Verde(UNIRV) – Campus
de Rio Verde (FAMERV)

Rio Verde- Goiás

<http://lattes.cnpq.br/9421158985686657>

RESUMO: A Hipertensão arterial sistêmica apresenta-se como a comorbidade mais prevalente na idade adulta, além de ser o principal fator de risco para doenças cardiovasculares, por esse motivo, torna-se imprescindível a constante aprendizagem dos seus aspectos fisiopatológicos para uma abordagem adequada da mesma e é com esse objetivo que o presente artigo busca estudar a influência da Religiosidade nessa patologia através da metanálise de diversos artigos utilizando os sites BVS e scielo.

PALAVRAS-CHAVE: Hipertensão, arterial, sistêmica, religiosidade

SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION AND RELIGIOSITY

ABSTRACT: Systemic arterial hypertension is the most prevalent comorbidity in adulthood, in addition to being the main risk factor for cardiovascular diseases. For this reason, constant learning of its pathophysiological aspects is essential for an adequate approach to it and it is with this objective in mind that this article seeks to study the influence of religiosity in this pathology through the meta-analysis of several articles using the BVS and scielo websites.

KEYWORDS: Hypertension, arterial, systemic, religiosity

1 | INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) trata-se de uma doença crônica controlável e é um importante problema de saúde no Brasil, sendo a comorbidade mais prevalente na idade adulta e o principal fator de risco para doenças como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e doença renal crônica. A religiosidade diz respeito à experiência pessoal do indivíduo com uma religião, incluindo nessa definição a participação de celebrações em um ambiente de cunho religioso bem como, atitudes pessoais como o ato de rezar ou orar. A HAS possui uma etiologia multifatorial e multicausal. No intuito de adicionar fatores etiológicos para essa patologia, estudos focados na influência dos fatores psicológicos no aumento da Pressão arterial têm surgido, e é nesse contexto que a influência da religiosidade está inserida.

2 | OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo analisar de forma crítica os estudos recentes sobre a relação da Hipertensão Arterial sistêmica com a Religiosidade dos pacientes. O método utilizado foi o levantamento bibliográfico de publicações relacionadas a estudos da interferência da religiosidade nos pacientes com HAS utilizando-se pesquisas publicadas nos sites BVS e scielo.

3 | RESULTADOS

Os resultados obtidos através das Metanálises recentes constataam correlação entre uma maior religiosidade com mudanças clínicas e laboratoriais nos pacientes, como a diminuição dos níveis de cortisol, menor alteração da pressão arterial, menor prevalência da HAS e, conseqüentemente, menor mortalidade, ademais estudos mostram que a religiosidade aumenta a resiliência do paciente, melhorando, assim, seu estado patológico.

4 | CONCLUSÕES

Em síntese, em todos os artigos considerados para o trabalho foi constatado uma contribuição positiva da religiosidade na plenitude dos aspectos da qualidade de vida, enfrentamento de enfermidades e dos valores pressóricos dos pacientes, e cada um desses itens, estão diretamente relacionados à prevalência, ou não da hipertensão arterial sistêmica no indivíduo. Entretanto faz-se necessário um maior número de estudos sobre essas vinculações devido ao limitado acervo de pesquisas disponível e número reduzido de populações estudadas.

REFERÊNCIAS

ALVES, S.; SILVA, V.; SILVA, I.; TEIXEIRA, C.; ABDALA, G.; MEIRA, M. **Oficinas de espiritualidade e saúde para hipertensos ou pré-hipertensos**. Life Style, v. 3, n. 2, p. 69-88, 29 dez. 2016

GUIMARAES, Hélio Penna; AVEZUM, Álvaro. **O impacto da espiritualidade na saúde física**. Rev. psiquiatr. clín., São Paulo , v. 34, supl. 1, p. 88-94, 2007 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832007000700012&lng=en&nrm=iso>. access on 05 June 2020. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832007000700012>.

LUCCHETTI G; GRANERO AL; NOBRE F; JR AA. **Influência da religiosidade e espiritualidade na hipertensão arterial sistêmica**. Revista Brasileira de Hipertensão vol.17(3):p.186-188, 2010.

LUCCHETTI G; LUCHETTI, AL; JR, AA. **Religiosidade, Espiritualidade e Doenças Cardiovasculares**. Rev. Bras Cardiol.;v. 24(1), p. 55-57 Janeiro/fevereiro 2011

PINTO,EB. **Espiritualidade e Religiosidade: Articulações**. Revista de Estudos da Religião. v.4 , p. 68-83,dezembro 2009.

ROCHA,NS; FLECK, MPA. **Avaliação de qualidade de vida e importância dada a espiritualidade/religiosidade/ crenças pessoais (SRPB) em adultos com e sem problemas crônicos de saúde**. Revista Psiquiatria Clínica. vol.38 no.1, São Paulo 2011

SILVA,CF et al . **Espiritualidade e religiosidade em pacientes com hipertensão arterial sistêmica**. Rev. Bioét., Brasília , v. 24, n. 2, p. 332-343, Aug. 2016 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-80422016000200332&lng=en&nrm=iso>. access on 04 June 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422016242134>.

CAPÍTULO 17

IMPACTOS SOCIAIS EM CRIANÇAS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: COMPREENSÕES A PARTIR DA TEORIA TRANSCULTURAL DE LEININGER

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 20/06/2020

Sara Neves de Miranda

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/0348689903603067>

Queam Ferreira Silva de Oliveira

Faculdade Irecê (FAI)/ Universidade Estadual
de Feira de Santana (UEFS)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/4669485635557634>

Lucas Gomes Lima

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/9675102277576422>

Elaine Guedes Fontoura

Universidade Estadual de Feira de Santana
(UEFS)

Feira de Santana – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/6969229471478040>

Uanderson Gomes dos Santos

Faculdade Irecê (FAI)

Irecê – Bahia

<http://lattes.cnpq.br/3649839366399923>

RESUMO: Introdução: A doença renal crônica (DRC) é uma síndrome clínica decorrente da lesão renal progressiva, de etiologia diversificada. Dados epidemiológicos mostram a prevalência entre 22 a 62 casos por milhão de crianças.

Objetivo: Compreender os impactos sociais

causados pela Doença Renal Crônica (DRC) em crianças, a partir da teoria transcultural de Leininger. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, com abordagem qualitativa, a partir de uma revisão integrativa da literatura. Os critérios de inclusão basearam-se em artigos a partir dos descritores: doença renal crônica, diálise renal, criança e impacto social, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. A análise dos resultados foi desenvolvida a partir da contextualização com a teoria transcultural de Leininger, o qual contribuiu para a enfermagem e demais profissões. **Resultados:** A DRC em crianças causa uma brusca mudança no seu estado de vida, desde o diagnóstico. A partir de então ela passará a conviver com limitações, mudanças de hábito, doloroso tratamento, alterações emocionais além do medo morte. **Considerações finais:** As necessidades especiais de saúde na primeira fase da vida ocasionam alterações de modo geral no contexto de vida da criança, gerando repercussões no âmbito familiar. Diante desse pressuposto a enfermagem transcultural visa à facilitação do processo de cuidar, utilizando um olhar holístico frente à família e a acriança.

PALAVRAS-CHAVE: Doença renal crônica, diálise renal, criança e impacto social.

SOCIAL IMPACTS ON CHILDREN WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE: UNDERSTANDINGS FROM LEININGER'S TRANSCULTURAL THEORY

ABSTRACT: Introduction: Chronic kidney disease (CKD) is a clinical syndrome resulting

from progressive kidney injury of diverse etiology. Epidemiological data show a prevalence of 22 to 62 cases per million children. **Objective:** This research aimed to identify the impacts caused by CKD on children. **Methodology:** This is a descriptive, exploratory study with a qualitative approach, based on a literature review. Inclusion criteria were based on articles from the descriptors: chronic kidney disease, renal dialysis, child and social impact, in Portuguese, English and Spanish. The analysis of the results was developed from the contextualization with Leiniguer's transcultural theory, which contributed to nursing and other professions. **Results:** CKD in children will cause a sudden change in their state of life since diagnosis. From then on she will live with limitations, changes of habit, painful treatment, emotional changes and fear of death. **Considerations:** Special health needs in the first phase of life cause changes in the general context of the child's life, generating repercussions in the family environment. Given this assumption, cross-cultural nursing aims at facilitating the care process, using a holistic look at the family and children.

KEYWORDS: Chronic kidney disease, renal dialysis, child and social impact.

11 INTRODUÇÃO

Os estudos de Machado (2018) mostram índices de acometimento crônico em criança de até 13 anos de idade incompletos referente ao ano de 2010 no Brasil, estando às crianças de 0 a 4 anos com o percentual de 9,1%, e crianças de 6 a 13 anos com o percentual de 9,7%. Diante dessa realidade, é de extrema importância o apoio profissional às crianças e familiares, a fim de auxiliá-los e orientá-los a enfrentar e a lidar com as doenças crônicas (DC).

No que tange às condições de saúde dessa coletividade, Ingelfinger, Schaefer & Kalantar-Zadeh (2016) relatam que o aparecimento da doença renal crônica na primeira fase da vida relaciona-se com questões genéticas e hereditárias, como o exemplo dos rins policísticos, incluindo também nefropatias vasculares, uropatias obstrutivas, glomerulonefrites e crianças nascidas pré-termo e de baixa estatura. Nessa lógica, episódios de lesão renal aguda proveniente de um quadro súbito podem também desencadear futuramente uma injúria renal crônica.

Das patologias responsáveis pela DRC em crianças, os distúrbios congênitos e hereditários incluindo mutações dos genes, associados a alterações no desenvolvimento glomerular ou funções tubulares tem predomínio e se manifestam com mais frequência na infância, podendo causar DRC progressiva, diferentemente das causas em adultos. As anomalias congênitas dos rins e do trato urinário representam a grande categoria de DRC em crianças, e incluem hipoplasia/displasia renal e uropatia obstrutiva (INGELFINGER *et al.* 2016).

O processo de adoecimento crônico na infância torna-se de difícil adaptação, não só para a criança, mas, acaba por impactar também a família, onde modifica o estilo e a qualidade de vida, podendo afetar seu desenvolvimento físico e psicológico refletindo na piora do quadro e, por conseguinte, cursar com hospitalizações recorrentes, requerendo,

portanto, um cuidado especial, tanto em âmbito hospitalar quanto domiciliar (FERREIRA, 2014).

Os estudos de Zamberlan *et al.* (2013), Abreu *et al.* (2015), refere que as crianças com doença crônica necessitam de cuidados contínuos de saúde focados em necessidades especiais, devido a fragilidades clínicas bem como as necessidades de adaptação da família a essa realidade. O auxílio dos profissionais de saúde, em especial, da enfermagem, é um fator importante, os quais irão informar a realização dos cuidados necessários, além de dirigir um olhar diferenciado sendo o objetivo principal o cuidado.

O desenvolvimento da Doença Renal Crônica (DRC) pode gerar diversos impactos. Lise, *et. al* (2017a) consideram que em crianças, a DRC relaciona-se a fatores físicos e sociais, associado ao baixo peso ao nascer e nível socioeconômico desfavorecido. Ainda nesse contexto Simonasse e Morais (2015) afirmam que a família como cuidadora da criança, apresenta experiências vivenciadas onde perpassa por várias etapas, como: sentimento de perda, medo da morte, privações financeiras até adaptação à nova condição. Por essa ser uma experiência desafiadora, pode provocar tensões emocionais, as quais irão repercutir diretamente na vida dos pais que buscam melhores maneiras de realizar o cuidado a saúde do seu filho. A pesquisa visou compreender os impactos sociais em crianças com DRC, as representações e desafios enfrentadas pela família

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura, descritiva, com abordagem qualitativa, de natureza exploratória. A busca foi permeada pela procura em bases de dados: PubMed/Medline (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), Bireme (*Biblioteca Regional de Medicina*, utilizando os descritores doença renal crônica, diálise renal, criança e impacto social. As buscas ocorreram com a utilização recurso booleano “AND” resultando em 198 trabalhos. Optou-se como critérios de inclusão: artigos completos disponíveis na íntegra, os quais se caracterizaram com a temática, na linguagem inglês, português e espanhol, com recorte temporal de 2015 – 2019.

Ao aplicar os filtros: texto completo em formato de artigo delimitou-se em 73 publicações; língua inglesa, portuguesa e espanhola: 47 publicações; optou-se pelos últimos cinco anos compreendendo o período de 2015-2019, resultando em 25 artigos, refinando a busca para eliminar os artigos que estavam repetidos, e que ainda assim não correspondiam a temática, a partir da leitura de títulos e resumos, foram selecionados 09 artigos que se enquadraram nos critérios de inclusão e objeto de estudo. Ao relacionar os descritores com os conectores booleanos na combinação: doença renal crônica OR diálise renal AND impacto social AND criança, não foram encontrados resultados, o qual se reforça a originalidade da temática.

Para instrumento de coleta de dados foi utilizado um quadro, para facilitar a compilação dos artigos encontrados, bem como a análise dos conteúdos explicitados, de modo a categorizá-lo por ideias convergentes e divergentes, contextualizando as aproximações dos autores, de acordo aos seus estudos. O quadro teve colunas nomeadas em título do artigo, autores, método do estudo, resultados encontrados. A partir desta compilação, foi possível contextualizar os estudos encontrados para o desenvolvimento do resultado.

A análise dos resultados foi desenvolvida a partir da contextualização com a teoria transcultural de Leiniger, o qual contribuiu para a enfermagem e demais profissões ao contextualizar o cuidado para as dimensões sociais e culturais.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Principais Impactos da Doença Renal Crônica em Crianças

A DRC consiste em uma lesão que leva à perda irreversível das funções renais, havendo possibilidades de tratamentos, mas não de cura. Segundo um estudo dirigido por Rotella, (2019), crianças diagnosticadas pela doença que são submetidos à hemodiálise, sentem-se inseguras, e com dificuldade quanto à convivência social. Apesar de haver outras opções de tratamento, bem como o avanço das técnicas dialíticas, os estudos mostram que o transplante ainda é a melhor forma terapêutica pediátrica para a substituição renal, pois diminui o risco de mortalidade, e maior qualidade de vida (QV).

Considerando os achados de Abreu *et al.* (2015), foi notado que há uma brusca mudança no estado de vida geral da criança desde o diagnóstico da DRC. Bezerra (2016) destaca que a menor idade apresenta uma menor qualidade de vida, justificando a limitação de recursos, menor desenvolvimento cognitivo, e a partir de então a criança passará a conviver com limitações. As mudanças de hábitos também se fazem necessários nesse contexto, uma vez que, além das alterações emocionais como os sentimentos de insegurança e medo da morte, os danos psicológicos são maiores em relação à população em geral.

Os impactos citados acima destacam alterações emocionais, que podem ser observados, segundo a literatura, até a vida adulta. A presença de doenças crônicas na infância e adolescência pode desencadear múltiplas desordens emocionais e sociais, assim destaca os estudos de Bezerra (2016). Uma forma importante para diminuir esses impactos é a realização de atividades e inserção social de pacientes e cuidadores, além da atenção às consequências dos tratamentos que pode ser prestada pelo serviço de saúde nefrológico.

As alterações da imagem pessoal estão relacionadas ao uso de cateteres ou fístula arteriovenosa para realização da diálise, além das alterações do crescimento e

desenvolvimento que DRC acarreta em conjunto com alterações metabólicas e hormonais. A presença de cicatrizes e aneurismas causados pela fistula arteriovenosa afeta a autoimagem podendo gerar sentimentos de angústia, muitas vezes não expressados, tornando-os frágeis diante da situação vivenciada (SIMONASSE; MORAES, 2015).

Com o retardo no desenvolvimento e alterações na imagem corporal decorrentes da doença, as crianças se sentem vítimas de preconceito, o que os entristece e os incomoda. Conforme citado por Simonasse e Moraes (2015), as crianças são vistas como doentes traduzindo o sentimento de pena, sendo essa a principal dificuldade no meio escolar por ser um espaço de convivência com outras crianças. Diante disso, é gerada uma dificuldade de relacionamento com os demais colegas resultando em um mau desempenho, causando até evasão escolar e déficit de aprendizagem.

As crianças com necessidades especiais de saúde são denominadas como crianças clinicamente frágeis e dependentes de cuidados de saúde contínuos. Com base nos estudos de Hilknner (2019) & Machado (2018), o diagnóstico da DRC em crianças acarreta em seus familiares um pesar, pois se deparam com a sensação de perda iminente, sentimentos como tristeza é representado no primeiro momento da descoberta da doença. É destacada ainda a desorganização do funcionamento familiar, privações financeiras, tensão, além de readaptação do comportamento.

Doenças crônicas na infância podem ser experiências desafiadoras para a família. Lise *et al* (2018) relata que as famílias enfrentam junto à criança, repercussões na qualidade de vida, os pais são descritos como protagonistas no desenvolvimento do cuidado com a saúde do seu filho, e também de suas experiências como cuidador, sempre objetivando alcançar resultados melhores, prevenindo agravos no tratamento conservador o qual seu filho é submetido.

O apoio familiar no cotidiano da criança é demonstrado na forma de cuidado e atenção. O saber adquirido pela família ao longo do tratamento proporciona empoderamento para realização dos cuidados necessários. No entanto, a construção do saber para a família e para a criança se faz a partir das orientações dos profissionais de saúde, disponíveis para diálogo, escuta e apoio.

3.2 A Teoria Transcultural e o Cuidado Humanizado em Saúde

A teoria da diversidade e universalidade do cuidado cultural de Leininger baseia-se em experiências e no pensamento para a formação de uma teoria útil para enfermagem e demais profissões de saúde. Essa teoria se inicia na enfermagem na década de 1940, baseada na prática em hospitais, clínicas e em centros comunitários, além da cultura em todo mundo (MONTICELLI ET *et al*, 2010).

A teoria transcultural considera o cuidado ao ser humano algo universal. O ser humano é formado a partir do seu conhecimento cultural e social, nesse sentido, o cuidar se faz um fenômeno universal de expressões, processos e padrões que variam entre culturas.

Camargo (2011) traz a importância da Enfermagem com a relação do cuidado interligado aos fatores culturais. A Enfermagem Transcultural contribui para um estudo comparativo e da análise de culturas no que diz respeito à Enfermagem e às práticas de cuidados de saúde-doença.

Ao traçar os cuidados de enfermagem e a singularidade do cuidado em saúde, percebeu-se que o cuidado humanizado em saúde se torna importante para recuperação positiva no processo de adoecimento, incluído mudanças na saúde e bem-estar. A teoria transcultural é um importante instrumento de direcionamento para o cuidado de enfermagem no desenvolvimento humanístico e científico tendo como foco crenças, valores, aspectos culturais e necessidades humanas. Monticelli *et al*, (2010) corroborando com as ideias Gamba (2018), evidencia a Enfermagem Transcultural ao cuidado de forma geral, incluindo valores, crenças e padrões de comportamento relacionados à saúde e doença, a fim de humanizar o conhecimento científico, ao traçar cuidados de enfermagem universal e abordar os aspectos culturais da criança.

O desenvolvimento da teoria transcultural foi importante para o cuidado à saúde em dois sistemas: o popular e o profissional. Conforme Gamba (2018), o sistema popular de cuidado é considerado como o sistema local das tradições, onde se inclui a família ou a comunidade. Já o sistema profissional de cura e cuidado, encontra os serviços especializados realizados por profissionais nas instituições. Partindo dessa visão, a assistência de enfermagem será adaptada à cultura do cliente, não havendo incongruências entre o paciente e o cuidador.

Ao contextualizar a teoria transcultural do cuidado e adoecimento crônico na infância, considera-se importante aplicação no processo saúde-doença, uma vez que, as raízes da teoria mediam práticas de enfermagem em diversos espaços de produção e qualificação do cuidado.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A DRC na primeira fase da vida ainda é marcada por características socioculturais de baixa escolaridade, como principal aspecto relacionado a esse fator a evasão escolar, repercussões na renda familiar e no contexto de imagem pessoal além de dificuldades relacionadas à restrição hídrica e alimentar.

As necessidades especiais de saúde na primeira fase da vida geram alterações no contexto de vida da criança. Desde o diagnóstico, há repercussões no âmbito familiar, em destaque a dificuldade de comunicação entre cuidador e equipe de enfermagem, bem como a adaptação com a condição de adoecimento. A teoria transcultural mostra-se como um mecanismo facilitador para a compreensão da criança em seu contexto cultural, para posteriormente, contribuir no planejamento e execução de práticas de cuidado.

A enfermagem transcultural proporciona a facilitação do processo de cuidar,

o qual estimula uma atenção integral à pessoa, família e comunidade, com valores às singularidades.

REFERÊNCIAS

ABREU, I.S. NASCIMENTO, L.C. LIMA R.A.G. SANTOS, C.B. **Crianças e adolescentes com insuficiência renal em hemodiálise: percepção dos profissionais.** Rev. Brasileira de Enfermagem, São Paulo, 2015.

BEZERRA, J.C. OLIVEIRA, L.C.B. MAIA, E.M.C. **Estresse e qualidade de vida em crianças com doenças renais crônicas hospitalizadas.** Natal-RN, 2016.

CAMARGO, F.C.M. **A aplicabilidade da teoria do cuidado cultural por enfermeiros nos periódicos de saúde do Brasil.** Brasil 2011.

FERREIRA, M.J.A.S. *et al.* **O cuidado a criança com insuficiência renal: uma revisão integrativa da literatura.** RECIFE, 2014.

GAMBA, N.C.R. MATINEZ, M.R. GARCIA, J.C. **Adaptação cultural do 'DISABKIDS' para medir a qualidade de vida em crianças colombianas com doença crônica.** Ver. Latino-AM. Enfermagem, 2018.

HILKNER, S.H. BECK, A.R.M. TONAKA, E.Z. DINI, A.P. **Percepções de irmãos de crianças hospitalizadas por doença crônica.** Revista de enfermagem referencia, São Paulo, 2019.

INGELFINGER, J.R. SCHAEFER, F. KALANTAR-ZADEH, K. **Evitando o legado da doença renal - Foco na infância.** J Bras Nefrol 2016.

LISE, F. SANTOS, B.P. NEUTZLING, A. MILBRATH, V.M. SCHWARTZ, E. **Prevalencia de intenacoes e mortalidade infantil pos insuficiência real no Brasil.** Rer. De enfermagem, Recide 2017. A

LISE, F. SCHWARTZ, E. MILBRATH, V.M. CASTELBLANCO, D.C. ANGELO, M. GARCI, R.P. **Uncertainties of mothers of children in conservative renal treatment.** Esc. Anna Nery, Rio de Janeiro, 2018.

LISE, F. SCHWARTZ, E. MILBRATH, V.M. SANTOS, B.P. FEIJÓ, A.M. GARCIA, R.P. **Criança em tratamento conservador renal: experiências das cuidadoras familiares.** Texto contexto - enferm., Florianópolis, 2017. B

MACHADO, A.N. NÓBREGA, V.M. SILVA, M.E.A. FRANÇA, D.B.L. REICHERT, A.P.S. COLLET, N **Doença crônica infantojuvenil: vínculo profissional família para a promoção do apoio social,** Rev Gaúcha Enferm. Paraíba 2018.

MONTICELLI, M. BOEHS, A.E. GUESSER, J.C. GEHRMAM, T. MARTINS, M. MONFINI, G.C. **Aplicações da teoria transcultural da pratica da enfermagem a partir da enfermagem a parir de dissertações de mestrado.** Florianópolis, 2010.

NETO, J.A.M. SOUZA, AF.P.S. MOURA, D.Q. OLIVEIRA, G.M. PASCHOALIN, S.P. PASCHOALIN, E.L. JUNIOR, J.A.M. **Modalidade de terapia renal substitutiva como preditora de sintomas depressivos.** Rio de Janeiro, Brasil, 2014.

SIMONASSE, M.F. MORAIS, J.R.M.M. **Crianças com necessidades de saúde: impacto no cotidiano familiar.** Escola de enfermagem Ana Nery, Rio de Janeiro 2015.

ZAMBERLAN, K.C, NEVES, E.T, SEVERO, V.R.G. SANTOS, R.P. **O cuidado à criança com doença crônica ou incapacitante no contexto hospitalar.** Rio Grande do Sul 2013.

METODOLOGIAS ATIVAS NA APRENDIZAGEM DE NEUROANATOMIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA UTILIZANDO MÚSICA E DANÇA

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 25/06/2020

Sayonara Nogueira de Souza

UniRedentor

<http://lattes.cnpq.br/0872431509842201>

Mayara da Silveira Souza Matos

UniRedentor

<http://lattes.cnpq.br/3419677418841461>

Renato Faria da Gama

UENF. Docente do curso de pós-graduação em neurologia da IPEMED-Afya.

<http://lattes.cnpq.br/8938024624105880>

RESUMO: A aprendizagem é um fenômeno subjetivo e se mostra uma tarefa especialmente desafiadora quando se trata de temas complexos como a neuroanatomia, que envolve a necessidade de compreensão de conceitos abstratos, concepção de estruturas microscópicas tridimensionais e da memorização de grande volume de informações. A aplicação da ludicidade é familiar aos pedagogos na educação de crianças, mas ainda utilizada de forma incipiente na educação de adultos. Recursos como música e dança para favorecimento da memorização podem amenizar as dificuldades inerentes a esta tarefa. Neste estudo os autores descrevem a experiência de utilização de dança e música como recurso de ensino-aprendizagem dos grupos musculares relacionados a cada nível medular, considerando que a mobilização de

memória procedural e afetiva podem contribuir para a compreensão ampliada do tema pelos estudantes. Concluem que esta estratégia de aprendizagem ativa se mostrou satisfatória e eficaz na compreensão dos conceitos e memorização de estruturas neuroanatômicas da medula cervical e suas funções motoras.

PALAVRAS - CHAVE: neuroanatomia, práticas interdisciplinares, aprendizagem, dança, música

ACTIVE LEARNING METHODOLOGIES AT NEUROANATOMY LEARNING: REPORT OF AN EXPERIENCE USING MUSIC AND DANCE

ABSTRACT: Learning is a subjective phenomenon and proves to be an especially challenging task when it comes to complex topics such as neuroanatomy, which involves the need to understand abstract concepts, to design three-dimensional microscopic structures and to memorize a large volume of information. The application of playfulness is familiar to pedagogues in the education of children, but it is still used in an incipient way in adult education. Resources such as music and dance to foster memorization can alleviate the difficulties inherent to this task. In this study, the authors describe the experience of using dance and music as a teaching-learning resource for muscle groups related to each spinal level, considering that the mobilization of procedural and affective memory can contribute to the broader understanding of the theme by students. Authors conclude that this active learning strategy proved to be satisfactory and effective in understanding the concepts and memorization of neuroanatomical structures of

the cervical spine and its motor functions.

KEYWORDS: neuroanatomy, interdisciplinary placement, learning, dancing, music

INTRODUÇÃO

A aprendizagem e a memória são fenômenos produzidos pelo Sistema Nervoso Central, imprescindíveis para a sobrevivência, convivência e evolução do pensamento e das ações humanas. O processo de memorização consiste na capacidade de consolidar o aprendizado de uma informação, conhecimento ou comportamento, e pode ser estimulado pela aplicação de métodos específicos. Durante a disciplina de neuroanatomia um grupo de estudantes do curso de medicina da UniRedentor utilizou-se de metodologias ativas com música e dança para possibilitar um aprendizado e uma memorização, com objetivo de alcançar o objetivo acadêmico de forma mais consistente e em um prazo mais curto. Os fundamentos teóricos para a utilização destas técnicas numa disciplina da graduação médica serão discutidas a seguir, bem como os passos percorridos para a execução da proposta.

METODOLOGIAS ATIVAS

As metodologias ativas de aprendizagem têm sua concepção de educação crítico-reflexiva baseada em estímulo no processo ensino-aprendizagem, resultando em envolvimento por parte do educando na busca pelo conhecimento, onde o processo ensino-aprendizagem deve ser alicerçado na troca de saberes entre docentes e estudantes, construído, portanto, de forma compartilhada. ^{[1][2]}

Sob essa concepção, as metodologias ativas têm como objetivo tornar o estudante proativo e criativo, fazendo-se indispensável que o estudante esteja envolvido em atividades mais complexas para que aprendam a tomar decisões, baseando-se não somente em conceitos memorizados, mas sob uma forma reflexiva e crítica. ^[3]

Atualmente se admite que o processo de aprendizagem envolva múltiplas estruturas cerebrais, cujo papel varia de acordo com o tipo de habilidade adquirida. Entre elas podem ser mencionadas a participação do lobo temporal para memorização de fatos, do estriado e do cerebelo para aprendizagem motora e da amígdala, no componente afetivo de cada processo de aprendizagem.

A MÚSICA E A DANÇA

“Música é uma linguagem que possibilita ao ser humano a criar, se expressar, conhecer e até mesmo transformar a realidade” ^[4] Além disso, ela também é uma das mais antigas e valiosas formas de comunicação da humanidade e está sempre presente na vida das pessoas. Na Antiguidade, filósofos gregos consideravam a música como uma dádiva

divina para o homem. Antes de Cristo, na Índia, China, Egito e Grécia já existiam ricas tradições musicais.

Considerando a comunicação como a ação ou efeito de transmitir ou receber ideias e conhecimentos, ^[5] a música representa uma forma privilegiada de compartilhamento, capaz de incluir aspectos teóricos em suas letras, inseridos numa modalidade cultural e emotiva de comunicação. Sua utilização é capaz de abrir caminhos não apenas verbais, mas também o da psicomotricidade na aquisição de conceitos que se pretende transmitir no processo educacional. A partir dessa visão, cada um dos elementos da música: melodia, harmonia, ritmo e andamento, contribuem juntamente para a mobilização das diferentes instancias cognitivas do aprendiz. ^[6]

Clauss, (2005) ^[7] enfatiza que pela dança, o homem manifesta os movimentos do seu mundo interior, tornando-os mais conscientes para si mesmo e para o espectador. Esta forma de expressão cultural é capaz de ampliar o processo de conscientização para os sujeitos envolvidos na prática de seus movimentos, facilitando, assim o processo de memorização e articulação entre teórica e prática. Considera-se, assim, que esta atividade favoreça a inclusão de fatores que contribuem para o entendimento holístico de temas complexos, utilizando uma linguagem familiar ao sujeito inserido no contexto cultural relacionado àquele estilo musical. Além das suas potencialidades pedagógicas a música também contribui para a integração social e o bem-estar psíquico dos indivíduos envolvidos na sua prática ^[8]

O CONTEÚDO DA MATÉRIA E A EXPERIÊNCIA

Precedendo qualquer atividade artística ou musical o grupo envolvido com a produção musical adotou algumas etapas fundamentais para um processo coletivo de construção de conhecimento. Foram agendadas reuniões onde houve a pactuação das tarefas. Sendo realizada a distribuição das tarefas, seguiu-se uma etapa de estudos individuais e debates sobre as impressões obtidas por cada componente. Após certa homogeneização do entendimento do conteúdo teórico, seguiu-se a produção da letra musical. Os autores confeccionaram uma paródia de canção popular vastamente conhecida pela comunidade discente. A letra original da música foi substituída por uma que fazia menção aos níveis medulares. Feita a composição, foi elaborada uma coreografia que expressava os diferentes movimentos produzidos pela ativação dos respectivos grupos musculares, mediada pela ativação do segmento medular respectivo. Os momentos mais representativos do vídeo são expostos abaixo, com a respectiva representação motora.

Imagem do vídeo	Movimento
 <p>C1 e C2</p>	Flexionar o pescoço
 <p>C3</p>	Flexão lateral do pescoço
 <p>C4</p>	Elevação do ombro
 <p>C5</p>	Abdução dos braços



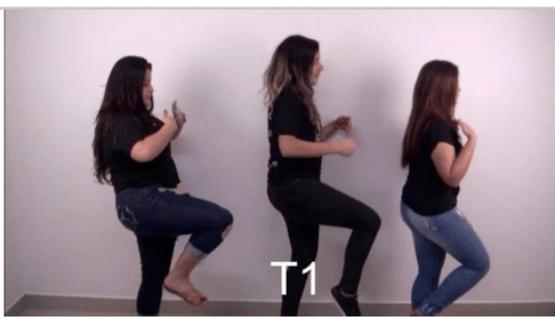
Flexão do cotovelo e extensão do punho



Extensão do cotovelo e flexão do punho



Extensão e desvio ulnar do polegar



Abdução do dedo mínimo.

	<p>Flexão do Quadril</p>
	<p>Extensão do joelho</p>
	<p>Dorsiflexão do tornozelo</p>
	<p>Extensão do Hálux e Flexão do joelho</p>

Quadro 1: Registro da experiência relacionado com os movimentos.

Fonte: Acervo próprio.

Após a confecção do vídeo passou-se à etapa de elaboração das legendas. A aposição das mesmas foi feita com base na tabela abaixo, na qual os alunos compilaram o resultado de sua exploração a respeito do conteúdo teórico:

SEGMENTO	RAIZ ESPINHAL	GRUPO MUSCULAR
Ombro	C5, C6	Abdutores e rotadores laterais.
	C5, C6, C7, C8	Flexores, extensores, adutores e rotadores mediais.
Cotovelo	C5, C6	Flexores.
	C7, C8	Extensores.
Antebraço	C5, C6	Supinadores.
	C6, C7, C8	Pronadores.
Punho	C6, C7, C8	Flexores, extensores, adutores e abdutores.
Mão	C8, T1	Músculos intrínsecos.
Dedos	C7, T8, T1	Flexores e extensores longos dos dedos.
Quadril	L1, L2, L3	Flexores.
	L2, L3, L4	Abdutores.
	L4, L5, S1	Extensores, abdutores e rotadores.
Joelho	L2, L3, L4	Extensores.
	L4, L5, S1, S2	Flexores.
	L5, S1	Eversores.
Tornozelo	L4, L5, S1	Dorsiflexores e inversores.
	L4, L5, S1, S2	Flexores plantares.
Pé	L5, S1, S2, S3	Músculos intrínsecos.

Quadro 2: Os miótomos, suas raízes nervosas e seus grupos musculares.

Fonte: Acervo próprio.

DISCUSSÃO

Nesta experiência a linguagem musical foi aplicada como método de facilitação de aprendizagem. As diversas variações que compõem uma obra musical e sua expressão coreográfica foram aplicadas com intuito de facilitar o entendimento por meio da mobilização da ampla gama de estruturas cerebrais relacionadas à aprendizagem e memória. De forma particular a variabilidade de notas que compõem melodia e harmonia permite que estruturas distintas do córtex temporal sejam ativadas, visto que esta mesma região está implicada na

audição, na consolidação das memórias e em boa parte do armazenamento de engramas. Considerando a atividade cerebral em seu aspecto rítmico, presume-se também que a sincronização entre os compassos e a atividade cíclica cerebral possa contribuir para favorecer a fixação do conteúdo. ^[12,13,14].

Estudos com pessoas saudáveis na área de memória para música quando comparada à memória para textos e preços, por exemplo, indicam que a memória musical funciona da mesma maneira que outros tipos de memória ^[9]. Pacientes com lesão no lobo temporal direito podem perder a capacidade de reconhecer músicas, porém não perder a memória para outros assuntos. Estudos sobre reconhecimento de melodias sugerem que este esteja relacionado não só à memória, mas também à análise formal da música ouvida ^[10].

A música é amplamente utilizada como recurso mnemônico. No entanto, não se sabe ao certo por que motivo porque ela amplia as capacidades de memória para textos, por exemplo ^[11]. Uma hipótese reside no compartilhamento de conteúdo semântico entre linguagem falada e musical. Estudos com potenciais evocados indicam que a compreensão sintática e semântica de música é semelhante à de linguagem verbal, sendo que as duas áreas podem compartilhar o recrutamento de áreas neurais adicionais. Outros aspectos relacionados ao preparo do trabalho, que incluem o debate sobre o conteúdo teórico, a produção da letra, a repetição própria dos ensaios consistem de elementos acionais ao processo de fixação das mensagens contidas na paródia. No caso da produção de um texto escrito é pouco provável que os estudantes tivessem a possibilidade de se debruçar sobre o conteúdo de forma tão repetitiva. ^[9].

A amplificação da capacidade de aprendizado e de memorização por intermédio da música e da dança se justifica, portanto, pelo fato de haver um aumento nas áreas cerebrais ativadas no momento da experiência e pela atividade coletiva de produção e aperfeiçoamento da obra artística. A utilização da motricidade amplia as formas de aprendizagem, com inclusão da motricidade e das emoções, mobilizando estruturas cerebrais como o estriado e a amígdala.

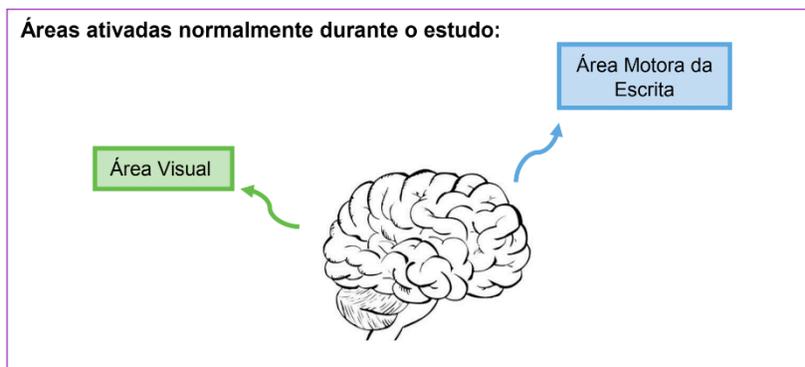


Figura 1: Diferença de áreas ativadas em condições diferentes de estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As técnicas de aprendizagem ativa têm ganhado destaque na educação médica. Em países onde a dança e a música exercem forte influência cultural como o Brasil estes recursos podem ser amplamente explorados e são potencialmente capazes de reduzir o estresse relacionado ao cotidiano das escolas médicas, além de mobilizar recursos procedurais e afetivos de aprendizagem, com utilização do estriado e amígdala, estruturas cerebrais relacionadas com a aprendizagem de movimentos automáticos e memórias afetivas. Nesta experiência os autores perceberam bons resultados na utilização da dança e da música no processo de ensino-aprendizagem de um tema complexo da neuroanatomia e defendem que a estratégia possa ser utilizada de forma mais ampla na educação médica em geral.

REFERENCIAS

1. BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.
2. FREITAS, Daniel Antunes et al. Saberes docentes sobre processo ensino-aprendizagem e sua importância para a formação profissional em saúde. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 20, p. 437-448, 2016.
3. MORIN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Formato E-Book. **Souza CA, Morales OET, organizadores. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens (Mídias Contemporâneas, 2). Ponta Grossa: UEPG/PROEX**, p. 15-33, 2015.
4. TAVARES, F. M. M. **Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental**. Ceará: UVA, 2000.
5. AURÉLIO, **Dicionário**. “Disponível em: <http://www.dicionariodoaurelio.com>.” Acesso em 1 (2010).
6. FERREIRA, Martins. **Como usar a música na sala de aula**. Martins Ferreira. São Paulo: contexto, 2010, 7. ed. 3º impressão. Vianna, Klauss. **A dança**. Summus Editorial, 2005.
7. GAINZA, Violeta Hemsy. **Estudos de Psicopedagogia Musical**. 3. ed. São Paulo: Summus, 1988.
8. SCHULKIND, M. D. **Is memory for music special? Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1169, p. 216-224, 2009.
9. PERETZ, I.; GOSELIN, N.; BELIN, P.; ZATORRE, R.J.; PLAILLY, J.; TILLMENN, B. **Musical lexical networks. The cortical organization of music recognition. Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1169, p. 256-265, 2009.
10. SU, Q.; WANG, F. **Study the Effect of Background Music on Cognitive Memory. Applied Mechanics and Materials** v. 37-38, p. 1368-1371, 2010
11. PATEL, A.D. **Music, Language and the Brain. Oxford University Press: New York**, 2008.
12. PATEL, A.D.; PERETZ, I.; TRAMO, M.; LABREQUE, R. **Processing prosodic and musical patterns: a neuropsychological investigation. Brain and Language**, v. 61, p. 123-144, 1998.
13. ZATORRE, R.J.; BELIN, P.; PENHUME, V.B. **Structure and function of auditory cortex: music and speech. Trends in Cognitive Sciences**, v. 6, p. 37-46, 2002

CAPÍTULO 19

O EFEITO DO USO DO CELULAR NA MARCHA DE IDOSOS

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 02/06/2020

Vinicius Batalini Rodrigues

Centro Universitário das Faculdades Associadas
de Ensino (UNIFAE)
São João da Boa Vista – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/8131720290711176>

Laura Rezende Ferreira Franco

Centro Universitário das Faculdades Associadas
de Ensino (UNIFAE)
São João da Boa Vista – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/4182112253888579>

Francielle Rodrigues Guimarães

Centro Universitário das Faculdades Associadas
de Ensino (UNIFAE)
São João da Boa Vista – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/0067874661961629>

Vanessa Fonseca Vilas Boas

Centro Universitário das Faculdades Associadas
de Ensino (UNIFAE)
São João da Boa Vista – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/2224906429479569>

Regiane Luz Carvalho

Centro Universitário das Faculdades Associadas
de Ensino (UNIFAE)
São João da Boa Vista – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/7045301513594911>

RESUMO: INTRODUÇÃO: Com o processo de envelhecimento há um declínio das funções sensoriais motoras com prejuízo da estabilidade postural. Distrações cognitivas secundárias

interferem nesta estabilidade. Poucos estudos exploram o uso do celular como dupla tarefa e seu efeito na locomoção. OBJETIVOS: Investigar o efeito do uso do celular na marcha de idosos. METODOLOGIA: Participaram deste estudo 25 idosos (GI) de 71 ± 5 anos e 30 adultos (GA) de $23 \pm 2,3$ anos. A velocidade da marcha foi coletada durante a execução de 4 tarefas (1 – marcha simples; 2 – DT de digitar ao celular; 3 – DT de dialogar ao celular, 4 – DT de nomear os dias da semana ao contrário sem celular). RESULTADO: Houve redução significativa na velocidade da marcha do GI entre a tarefa simples (0,84m/s) e de digitar ao celular (0,42m/s $p < 0,00$), dialogar ao celular (0,53m/s $p < 0,00$) e nomear os dias da semana (0,55m/s $p < 0,00$). Já para o GA só houve diferença ao digitar ao celular (0,97m/s $p = 0,001$). Não houve diferença significativa ($p > 0,05$) entre a velocidade da marcha simples (1,15m/s), associada a tarefa de dialogar (1,06m/s) e nomear dias da semana ao contrário (1,05m/s). CONCLUSÃO: As distrações cognitivas e motoras decorrentes do uso do celular afetaram a marcha do GI. Sendo assim, o uso do celular pode prejudicar a estabilidade postural por dividir a atenção dos idosos e predispor ao aumento do risco de quedas, devendo ser considerado em programas de prevenção.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso; Marcha; Telefone Celular.

THE EFFECT OF MOBILE PHONE ON THE ELDERLY GAIT

ABSTRACT: INTRODUCTION: With the ageing process there is a decline in sensory-motor

functions with impaired postural stability. Secondary cognitive distractions interfere with this stability. Few studies have explored the use of cell phones as a dual-task and its effect on locomotion. **OBJECTIVES:** To investigate the effect of mobile phone use on the elderly gait. **METHODOLOGY:** 25 elderly people aged 71 ± 5 years (GI) and 30 adult people aged 23 ± 2.3 (GA) years participated in this study. Gait speed was collected during the execution of 4 tasks (1 – simple march, 2 – DT from typing on the cell phone, 3 – DT from talking on the cell phone, 4 – DT naming the days of the week in the opposite order without a cell phone). **RESULT:** There was a significant reduction in speed of the gait of the elderly between the single-task (0.84m/s) and typing on the cell phone (0.42m/s $p < 0.00$), talking on the cell phone (0.53m/s $p < 0.00$) and naming the days of the week (0.55m/s $p < 0.00$). For young people, there was only a difference when typing on the cell phone (0.97m/s $p = 0.001$). There was no significant difference ($p > 0.05$) between the simple gait speed (1.15m/s), associated with the task of dialogue (1.06m/s) and name days of the week in the opposite order (1.05m/s). The cognitive and motor distractions resulting from the mobile phone use affected the GI gait. Thus, the use of cell phones can impair postural stability by dividing the attention of the elderly and predisposing them to an increased risk of falls, and should be considered in prevention programs.

KEYWORDS: Aged; Gait; Cell Phone.

1 | INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade global. As modificações demográficas estão relacionadas diretamente com uma maior procura por serviços de saúde (CIOSAK et al. 2011) Diante desta realidade, esforços têm sido direcionados a fim de esclarecer os fatores que contribuem para um envelhecimento saudável (ROSA et al., 2016).

O processo natural de envelhecimento possui como características fisiológicas a diminuição da massa muscular, a redução da acuidade visual, o declínio cognitivo e alterações na mobilidade, na marcha e no equilíbrio, tornando difícil a realização de atividades simples como levantar-se de uma cadeira podendo predispor a consequências funcionais, cuja a principal é a queda (LAURENCE; MICHEL, 2017; ELIAS FILHO et al., 2019). Segundo Elias Filho et al. (2019), um em cada quatro idosos brasileiros residentes na comunidade experimentou pelo menos um episódio de queda nos 12 meses anteriores.

O dramático aumento no número de quedas com o envelhecimento tem sido amplamente investigado. Pesquisas mais recentes têm descrito que tais índices estão relacionados com a associação das alterações fisiológicas do envelhecimento e a realização da dupla-tarefa (DT) (BAKER et al., 2018). Segundo Tomas-Carus et al. (2019), no cotidiano, as pessoas frequentemente tendem a realizar suas tarefas motoras combinadas com uma tarefa cognitiva ou sensitiva. Essa dupla-tarefa reduz a atenção na tarefa motora principal, aumentando potencialmente o risco de queda.

O uso do aparelho celular enquanto se caminha é um fenômeno corriqueiro na vida real. Em 2015, os americanos trocaram 1,89 trilhão de mensagens de texto (KRASOVSKY;

WEISS; KIZONY, 2018) e aproximadamente um a cada três pedestres americanos atravessam as ruas utilizando seus celulares (STRUBHAR; RAPP; THOMAS, 2017).

Enviar mensagens de texto e dialogar no celular cria uma distração visual e/ou auditiva significativa e requer habilidades motoras brutas e finas, além de recursos cognitivos associados à dificuldade da tarefa (KRASOVSKY; WEISS; KIZONY, 2018; TIAN et al., 2018). Segundo Hashiish et al. (2017) dialogar enquanto caminha é um exemplo de atividade da vida real, e tem sido investigada como uma DT durante a locomoção.

Embora diversas evidências demonstrem que o desempenho da DT está relacionado com a idade, os dados sobre o efeito da idade em ambiente ecológico, como a caminhada associada ao uso de celular são escassos.

2 | OBJETIVOS

Avaliar o efeito do uso do celular na velocidade da marcha de adultos e idosos.

3 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo de delineamento transversal com amostra de conveniência constituída de 25 idosos (65-80 anos) residentes na comunidade de São João da Boa Vista - SP (GI) e de 30 adultos (19-35) também residentes na comunidade (GA). Todos foram informados dos objetivos e procedimentos do estudo, e foram solicitados a assinarem um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (CAAE: 01939318.3.0000.5382).

Foram considerados critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 65 anos para o GI e igual ou superior a 19 anos para GA, serem capazes de deambular seis metros de forma independente e viverem na comunidade. Foram considerados critérios de exclusão: presença de déficits de mobilidade, sequela de acidente vascular encefálico, doença de Parkinson, doença de Alzheimer, Epilepsia, Neuropatia periférica, Vestibulopatia, déficits cognitivos severos e utilização de prótese de quadril ou joelho.

Os idosos elegíveis foram avaliados em um único momento durante visita agendada pelos pesquisadores. O protocolo completo de avaliação da pesquisa durou aproximadamente 1 hora e 30 minutos. Inicialmente foi realizada a coleta de dados antropométricos e clínicos, como pressão arterial, frequência cardíaca, estatura, peso, número de comorbidades, utilização de medicamentos, ocorrência de quedas. Durante a avaliação foram aplicados os testes do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), seguidos pelo teste de velocidade da marcha.

Para a realização do teste foi solicitado que o paciente deambulasse 10 metros. Foi mensurado o tempo, em segundos, entre o segundo metro e o oitavo metro, já que os dois primeiros metros (período de aceleração) e os dois últimos (período de desaceleração) não foram incluídos no cálculo (MARTINEZ et al., 2016). O valor da velocidade foi obtido pela divisão da distância de seis metros pelo tempo em segundos que foi aplicado em condição

simples de marcha e associado a dupla tarefa de digitar ao celular, responder questões ao celular, e nomear os dias da semana em ordem inversa (tarefa cognitiva tradicional). A ordem dos testes foi randomizada. O efeito do treino foi minimizado pela realização de duas tarefas de aprendizagem antes da coleta.

A pressão arterial e a frequência cardíaca foram controladas a cada 20 minutos durante a coleta dos dados para assegurar a segurança (como é de rotina em atividades físicas com idosos). O nível de conforto de ambos os grupos foi acompanhado durante a avaliação. Ao sinal de fadiga, um intervalo para descanso foi realizado. Para evitar risco de queda durante o estudo, dois pesquisadoras permaneceram ao lado do paciente durante a manutenção do equilíbrio.

A análise dos dados apropriou-se da estatística descritiva. Para as variáveis quantitativas, as medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão) foram calculadas. Para os valores mensurados em escala ordinal (Mine Exame do estado mental), optou-se pela utilização de teste não paramétrico para amostras independentes - teste de Mann-Whitney - para comparação entre os grupos.

Para a velocidade da marcha as diferenças entre o resultado obtido com as duplas tarefas foram testadas com medidas repetidas ANOVA. O nível de significância foi estabelecido em 5% ($p < 0,05$).

4 | RESULTADOS

Participaram deste estudo 25 idosos, $70,96 \pm 5,17$ anos e 30 adultos $23 \pm 2,26$ anos que já utilizavam celular por mais de 2 anos. Em relação a escolaridade, 15% dos idosos avaliados apresentaram ensino superior completo, 50% ensino médio completo e 35% ensino fundamental completo.

O perfil da amostra e os resultados do Mini Mental de cada um dos 2 grupos do estudo estão dispostos na Tabela 1.

	GA (N=30)	GI (N=30)	p*
GÊNERO (H/M)	17H/13M	14H/11M	
IDADE (ANOS)	23,31±2,26	70,96±5,17	0,0001*
PESO (Kg)	73,57±14,49	71,44±14,54	0,95
IMC(KG/M²)	24,32±4,20	26,21±4,86	0,12
MEEM	29,73±1,1	25,68±3,4	<0,001*

Tabela 1. Perfil demográfico

Tabela 1. M: Mulheres; H: Homens; IMC: Índice de Massa Corporal; Kg: Quilogramas; M: Metros; MEEM: Mini Exame do Estado Mental; p*: Teste de Mann Whitney

Não houve diferença entre peso e IMC, entretanto houve diferença em relação ao MEEM. Apesar da diferença entre os grupos, o escore acima de 25 no MEEM observado no GI representa padrão acima da faixa de corte para idosos de 1 a 4 anos de escolaridade.

Houve redução significativa na velocidade da marcha dos idosos entre a tarefa única (0,81m/s), de digitar ao celular (0,42m/s $p<0,00$), dialogar ao celular (0,53m/s $p<0,00$) e nomear os dias da semana (0,55m/s $p<0,00$). Já para o GA, só houve diferença ao digitar ao celular (0,97m/s $p=0,001$). Não houve diferença significativa ($p>0,05$) entre a velocidade da marcha simples (1,15m/s), associada a tarefa de dialogar (1,06m/s) e nomear dias da semana ao contrário (1,05m/s). Estas informações estão demonstradas na Figura 1.

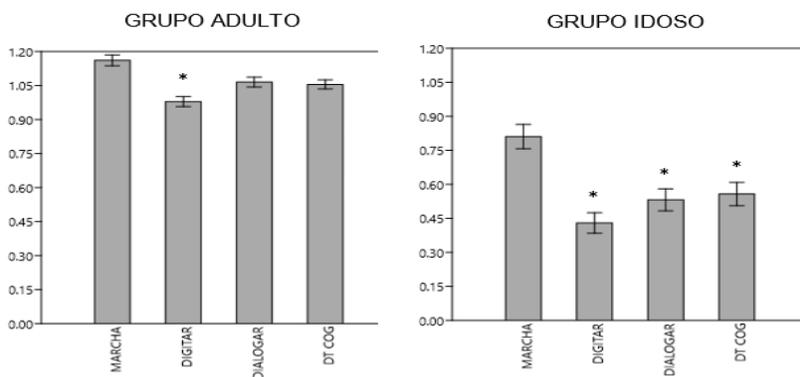


Figura 1. Efeito da dupla tarefa na velocidade da marcha Média e desvio padrão na tarefa simples, digitando ao celular, conversando ao celular e nomeando os dias da semana ao contrário - cognitivo) * $=p<0,005$.

5 | DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo são inovadores ao demonstrarem que a dupla tarefa ecológica de dialogar e digitar ao celular afeta de forma negativa a marcha dos idosos.

A marcha foi avaliada pelo teste de velocidade de seis metros (TVM6) que é um instrumento de medida rápida, de baixo custo e com boa reprodutibilidade em idosos da comunidade (MARTINEZ et al., 2016). A realização do TVM6 em idosos foi viável e segura, pois não houve a necessidade de interrupções nem a presença de eventos adversos associados à execução da avaliação.

Vários estudos reconhecem a velocidade da caminhada como um indicador diagnóstico de fragilidade física. Além disso, estudos anteriores relataram que a velocidade da marcha prediz incapacidade em atividades instrumentais e básicas da vida diária (KATO; HATANAKA, 2020), declínio cognitivo (NISHIMURA et al., 2020) e institucionalização (JUNG

et al., 2018). Portanto, a velocidade da caminhada é um preditor confiável de resultados adversos à saúde entre os idosos da comunidade.

Na análise dos valores médios de velocidade de marcha observados neste estudo foi evidenciado que os idosos estavam acima do score de corte de acordo com o Consenso Europeu de sarcopenia (CRUZ-JENTOFT et al., 2019). Por outro lado, conforme esperado foram mais lentos que os adultos. De acordo com Jung et al. (2018), a velocidade da marcha diminui com a idade avançada devido ao menor comprimento do passo, fato que se deve à deterioração da força muscular e diminuição da amplitude de movimento.

Neste estudo, a associação da dupla tarefa (DT) tanto ecológica de falar e digitar ao celular quanto cognitiva convencional de nomear dias da semana ao contrário impactou de forma negativa a velocidade da marcha dos idosos. De acordo com Huijben et al. (2018), com o envelhecimento ocorrem alterações cognitivas, osteomusculares, visuais, vestibulares e proprioceptivas que podem interferir na marcha dos idosos conforme observado nos resultados deste estudo.

Por outro lado, apenas a dupla tarefa de digitar ao celular afetou a velocidade da marcha dos adultos o que corrobora com os achados de Hashish et al. (2017), que avaliaram o efeito da digitação no padrão de marcha de jovens e observaram redução da velocidade e da amplitude de movimento. Estes autores têm sugerido que o envio de mensagens pode ter potencial de predispor lesões durante a marcha.

O impacto do celular na marcha de idosos também foi descrito por Krasovsky et al. (2018), que avaliaram a variabilidade da marcha de idosos e adultos e observaram pior desempenho entre os idosos. Para eles, os adultos com melhor escaneamento visual e flexibilidade cognitiva utilizaram o celular com menor alteração da marcha.

As tarefas cognitivas do dia-a-dia são frequentemente realizadas em condições de dupla tarefa, juntamente com coordenações sensoriais, como dirigir e andar (BAKER et al., 2018). Sua performance está associada à funcionalidade e torna-se mais complexa com a idade. Estudos anteriores sugeriram que o aumento da demanda motora, a diminuição da informação visual e o aumento da carga cognitiva podem afetar a marcha humana em cenários de dupla tarefa (KAO et al., 2015; SAMMY et al., 2015).

Observou-se aqui efeito significativo da tarefa cognitiva (nomeação dos dias da semana em ordem inversa) na velocidade da marcha. Este achado se assemelha a estudos prévios que avaliaram o desempenho de idosos adicionando uma tarefa dupla de contar a partir de 100 (ASAI et al., 2018).

A importância da aproximação de testes físicos, como o TVM6, às condições da vida real tem sido reconhecida. Entretanto, poucos estudos exploram o efeito do uso do celular como DT na marcha de jovens e principalmente de idosos, o que torna este estudo inovador. Observou-se que a performance do GI foi afetada por todas as DT e o efeito mais significativo foi o de digitar ao celular, seguido pela DT cognitiva e DT de conversar ao celular. Vale ressaltar que o simples fato de falar ao celular prejudicou a performance dos

idosos de forma semelhante a tarefa cognitiva convencional de nomear dias da semana ao contrário.

Segundo Lim et al. (2015), enviar mensagens de texto cria uma distração visual significativa e requer habilidades motoras grossas e finas, bem como recursos cognitivos associados à dificuldade da tarefa.

Krasovsky et al. (2018) demonstraram a interferência mútua entre mensagens de texto e a marcha, sendo que a extensão da interferência depende da idade.

Nossos achados são favoráveis a ideia de que o celular pode ser considerado uma dupla tarefa com exigências cognitivas, visuais e motoras.

Considerando o uso crescente do celular entre pessoas de todas as idades, e os efeitos devastadores de uma queda na população idosa, este estudo chama atenção para o risco de lesões causadas pelo uso do celular especialmente entre populações vulneráveis. Com a maior dependência mundial por tecnologia, campanhas de conscientização serão necessárias, assim como programas de reabilitação que considerem o uso do celular como dupla tarefa real.

6 | CONCLUSÕES

As distrações cognitivas e motoras decorrentes do uso do celular podem ser consideradas como dupla tarefa mais próxima da realidade. A marcha dos idosos foi afetada tanto pela tarefa de dialogar quanto de digitar ao celular indicando que este dispositivo pode prejudicar a estabilidade postural por dividir a atenção dos idosos e predispor ao aumento do risco de quedas, devendo ser considerado em programas de prevenção.

REFERÊNCIAS

ASAI, Tsuyoshi et al. **Association of fall history with the Timed Up and Go test score and the dual task cost: A cross-sectional study among independent communitydwelling older adults.**

Geriatrics Gerontology International, v. 18, n. 8, p. 1189-93, ago. 2018.

BAKER, Joshua et al. **Asymmetric interference between cognitive task components and concurrent sensorimotor coordination.**

Journal of Neurophysiology, v. 120, n. 1, p. 330-42, jul. 2018.

BALER, Joshua et al. **Asymmetric interference between cognitive task components and concurrent sensorimotor coordination.**

Journal of Neurophysiology, v. 120, n. 1, p. 330-42, jul. 2018.

BRUCKI, Sonia M. D. et al. **Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil.**

Arquivos de Neuro-psiquiatria, v. 61, n. 3-B, p. 777-81, set. 2003.

CAMARGOS, Flávia F. O. et al. **Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale – International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL).**

Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 14, n. 3, p. 237-43, maio-jun. 2010.

CASTRO, S. M.; PERRACINI, M. R.; GANANÇA, F. F. **Versão brasileira do Dynamic Gait Index.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 72, n. 6, nov-dez. 2006.

CIOSAK, Suely Itsuko *et al.* **Senescência e senilidade: novo paradigma na atenção básica de saúde.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 45, n. 2, p. 1763-8, nov. 2011.

CRUZ-JENTOFT, Alfonso J. *et al.* **Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis.** Age Ageing, v. 48, n. 1, p. 16-31, jan. 2019.

ELIAS FILHO, José *et al.* **Prevalence of falls and associated factors in community-dwelling older Brazilians: a systematic review and meta-analysis.** Cadernos de Saúde Pública, v. 35, n. 8, ago. 2019.

HASHISH, Rami *et al.* **Texting during stair negotiation and implications for fall risk.** *Gait Posture*, v. 58, p. 409-14, out. 2017.

HUIJBEN, B. *et al.* **The effect of walking speed on quality of gait in older adults.** *Gait Posture*, v. 65, p. 112-16, jul. 2018.

JUNG, Hee-Won *et al.* **Usual gait speed is associated with frailty status, institutionalization, and mortality in community-dwelling rural older adults: a longitudinal analysis of the Aging Study of Pyeongchang Rural Area.** *Clinical Interventions in Aging*, v. 13, p. 1079-89, 2018.

KAO, Pei-Chun *et al.* **Walking Stability during Cell Phone Use in Healthy Adults.** *Gait Posture*, v. 41, n. 4, p. 947-53, maio 2015.

KATO, K.; HATANAKA, Y. **The influence of trunk muscle strength on walking velocity in elderly people with sarcopenia.** *The Journal of Physical Therapy Science*, v. 32, n. 2, p. 166-72, fev. 2020.

KRASOVSKY, T.; WEISS, P. L.; KIZONY, R. **Older Adults Pay an Additional Cost When Texting and Walking: Effects of Age, Environment, and Use of Mixed Reality on Dual-Task Performance.** *Physical Therapy*, v. 98, n. 7, p. 549-59, jul. 2018.

LAURENCE, B. D.; MICHEL, L. **The Fall in Older Adults: Physical and Cognitive Problems.** *Current Aging Science*, v. 10, n. 3, p. 185-200, 2017.

LIM, Jongil *et al.* **Dual task interference during walking: the effects of texting on situational awareness and gait stability.** *Gait Posture*, v. 42, n. 4, p. 466-71, out. 2015.

LIRA, V. A.; ARAÚJO C. G. S. **Teste de sentar-levantar: estudos de fidedignidade.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 8, n. 2, p. 09-18, mar. 2000.

MARTINEZ, Bruno Prata *et al.* **Viabilidade do teste de velocidade de marcha em idosos hospitalizado.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 42, n. 3, p. 196-202, 2016.

NISHIMURA, Tomohiro *et al.* **Adverse effects of the coexistence of locomotive syndrome and sarcopenia on the walking ability and performance of activities of daily living in Japanese elderly females: a cross-sectional study.** *The Journal of Physical Therapy Science*, v. 32, n. 3, p. 227-32, mar. 2020.

ROSA, Nayza M. B. et al. **Risk of falls in Brazilian elders with and without low back pain assessed using the Physiological Profile Assessment: BACE study.** Brazilian Journal of Physical Therapy, v. 20, n. 6, p. 502-9, nov-dez. 2016.

SAMMY Licence et al. **Gait Pattern Alterations during Walking, Texting and Walking and Texting during Cognitively Distractive Tasks while Negotiating Common Pedestrian Obstacles.** Plos One, v. 10, n. 7, p. 1-11, jul. 2015.

STRUBHAR, A. J.; RAPP, B.; THOMAS, D. **Changes in Gait and Texting Ability During Progressively Difficult Gait Tasks.** International Journal of Exercise Science, v. 10, n. 5, p. 743-53, set. 2017.

TIAN, Yu et al. **What affects gait performance during walking while texting? A comparison of motor, visual and cognitive factors.** Ergonomics, v. 61, n. 11, p. 1507-18, nov. 2018.

TOMAS-CARUS, P. et al. **Dual task performance and history of falls in community-dwelling older adults.** Experimental Gerontology, v. 120, p. 35-9, jul. 2019.

CAPÍTULO 20

O QUE PODEMOS APRENDER COM OS VÍDEOS BRASILEIROS DO YOUTUBE SOBRE RETINOPATIA DIABÉTICA?

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 29/07/2020

Elaine Chaves Franca

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina – MG.
CV: <http://lattes.cnpq.br/4926161015055588>

Etiane Silva de Matos

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina – MG.
CV: <http://lattes.cnpq.br/6471090749159769>

Débora Souto de Souza

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina – MG.
CV: <http://lattes.cnpq.br/1284895961974555>

Edson da Silva

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina – MG.
CV: <http://lattes.cnpq.br/9457578388001171>

RESUMO: Uma das complicações microvasculares mais importantes do diabetes *mellitus* (DM) é a retinopatia diabética (RD). Esta complicação é a causa mais frequente de cegueira adquirida, sendo comum em pacientes com longo tempo de DM mau controlado. Assim, o suporte à pessoa que possui DM deve incluir estratégias de informação e educação em saúde para o enfrentamento da doença e de suas complicações. Nessa perspectiva, o objetivo deste estudo foi analisar a origem e a qualidade da informação compartilhada nos vídeos sobre

RD disponíveis no YouTube do Brasil. Trata-se de uma pesquisa transversal, observacional e quantitativa. Os dados foram coletados no YouTube em 18 de agosto de 2018 usando o termo “retinopatia diabética”. Os 200 vídeos mais assistidos foram considerados e avaliados por 2 pesquisadoras. Foram excluídos os vídeos não gravados em português, não relacionados à RD, duplicados e aqueles com mais de 30 minutos. Cada vídeo foi avaliado quanto à audiência, duração, idioma, área de domínio, origem, intenção e qualidade do conteúdo. O conteúdo dos vídeos foi classificado quanto à utilidade para informar o público sobre a RD. A estatística descritiva foi utilizada com valor de $p < 0,05$. Dos 200 vídeos pré-selecionados, 99 foram assistidos e analisados, sendo 15,2% classificados como muito útil, 44,4%, moderadamente útil, 39,4% pouco útil e apenas 1% não útil. Não houve diferença estatística significativa entre as variáveis analisadas. No entanto, o presente estudo evidenciou, pela primeira vez no Brasil, que os vídeos mais vistos no YouTube até 2019 podem ser considerados uma boa fonte de informação sobre a RD. Além disso, a maioria dos vídeos foram produzidos por profissionais, instituições ou serviços de saúde. Em conclusão, o YouTube tem grande potencial de informar e educar o público sobre a RD e de corroborar com a adoção de medidas de prevenção da RD e da perda de visão causada pelo DM. Embora, isso não significa que todas as informações nos vídeos estão totalmente corretas, que são recomendadas pelas sociedades científicas da área de saúde ou que atendam integralmente as necessidades individuais da pessoa que possui

RD.

PALAVRAS-CHAVE: Retinopatia diabética. Tecnologia em saúde. Redes sociais. Diabetes. YouTube.

WHAT CAN WE LEARN FROM BRAZILIAN YOUTUBE VIDEOS ON DIABETIC RETINOPATHY?

ABSTRACT: One of the most important microvascular complications of diabetes mellitus (DM) is diabetic retinopathy (DR). This complication is the most frequent cause of acquired blindness, being common in patients with long-term poorly controlled DM. Thus, support for people with DM should include information and health education strategies for coping with the disease and its complications. In this perspective, the objective of this study was to analyze the source and quality of the information shared in the DR videos available on YouTube in Brazil. It is a cross-sectional, observational, and quantitative research. The data was collected on YouTube on August 18, 2018, using the term “diabetic retinopathy”. The 200 most watched videos were considered and evaluated by 2 researchers. Videos not recorded in Portuguese, unrelated to DR, duplicated, and those with more than 30 minutes were excluded. Each video was evaluated for audience, duration, language, domain area, source, intention, and quality of the content. The content of the videos was rated as useful for informing the public about DR. Descriptive statistics was used with a value of $p < 0.05$. Of the 200 pre-selected videos, 99 were watched and analyzed, 15.2% being classified as very useful, 44.4%, moderately useful, 39.4% somewhat useful, and only 1% not useful. There was no statistically significant difference between the variables analyzed. However, the present study showed, for the first time in Brazil, that the most viewed videos on YouTube until 2019 can be considered a good source of information about DR. In addition, most videos were produced by health professionals, institutions or services. In conclusion, YouTube has great potential to inform and educate the public about DR and to corroborate the adoption of measures to prevent DR and the loss of vision caused by DM. Although, this does not mean that all the information in the videos is totally correct, that they are recommended by scientific societies in the health field, or that fully meet the individual needs of the person who has DR.

KEYWORDS: Diabetic retinopathy. Health technology. Social networks. Diabetes. YouTube.

INTRODUÇÃO

Diabetes *mellitus* (DM) é uma doença endócrino-metabólica de etiologia heterogênea, caracterizada por hiperglicemia crônica, resultante de defeitos na ação e/ou secreção de insulina (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019). A doença pode cursar com complicações agudas (hipoglicemia, cetoacidose e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica) e crônicas, sendo estas microvasculares (retinopatia diabética, nefropatia diabética, neuropatia diabética) ou macrovasculares (doença arterial coronariana, arterial periférica e cerebrovascular) (MELMED et al., 2016; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

O DM é uma das doenças que mais demandam ações, procedimentos e serviços

de saúde, ocasionando altos gastos que constituem um fardo global para a saúde pública (DOS SANTOS PAULA, et al., 2019). A Organização Mundial de Saúde considera o DM como uma das doenças crônicas de maior impacto negativo nos gastos com saúde pública. Diante disso, o suporte à pessoa que possui DM e os programas de educação que contribuam com o autocuidado em diabetes são essenciais para o enfrentamento dos desafios impostos por esta condição (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020)

Uma das complicações microvasculares mais importantes e mais comuns do DM é a retinopatia diabética (RD), uma complicação tardia nos indivíduos com diabetes. A RD é encontrada principalmente após 20 anos de doença em mais de 90% das pessoas com DM Tipo 1 e em 60% daquelas com DM Tipo 2 (SILVEIRA et al., 2018). Essa complicação está presente, sobretudo em pacientes com longo tempo de DM e com mau controle glicêmico. A RD é uma das principais causas de perda visual irreversível no mundo, sendo considerada a maior causa de cegueira na população entre 16 e 64 anos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

O comprometimento visual constitui importante fator de morbidade com elevado impacto social e econômico. Além disso, a RD é a causa mais frequente de cegueira adquirida que compromete pessoas em idade produtiva (SILVEIRA et al., 2018). Estimativas revelam a tendência de aumento da incidência de RD (LEE; WONG; SABANAYAGAM, 2015), o que se torna preocupante diante do aumento de resistência à insulina, obesidade, incidência e prevalência de DM, envelhecimento da população e aumento da expectativa de vida das pessoas com DM (CAPRIO; SANTORO; WEISS, 2020; LEE; WONG; SABANAYAGAM, 2015; MOBASSERI et al., 2020).

O mecanismo exato de como a hiperglicemia sustentada leva à RD ainda não está claro, porém, estudos demonstraram que prolongada hiperglicemia altera a perfusão retiniana ou do nervo óptico, perturbando, assim, as condições fisiológicas e homeostáticas normais, que por sua vez, causam a RD. Com base na ausência ou presença de vasos sanguíneos anormais na retina, a RD pode ser classificada em não proliferativa ou proliferativa respectivamente. Estas podem ser subdivididas ainda em retinopatia leve, moderada ou grave. Cada nível de classificação tem um prognóstico de visão diferente, no qual o sinal mais precoce dessa condição é o surgimento de microaneurisma no fundo do olho e o pior resultado é o de perda visual que está associada aos casos de retinopatia proliferativa grave (KASHIM; NEWTON; OJO, 2018). O rastreio sistemático e precoce da RD pode evitar a evolução para a cegueira irreversível decorrente do DM com controle glicêmico inadequado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

O bom controle do DM tem relação direta com a qualidade de vida. Segundo Borges et al. (2009), um dos aspectos importantes para qualidade de vida da população é a compreensão dos fenômenos relacionados à sua saúde, o que pode ser útil na prevenção de complicações e na busca por tratamento. Além disso, a sociedade carece de informações de fontes seguras sobre o DM para que a doença seja prevenida e controlada.

Neste contexto, a educação em diabetes é considerada parte do tratamento e deve ser inserida em todas as fases de assistência ao paciente com DM desde a prevenção, o tratamento da doença e o controle de suas complicações (GANDRA et al., 2011; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019). Assim sendo, a educação em diabetes é a principal ferramenta para a garantia do autocuidado que permitirá à pessoa com DM estar no centro das decisões do seu próprio tratamento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Infelizmente, nem todas as pessoas com DM são adequadamente orientadas com informações seguras em relação à doença, aos riscos do mau controle glicêmico e de suas consequências. A grande influência atual da Internet e das Tecnologias de Informação e Comunicação incitam a formação de redes de comunicação entre pacientes, estudantes e profissionais de saúde e de outras áreas interessados em adquirir informações rápidas sobre sua doença ou condição (SILVA et al., 2015; DA SILVA; CAMPOS, 2016).

As mídias sociais na Internet, especialmente o YouTube, são amplamente usadas em ações de educação em saúde e apresentam largo alcance social como ferramenta complementar para o autogerenciamento do DM (DA SILVA; CAMPOS, 2016). Mas, apesar do crescente número de pesquisas sobre a utilização do YouTube como fonte de informação útil sobre algumas condições ou doenças específicas, poucos são os estudos que avaliaram o conteúdo dos vídeos sobre DM (ABEDIN et al., 2015; BASCH et al., 2016; NOMINATO et al., 2018; TOLEDO et al., 2018; SILVA et al., 2020; SOARES et al., 2020).

No geral, os vídeos variam consideravelmente quanto à qualidade e autenticidade de seus conteúdos, o que pode ser muito perigoso para os pacientes que buscam informações sobre suas patologias. Outro fator importante, é a origem de um vídeo publicado no YouTube, uma vez que encontramos vídeos de produção pessoal, profissional ou organizacional. Muitos vídeos são criados para comercializar produtos ou serviços que prometem cura ou tratamentos alternativos para as doenças, especialmente o DM (SILVA et al., 2016; NOMINATO et al., 2018; SILVA et al., 2020; SOARES et al., 2020).

Assim sendo, surgiram as seguintes perguntas que nortearam o desenvolvimento deste estudo: Os vídeos brasileiros do YouTube disseminam informações úteis sobre a retinopatia diabética? Qual é a origem destes vídeos? Na busca de esclarecimentos o objetivo deste estudo foi analisar a origem e a qualidade da informação compartilhada nos vídeos sobre RD mais vistos no YouTube do Brasil.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, transversal, de natureza quantitativa acerca do conteúdo e da utilidade dos vídeos. A pesquisa foi realizada no sítio de compartilhamento de vídeos da mídia social digital YouTube (<http://www.youtube.com>) no dia 18 de agosto de 2018. Foram selecionados os 200 primeiros vídeos relacionados à RD resultantes

da busca na plataforma dessa mídia social, partindo do princípio de que esses são os vídeos mais visualizados pelos internautas (GARG et al., 2015). Um documento com o localizador de recursos universal (URL, do Inglês *Universal Resource Locator*) de cada vídeo foi capturado e registrado para posterior avaliação pelas pesquisadoras (Adaptado de ABEDIN et al., 2015).

Foram incluídos no estudo todos os vídeos gravados no idioma português do Brasil disponíveis no YouTube utilizando o termo “retinopatia diabética” na barra de busca. Os critérios de exclusão compreenderam: vídeos não gravados em português do Brasil; vídeos não relacionados à RD; vídeos duplicados, parcial ou totalmente; e vídeos com mais de 30 minutos de duração, assumindo que os usuários geralmente não toleram assistir vídeos longos (ABEDIN et al., 2015; SILVA et al., 2020).

Os vídeos foram analisados, de forma independente, por duas pesquisadoras (E.C.F. e E.S.M.) com conhecimento semelhante sobre RD adquiridos com treinamento prévio e participação em atividades científicas do Grupo de Estudo do Diabetes de uma Universidade Federal do interior de Minas Gerais. Realizou-se a unificação dos dados avaliados pelas pesquisadoras e os desacordos em relação às análises dos vídeos foram resolvidos de forma consensual através de uma discussão e reavaliação dos vídeos. Nenhum dos autores apresenta conflitos de interesses que possam introduzir viés no estudo.

Foram coletadas informações gerais sobre os vídeos e registradas para avaliação, incluindo: número de visualizações, tempo de duração, data de carregamento (*upload*) na plataforma YouTube, “*likes*” (gostei), “*dislikes*” (não gostei) e número de comentários (adaptado de ABEDIN et al., 2015). Os vídeos foram classificados de acordo com a fonte (adaptado de BASCH et al., 2016; ABEDIM et al., 2015), a popularidade (adaptada de BASCH et al., 2016), o domínio (adaptado de HASSONA et al., 2016), a intensão (adaptado de HASSONA et al., 2016) e a qualidade do conteúdo dos vídeos (categorias: muito útil, moderadamente útil, pouco útil e não útil). Ademais, para avaliar a qualidade do conteúdo dos vídeos foi criado um instrumento de avaliação composto por 15 critérios de utilidade do conteúdo adaptado de Basch et al., 2016 (Tabela 1)

TABELA 1. Lista de verificação de origem (fonte), área de domínio, intensão e qualidade do conteúdo dos vídeos do YouTube do Brasil relacionados à retinopatia diabética

Crítérios de origem do carregamento dos vídeos (quem fez upload do vídeo)

1. Profissional de saúde (dentista, médico, enfermeiro, outros)
2. Académico universitário (odontologia, medicina, enfermagem, outros)
3. Universidade / Hospital
4. Canal de TV / agência de notícias
5. Site de assistência médica
6. Usuários leigos

Crítérios de origem da apresentação dos vídeos (quem apresentou o vídeo)

1. Profissional de saúde (dentista, médico, enfermeiro, outros)
2. Académico universitário (odontologia, medicina, enfermagem, outros)
3. Paciente
4. Outros leigos

Área de domínio do assunto dos vídeos

1. Etiologia / fatores de risco
2. Detecção precoce / prevenção
3. Gestão / manejo da doença
4. Prognóstico / resultados

Intensão dos vídeos

1. Informação (O propósito do vídeo foi fornecer informações sobre retinopatia diabética ou conter informações sobre o exame dos olhos, diagnóstico, sinais e sintomas, fatores de risco e tratamento da RD).
2. Depoimento (vídeos que relatam experiência pessoal com a RD).
3. Entretenimento
4. Anúncio
5. Indefinido

Crítérios de avaliação da qualidade do conteúdo dos vídeos

1. Apresentou ou mencionou RD
2. Mostrou ou mencionou RD proliferativa
3. Mostrou ou mencionou RD não proliferativa
4. Citou triagem para RD
5. Mencionou degeneração macular
6. Mencionou perda de visão ou cegueira
7. Mencionou catarata
8. Mencionou dor (se houver) com RD
9. Mencionou ansiedade ou medo do diagnóstico ou da triagem da RD
10. Referiu controle do diabetes
11. Mencionou sintomas para RD
12. Mencionou tratamento para a RD
13. Mencionou prevenção para a RD
14. Mencionou que a RD pode passar despercebida
15. Mencionou descolamento de retina

Categorias de utilidade dos vídeos por critérios de qualidade de seus conteúdos: muito útil (n. de critérios de qualidade: 9 e 15), moderadamente útil (n. de critérios de qualidade: 5 a 8), pouco útil (n. de critérios de qualidade: 1 a 4) e não útil (n. de critérios de qualidade: 0).

RD: Retinopatia diabética; TV: Televisão; n.: número

As análises estatísticas foram realizadas por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS para Windows, versão 22.0, SPSS Inc)*. Análises descritivas foram realizadas com todas as variáveis. Os testes de normalidade foram realizados para a condução das análises bivariadas. Para análise de variáveis quantitativas com categorias que envolvessem mais de dois grupos, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis. Também foi realizado o teste de Qui-quadrado e as variáveis foram consideradas associadas de forma estatisticamente significativa quando $p < 0,05$.

Para utilização dos vídeos armazenados no YouTube não foi necessária a aprovação

em Comitê de Ética, uma vez que esta pesquisa não envolveu diretamente a participação de seres humanos e que o material de estudo estava disponível em domínio público.

RESULTADOS

A pesquisa realizada na plataforma da mídia social YouTube utilizando o termo 'retinopatia diabética' incluiu 200 vídeos pré-selecionados (Figura 1). Destes, 101 foram excluídos de acordo com os critérios de elegibilidade, sendo 91% dos vídeos não gravados em português do Brasil, 6% duplicados e 3% com mais de 30 minutos de duração. Assim, a amostra final foi constituída por 99 vídeos (49,5%) carregados no YouTube entre os anos de 2008 e 2018, os quais foram integralmente assistidos e analisados. Dos 99 vídeos, 74% (n=73) foram carregados após o ano de 2015.



Figura 1. Diagrama de fluxo para coleta e análise de dados da pesquisa.

Coletivamente os vídeos foram visualizados no YouTube cerca de 320 mil vezes e apresentaram as seguintes métricas de audiência: 4.543 “likes”, 187 “dislikes” e 188 comentários. Entre os vídeos analisados, aproximadamente 15% foram classificados como muito útil, 44% moderadamente útil, 39% pouco útil e 1% como não útil para informar o público brasileiro sobre o tema retinopatia diabética. Na Tabela 2 é possível observar a análise descritiva dessas categorias associadas aos quatro níveis de utilidade do conteúdo dos vídeos.

Os dados estatísticos sobre o número de “likes”, “dislikes”, comentários e visualizações foram respectivamente apresentados como média \pm desvio padrão da média para cada categoria de utilidade dos vídeos (Tabela 2). Os resultados deste estudo evidenciam que não houve diferenças estatísticas significativas no número de visualizações, “likes”, “dislikes”, comentários e duração dos vídeos entre os níveis de utilidade ($p < 0,05$).

Tabela 2. Análise descritiva do nível de utilidade dos vídeos (n=99)

	Nível de utilidade				valor p
	Muito útil	Moderadamente útil	Pouco útil	Não útil	
n (%)	15 (15,15 %)	44 (44,44 %)	39 (39,39 %)	1 (1,02 %)*	
"Likes"	66,20 ± 122,12	47,59 ± 139,63	37,31 ± 191,43	-	0.050
"Dislikes"	2,33 ± 4,30	1,73 ± 5,06	1,95 ± 8,05	-	0.546
Comentários	3,53 ± 6,865	2,14 ± 6,34	1,03 ± 4,04	-	0.058
Visualizações	6.179,47 ± 8.355,56	3.142,57 ± 6.835,71	2.282,18 ± 6.647,91	-	0.054

n: número; %: percentual; DP: desvio padrão. *Dados não possíveis de serem realizados para apenas uma amostra. Valores significativos para $p < 0,05$.

Em relação aos critérios de origem de carregamento (upload) dos vídeos brasileiros na plataforma da mídia social no presente estudo, 10,1% (n=10) dos vídeos foram carregados por profissional da área de saúde; 7,1% (n=7) por canal de TV/agência de notícia; 11,1% (n=11) por site ou empresa de informação sobre saúde; 40,4% (n=40) por hospital/clínica; e apenas 31,3% (n=31) dos vídeos apresentou como origem os usuários leigos. No entanto, não houve diferença estatística no teste de Qui-quadrado ao associar as origens de carregamento dos vídeos com os seus diferentes níveis de utilidade ($p=0,433$).

Quanto ao critério de apresentação do conteúdo dos vídeos no YouTube, a maioria (72,7%; n=72) dos 99 vídeos analisados foram apresentados por médicos; 2,02% (n=2) por outros profissionais da área de saúde e os demais (25,3%; n=25) por usuários leigos. Nota-se que, tal como a origem de carregamento, não houve diferença estatística ($p < 0,05$) ao associar a origem de apresentação dos vídeos com os seus respectivos níveis de utilidade.

Ao analisar as áreas de domínio dos temas abordados nos vídeos, observou-se que 52,5% dos vídeos mencionaram etiologia e/ou fatores de risco para a RD; 66,7% citaram detecção precoce e/ou prevenção da RD; 56,6% mencionaram gestão e/ou manejo da doença e 69,7% abordaram o prognóstico e/ou resultados esperados para a pessoa que possui RD considerando tratar ou não tratar adequadamente o diabetes mellitus e cuidar da saúde dos olhos.

A análise da intenção principal dos vídeos resultou as seguintes categorias com seus respectivos percentuais de ocorrência entre os 99 vídeos do estudo: divulgar informação (64,64%), depoimento pessoal (5,05%), entretenimento (1,01%), anúncio (17,17%), e vídeos com intensão indefinida (12,12%). Assim, evidenciou-se que a maioria dos vídeos teve a intensão de informar o público sobre a RD. No entanto, não houve diferença estatística ($p < 0,05$) ao relacionar as intensões aos níveis de utilidade dos vídeos.

DISCUSSÃO

Em um esforço para obter informações sobre saúde, os pacientes, os profissionais

de saúde e o público em geral estão, cada vez mais, recorrendo à Internet para obtenção de informações sobre as doenças ou condições de saúde, incluindo o manejo do diabetes e de suas complicações. Nesse cenário, um dos meios mais utilizados para busca geral de informação em sites não científicos é o YouTube (DA SILVA et al., 2015; MADATHIL et al., 2015; DA SILVA; CAMPOS 2016; DA SILVA et al., 2018; SOARES et al., 2020). Além disso, o YouTube permite que as pessoas se comuniquem facilmente e sem nenhum custo (PONS-FUSTER et al., 2020). Com isso, essa mídia social tem se desenvolvido cada vez mais como um espaço educacional com recursos para divulgação de informações sobre saúde (BOPP et al., 2019). Para preencher uma lacuna do conhecimento, o presente estudo analisou o contexto da retinopatia diabética nos vídeos do YouTube.

Até o momento, após exaustiva revisão da literatura, o presente estudo foi pioneiro ao identificar a fonte e a qualidade dos vídeos relacionados à RD compartilhados no YouTube do Brasil. Os resultados adquiridos permitiram evidenciar que a maioria dos vídeos (59%) tem conteúdos considerados úteis e moderadamente úteis, o que representa boa qualidade das informações de acordo com a metodologia utilizada. Percebeu-se que 74% (n=73) dos vídeos foram carregados a partir do ano de 2015, o que possivelmente tem relação direta com essa qualidade do conteúdo disponível ao público, uma vez que os vídeos foram produzidos nos últimos anos, estão mais atualizados e seguem a maioria das diretrizes nacionais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019) e internacionais (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020) para o manejo do DM, e conseqüentemente, da RD.

A maioria (65%) dos vídeos deste estudo teve a intenção de informar o público sobre conteúdos gerais relacionados à RD, uma severa complicação do DM. Além disso, a maioria dos vídeos (75%) teve o profissional de saúde como fonte da apresentação de seu conteúdo aos usuários do YouTube. Aproximadamente 69% dos vídeos foram carregados por profissionais, serviços, empresas ou programas de TV relacionados à área de saúde e apenas 31% teve como origem pessoas leigas. Tais resultados diferem de estudos recentes que analisaram os vídeos do YouTube nos idiomas inglês (ABEDIN et al., 2015; 2015; BASCH et al., 2016) e português do Brasil sobre o manejo do DM ou de suas complicações (NOMINATO et al., 2018; TOLEDO et al., 2018; DA SILVA et al., 2020; SOARES et al., 2020). Nestes estudos, a principal intenção dos vídeos foi relatar experiências pessoais, anunciar produtos ou serviços e divulgar promessas de tratamentos alternativos que, supostamente, poderiam curar o DM e suas complicações, sem seguir as recomendações baseadas em evidências científicas atuais.

Apesar da ausência de diferenças significativas nas análises estatísticas deste estudo ao associar os níveis de utilidade entre as fontes carregamento, de apresentação, a intenção dos vídeos e o domínio dos conteúdos, houve predomínio de vídeos com conteúdo moderadamente útil e útil. Além disso, apenas 1% dos vídeos foi classificado como não útil. Diante disso, os vídeos analisados no presente estudo podem ser considerados como

uma boa fonte de informação sobre a RD. Estes achados são muito relevantes, uma vez que atualmente as mídias sociais como Facebook, Instagram, Snapchat, Twitter, YouTube, entre outras têm sido amplamente utilizadas como estratégia de obtenção de informação e de educação em saúde (DIAZ et al., 2002; DE BOER et al., 2007; HUGHES et al., 2009; VANCE et al., 2009; POWELL et al., 2011; ALGHAMDI; MOUSSA, 2012; GRIFFITHS et al., 2012; DA SILVA et al., 2015; DA SILVA et al., 2016; DA SILVA et al., 2018; DA SILVA et al., 2020).

Nesse contexto, apesar dos desafios quanto à origem e a qualidade dos conteúdos dos vídeos disponíveis no YouTube sobre o tema, este estudo começa a preencher uma lacuna na literatura relacionada à utilização do YouTube no Brasil como ferramenta de apoio à divulgação de informações sobre a RD. Assim, presume-se que o YouTube tem potencial de informar e educar o público sobre a RD e conseqüentemente, corroborar com as medidas de prevenção da RD e da perda de visão causada pelo DM mau controlado. Além de auxiliar os usuários desta mídia social a fazerem escolhas mais conscientes sobre o manejo do DM e o autocuidado relacionado à RD.

Dados de 2016 mostram que mais de 80% dos vídeos nos Estados Unidos relacionados a RD não abordaram a natureza assintomática da doença (BASCH et al., 2016). Esse dado também foi observado em nosso estudo. No entanto, contrapondo a outro dado encontrado por Basch et al. (2016), no qual aproximadamente um terço dos vídeos americanos mencionou medidas de prevenção, o presente estudo evidenciou que mais de 60% dos vídeos brasileiros comentaram sobre esse assunto no YouTube.

Segundo Kang e colaboradores (2019), o controle dos níveis de glicose, pressão arterial, níveis lipídicos e peso corporal previnem o desenvolvimento ou retardam a progressão da RD. Embora existam intervenções para a ameaça de perda da visão como as terapias com uso do laser, do antifator de crescimento endotelial vascular e da vitrectomia, intervenções cirúrgicas só podem parar ou atenuar a progressão da RD avançada. Tratamento médico para prevenir a RD ou retardar sua progressão seria uma escolha preferível para estas intervenções. Nosso estudo mostrou que a maioria dos vídeos (69,7%) relataram estratégias de tratamento, podendo tal fato estar relacionado aos pesquisadores da *web* procurarem mais esse tópico ou porque a maioria dos vídeos foram produzidos por médicos.

A RD é a principal causa global de cegueira em adultos com idade ativa. Estima-se que o número de pacientes com RD atingirá 191 milhões em todo o mundo até 2030, se medidas mais resolutivas não foram adotadas pelos pacientes. O tratamento é necessário para a RD com risco de perda visual, o que inclui a presença de RD proliferativa, RD não proliferativa e edema diabético-macular (KANG et al., 2019). Essa alta ocorrência de RD é outro provável motivo de os médicos terem abordado prognósticos e resultados da RD (69,7%) em seus vídeos, além de abordarem a cegueira, ainda com maior frequência (70,7%) entre os vídeos pesquisados.

Dentre as classificações de qualidade do conteúdo identificadas nos vídeos do presente estudo, aqueles apresentados por profissionais de saúde obtiveram melhor qualidade por terem mencionado o maior número de critérios de utilidade em relação aos vídeos dos leigos. Esses dados corroboram com o estudo de MADATHIL et al. (2015) que considerou o poder do YouTube em se tornar uma valiosa plataforma de disseminação de informação se adequadamente utilizada por profissionais e organizações de saúde (MADATHIL et al., 2015). No entanto, vale destacar que nenhuma conduta é capaz de substituir a assistência presencial e as orientações dos profissionais da equipe de saúde que prescrevem os tratamentos e as recomendações individuais aos seus pacientes com RD. É preciso ver o potencial das mídias sociais como coadjuvantes no processo de comunicação e informação em saúde ao público. Neste sentido, um longo caminho há de ser percorrido para que sites de mídias sociais ofereçam conteúdos seguros sobre saúde aos seus usuários.

Por fim, o presente estudo foi limitado pelo desenho transversal e pelo fato de ter sido restrito aos 200 com conteúdo em português do Brasil e mais vistos na plataforma YouTube. Mesmo assim, os resultados encontrados corroboram com a literatura que admite o crescente uso do YouTube, o qual vem se tornando fonte de informação de credibilidade, apresentada de forma leve e por meio de produções cada vez mais profissionais e com conteúdo de boa qualidade (KUROVSKI, 2015; DA SILVA et al., 2020; GIMENEZ-PEREZ et al., 2020).

CONCLUSÃO

O YouTube tem grande potencial de informar e educar o público sobre a RD e consequentemente, corroborar com a adoção de medidas de prevenção da RD e da perda de visão causada pelo DM mau controlado.

O presente estudo evidenciou, pela primeira vez no Brasil, que os vídeos mais vistos no YouTube até o ano de 2019 podem ser considerados uma boa fonte de informação sobre a RD. Além disso, a maioria dos vídeos foram produzidos por profissionais, instituições ou serviços relacionados à saúde. Estes achados são relevantes, uma vez que atualmente as mídias sociais como YouTube têm sido amplamente utilizadas como estratégia de obtenção de informação e de educação em saúde.

No entanto, isso não significa que todas as informações oferecidas nos vídeos do Youtube ou em qualquer outro site de mídia social são recomendadas pelas sociedades científicas da área saúde, ou que elas atendam integralmente às necessidades de seus usuários, entre eles os pacientes com DM. Destacamos ainda, que nenhuma conduta é capaz de substituir a assistência médica e as orientações individualizados fornecidas pelos profissionais da equipe de saúde que assistem a pessoa com RD.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela bolsa fornecida a autora Elaine Chaves Franca através do Edital CICT 003/2018 PIBIC/CNPq da UFVJM.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Concepção do estudo: ES e ECF. Análise estatística: ECF, ESM e DSS. Interpretação de dados: ES, ECS, ESM e DSS. Escrita do manuscrito: ES, ECS, ESM e DSS. Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito.

REFERÊNCIAS

ABEDIN, Tasnima et al. YouTube as a source of useful information on diabetes foot care. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 110, n. 1, p. e1-e4, 2015.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes-2020. **Diabetes Care**, v. 43 (Suppl. 1), 2020.

BASCH, Corey Hannah et al. Widely viewed English language YouTube videos relating to diabetic retinopathy: a cross-sectional study. **JMIR Diabetes**, v. 1, n. 2, p. e6, 2016.

BOPP, Trevor et al. Moving beyond the gym: A content analysis of YouTube as an information resource for physical literacy. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 18, p. 3335, 2019.

BORGES, Thiago Terra et al. Conhecimento sobre fatores de risco para doenças crônicas: estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 1511-1520, 2009.

CAPRIO, Sonia; SANTORO, Nicola; WEISS, Ram. Childhood obesity and the associated rise in cardiometabolic complications. **Nature Metabolism**, v. 2, n. 3, p. 223-232, 2020.

DA SILVA, Edson.; CAMPOS, Luciana. F. The Potential role of social media and interactive technologies in diabetes education. **The Journal of Diabetes Research and Therapy**, V. 2, N. 2, 2016.

DA SILVA, Edson et al. Análise de vídeos do YouTube sobre hipertensão arterial e diabetes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 107, p. 1-4, 2016.

DA SILVA, Edson et al. Are YouTube Portuguese videos useful as a source of information on diabetes foot care? **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 1305-1312, 2020.

DA SILVA, Edson et al. Diabetes Diamantina Community: a tool to promote communication and education in diabetes. In: **Diabetology and Metabolic Syndrome**. BioMed Central, 2015. p. A175.

DA SILVA, Edson et al. Using podcasts on a social audio platform for diabetes education. 2018. In VENCIO, Sérgio et al. 21st Brazilian Diabetes Society Congress. **Diabetology and Metabolic Syndrome**, v. 10, p. 177-179, 2018.

DA SILVA, Edson et al. Using podcasts on a social audio platform for diabetes education. 2018. In VENCIO, Sérgio et al. 21st Brazilian Diabetes Society Congress. **Diabetology and Metabolic Syndrome**, v. 10, p. 177-179, 2018.

DE BOER, Maaïke J.; VERSTEEGEN, Gerbrig J.; VAN WIJHE, Marten. Patients' use of the Internet for pain-related medical information. **Patient Education and Counseling**, v. 68, n. 1, p. 86-97, 2007.

DIAZ, Joseph A. et al. Patients' use of the Internet for medical information. **Journal of General Internal Medicine**, v. 17, n. 3, p. 180-185, 2002.

DOS SANTOS PAULA, Elenice et al. Prevalência de diabetes no Vale do Jequitinhonha e associação com fatores socioeconômicos, demográficos e condições de saúde. **HU Revista**, v. 45, n. 4, p. 381-388, 2019.

GANDRA, Fernanda Paola de Pádua et al. The effect of an education program on the knowledge level and attitudes about Diabetes Mellitus. **Brazilian Journal in Health Promotion**, v. 24, n. 4, p. 322-331, 2011.

GARG, Neetika et al. YouTube as a source of information on dialysis: a content analysis. **Nephrology**, v. 20, n. 5, p. 315-320, 2015.

GIMENEZ-PEREZ, Gabriel et al. Are YouTube videos useful for patient self-education in type 2 diabetes? **Health Informatics Journal**, v. 26, n. 1, p. 45-55, 2020.

HASSONA, Y. et al. YouTube as a source of information on mouth (oral) cancer. **Oral Diseases**, v. 22, n. 3, p. 202-208, 2016.

HUGHES, Benjamin et al. Junior physician's use of Web 2.0 for information seeking and medical education: a qualitative study. **International journal of Medical Informatics**, v. 78, n. 10, p. 645-655, 2009.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**, 9th edition. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2019.

KANG, Eugene Yu-Chuan et al. Association of statin therapy with prevention of vision-threatening diabetic retinopathy. **JAMA Ophthalmology**, v. 137, n. 4, p. 363-371, 2019.

KASHIM, Rahima Muhammad; NEWTON, Paul; OJO, Omorogieva. Diabetic retinopathy screening: a systematic review on patients' non-attendance. **International journal of environmental research and public health**, v. 15, n. 1, p. 157, 2018.

KUROVSKI, Caroline. Plataforma Youtube, produções independentes e educação: possibilidades para um saber alternativo.

LEE, Ryan; WONG, Tien Y.; SABANAYAGAM, Charumathi. Epidemiology of diabetic retinopathy, diabetic macular edema and related vision loss. **Eye and vision**, v. 2, n. 1, p. 1-25, 2015.

MADATHIL, Kapil Chalil et al. Healthcare information on YouTube: a systematic review. **Health informatics journal**, v. 21, n. 3, p. 173-194, 2015.

MELMED, Shlomo et al. **Williams Textbook of Endocrinology**. 13th Edition ed. Elsevier; 2016.

MOBASSERI, Majid et al. Prevalence and incidence of type 1 diabetes in the world: a systematic review and meta-analysis. **Health Promotion Perspectives**, v. 10, n. 2, p. 98, 2020.

NOMINATO, Gabriela de Araújo et al. Analysis of Brazilian videos about diabetic neuropathy shared on YouTube. 2018 . In VENCIO, Sérgio et al. 21st Brazilian Diabetes Society Congress. **Diabetology and Metabolic Syndrome**, v. 10, p. 177-179, 2018.

PONS-FUSTER, Eduardo et al. YouTube information about diabetes and oral healthcare. **Odontology**, v. 108, n. 1, p. 84-90, 2020.

POWELL, John et al. The characteristics and motivations of online health information seekers: cross-sectional survey and qualitative interview study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 13, n. 1, p. e20, 2011.

SILVEIRA, Victória et al. Atualizações no manejo de retinopatia diabética: revisão de literatura. **Acta Médica: Ligas Acadêmicas**, v. 39, n. 1, p. 293-306, 2018.

SOARES, L. A. et al. Mídia social brasileira na disseminação da (des) informação sobre diabetes *mellitus* gestacional. **Ciências da saúde no Brasil: impasses e desafios**. Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. 489p. São Paulo: Clannad, 2019.

VANCE, Karl; HOWE, William; DELLAVALLE, Robert P. Social internet sites as a source of public health information. **Dermatologic Clinics**, v. 27, n. 2, p. 133-136, 2009.

CAPÍTULO 21

PARTICIPAÇÃO FAMILIAR NO SUPORTE INFORMAL DE IDOSOS COM DOENÇAS CRÔNICAS

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 18/06/2020

Maria Vieira de Lima Saintrain

Universidade de Fortaleza (UNIFOR).
Professora Doutora do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva.
Fortaleza, Ceará, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/4640029618752231>

Ana Karine Lima Moreira

Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestra em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva.
Fortaleza, Ceará, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/7602378309446678>

Janayne de Sousa Oliveira

Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestra em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva.
Fortaleza, Ceará, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/0325883835917356>

Nathalie Barreto Saraiva Vilar

Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestra em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva.
Fortaleza, Ceará, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/9302591160249180>

Davi Oliveira Bizerril

Universidade de Fortaleza (UNIFOR).
Professor Doutor do Curso de Odontologia.
Fortaleza, Ceará, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/5516641709622899>

Caroline Ferreira Martins Lessa

Universidade de Fortaleza (UNIFOR).
Doutoranda em Saúde Coletiva no Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva.
Fortaleza, Ceará, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/5561056753410802>

Caroline Barbosa Lourenço

Universidade de Fortaleza (UNIFOR).
Doutoranda em Saúde Coletiva no Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva.
Fortaleza, Ceará, Brasil. CV: <http://lattes.cnpq.br/9886955951397288>

Walda Viana Brígido de Moura

Universidade Federal do Ceará (UFC).
Professora Doutora do Curso de Odontologia.
Fortaleza, Ceará, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/3000380181468976>

RESUMO: Foi objetivo deste estudo identificar a participação familiar no suporte informal ofertado aos pacientes idosos acometidos por hipertensão e diabetes. Trata-se de um estudo quantitativo, documental, constituída por 400 prontuários resultantes de uma amostra aleatória a partir de pacientes com 60 anos ou mais, usuários do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão do Ceará - CIDH. A média de idade nos participantes foi de 72,39 anos ($DP \pm 7,38$) e prevaleceu o sexo feminino (61,8%); quanto às patologias os idosos foram classificados em: hipertensos 53 (13%), diabéticos 46 (11,7%) e acometidos das duas morbidades 301 (75,3%). O tempo médio de convivência com a(s) doença(s) foi de 15,3 anos. O apoio informal foi oferecido à grande

maioria dos idosos [301(75.3%)], sendo que dentre aqueles que receberam 169 (56,1%) foram ofertados por filhas(os). No cuidar da pessoa idosa o suporte informal familiar mostrou-se fundamental visto que os filhos e os cônjuges se sobressaem ao prestarem este tipo de apoio.

PALAVRAS-CHAVE: Pessoas idosas; hipertensão arterial; diabetes mellitus.

FAMILY PARTICIPATION IN INFORMAL SUPPORT FOR OLDER PEOPLE WITH CHRONIC DISEASES

ABSTRACT: The aim of this study was to identify family participation in informal support offered to elder patients affected by hypertension and diabetes. This is a quantitative, documentary study, conducted with 400 medical records resulting from a random sample from the patients aged 60 years or older, users of the Integrated Center for Diabetes and Hypertension of Ceará - CIDH. The average age of the participants was 72.39 years (SD \pm 7.38) There was a predominance of the female gender (61.8%); as for pathologies, the older people were classified as: hypertensive 53 (13%), diabetic 46 (11.7%) and affected by both morbidities 301 (75.3%). The average time of living with the disease (s) was 15.3 years. Informal support was offered to the vast majority of the elderly [301 (75.3%)], and among those who received 169 (56.1%) were offered by daughters/son. In caring for the elderly, informal family support proved to be fundamental, given that children and spouses excel in providing this type of support.

KEYWORDS: Older people; arterial hypertension; diabetes mellitus.

1 | INTRODUÇÃO

O envelhecimento tem sido um tema cada vez mais explorado, considerando o crescente aumento da população idosa no mundo, principalmente no Brasil. De acordo com as estimativas, projeta-se que nos próximos 40 anos os idosos serão 25,17%, um quarto da população total brasileira (IBGE, 2020).

Esse crescente perfil demográfico demonstra que o aumento da expectativa de vida traz consigo desafios relacionados à questão de saúde e social (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016). O principal impacto negativo dessa transição demográfica tem sido o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que são as principais causas de mortalidade e incapacidade em todo o mundo nos últimos anos (WHO, 2015). No Brasil, as principais DCNT são diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS) (MENDES et al, 2011; MENDES; SOARES, 2014).

Tentando solucionar tal problema de saúde, o Ministério da Saúde com participação de diversas outras instituições relevantes elaborou o “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2011- 2022” (BRASIL, 2011). Entretanto, já mencionava:

O maior desafio na atenção à pessoa idosa é conseguir contribuir para que, apesar das progressivas limitações que possam ocorrer, elas possam

redescobrir possibilidades de viver sua própria vida com a máxima qualidade possível. Essa possibilidade aumenta na medida em que a sociedade considera o contexto familiar e social e consegue reconhecer as potencialidades e o valor das pessoas idosas (BRASIL, 2006b).

Neste sentido, alternativas de ações domiciliares precisam ser desenvolvidas para enfrentar a demanda de cuidados de longo prazo de um número crescente de idosos que poderão ser sustentados por seus familiares.

Diante desta problemática, o estudo teve como objetivo identificar a participação familiar no suporte informal ofertado aos pacientes idosos acometidos por hipertensão e diabetes.

2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, documental, constituída por 400 prontuários resultantes de uma amostra aleatória a partir dos prontuários de pacientes com 60 anos ou mais, usuários do Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão do Ceará - CIDH.

O CIDH é uma instituição de nível secundário e referência para o tratamento e controle da Hipertensão Arterial – HA e do Diabetes Mellitus (DM). Aparece como iniciativa do Estado do Ceará, não se restringindo a ações de efeito terapêutico, mas também de prevenção e produção de conhecimento.

Para a coleta dos dados elaborou-se um instrumento para transcrever os dados secundários obtidos nos prontuários dos referidos pacientes, tais como: identificação do participante (sexo, idade); classificação da(s) patologia(s), tempo de acometimento; e, amparo ou suporte familiar.

Para classificar os pacientes com diagnóstico de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus tomou-se por base o diagnóstico médico contido nos prontuários.

Os dados foram organizados e analisados com auxílio do Programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0.

Para o desenvolvimento da pesquisa, o projeto de pesquisa foi submetido a uma comissão interna no CIDH, um termo de autorização foi assinado pelo diretor, fiel depositário do material arquivado. Posteriormente, foi submetido e aprovado pelo COÉTICA da Universidade de Fortaleza – UNIFOR, sob nº.138/2008. As informações que identifiquem de forma direta ou indiretamente os pacientes não serão divulgados em nenhum momento.

3 | RESULTADOS

Dos pacientes, representados pelos 400 prontuários da amostra, foram identificados: idade entre 60 a 103 anos, média de 72,39 anos ($DP \pm 7,38$), prevaleceu o sexo feminino (61,8%), os homens, na maioria estavam casados (75,8%) em relação às mulheres (56,3%), enquanto a viuvez foi maior para as mulheres do que para os homens (25,5% vs

7,2%). Os pacientes convivem em média 15,3 anos com a(s) patologia(s). Relativo o apoio informal aos idosos, 42,2% são acompanhados pelos filhos(as), 24,2% por cônjuge, 10% por amigos e vizinhos, e 23,5% são desacompanhados.

Quanto às patologias os idosos foram classificados em: hipertensos 53 (13%), diabéticos 46 (11,7%) e portadores das duas morbidades 301 (75,3%). O tempo médio de convivência com a(s) doença(s) foi de 15,3 anos. O apoio informal foi oferecido à grande maioria dos idosos [301(75.3%)], sendo que dentre aqueles que receberam apoio informal 169 (56,1%) foram ofertados por filhas(os).

Pela Tabela 1 verifica-se que o Apoio informal, de acordo a condição de saúde – Hipertensão, Diabetes, Hipertensão e Diabetes, os filhos constituíram o maior percentual, seguido da esposa ou esposo.

Tipo de doença	Apoio informal				Total C/apoio	Total S/apoio	Total Geral
	Filha(o)	Esposa(o)	Nora	Amigo			
Hipertensão	18	16	3	1	38 (73.1%)	14 (26,9%)	52 (100%)
Diabetes	19	9	1	3	32 (68.1%)	15 (31.9%)	47(100%)
Hipertensão e Diabetes	132	72	11	16	231(76.7%)	70 (23,3%)	301(100%)
Total	169	97	15	20	301(75.3%)	99 (32,9%)	400(100%)

Tabela 1. Apoio informal de acordo a condição de saúde – Hipertensão, Diabetes, Hipertensão e Diabetes. Fortaleza-Ceará, 2014.

Fonte: dados da pesquisa.

4 | DISCUSSÃO

O alto percentual de idosos acometidos por hipertensão e diabetes, seja isolado ou concomitantemente, ressalta a necessidade de uma relação familiar que possa lhe garantir apoio para realizar suas atividades da vida diária. Pesquisa realizada por Pimenta et al (2015) com idosos na Atenção Básica de Saúde demonstra que dentre os participantes, 83,1% reportaram ter pelo menos uma doença, 69,9% eram hipertensos e 17,7% diabéticos, o que corrobora com os achados da presente pesquisa.

Houve maior prevalência do sexo feminino em relação ao masculino, na ordem de 61,8% e 38,2%. A importância de se averiguar a maior ou a menor frequência entre os gêneros está vinculada à maior taxa de mortalidade dos homens, assim como pelo fato

de as mulheres normalmente terem maior percepção das doenças, apresentarem maior tendência para o autocuidado e buscarem mais assistência médica do que os homens (ZAITUNE et al., 2006).

Relacionando sexo com o estado civil, identificou-se que tanto para homens como para mulheres, a situação civil que mais prevalece é a casada, ficando a viuvez em segundo lugar e neste caso as mulheres se apresentam em maior número do que os homens. Considerando o apoio informal no cuidar da pessoa idosa pode-se constatar que os filhos são os que mais aparecem como acompanhantes (42,2%). Neste contexto, pesquisa relacionada com o cuidado filial e o relacionamento com o idoso em famílias de diferentes nacionalidades mostra que os brasileiros costumam acolher e cuidar dos pais na velhice (FALLER et a., 2017).

Ressalta-se que os pacientes sem acompanhamento (23,5%), possam ser evidenciados como idosos com envelhecimento ativo, que possuem independência na sua locomoção e nas atividades da vida diária, além de que se encontravam, em grande parte, (53,1%), nas faixas etárias de 60 a 69 anos.

Nesta conjectura, o suporte informal e familiar continua sendo fundamental na atenção à saúde dos idosos. Nesta teoria, pesquisadores demonstram a importância da ampliação de estratégias que tenham o cuidador como sujeito principal, cabendo ao profissional de saúde e às políticas públicas valorizarem a rede de suporte ao idoso dependente, vista que esta rede é importante como base do processo de cuidar com qualidade (MOREIRA E CALDAS, 2007). Neste contexto, Carvalho (2017) verificou que a função da família é oferecer proteção, afeto, intimidade e identidade social à pessoa idosa, e que o vínculo familiar tem consequências positivas na saúde. Cita ainda que este suporte familiar cause o bem-estar que se relaciona diretamente com a longevidade.

O quadro delineado nesta pesquisa levanta também a necessidade do papel do Estado como cuidador formal, vista sua relevância para as ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, bem como nas ações específicas de prevenção, cuidado e Educação em Saúde para idosos portadores de HA e DM.

5 | CONCLUSÃO

No cuidar da pessoa idosa o suporte informal familiar mostrou-se fundamental vista que os filhos e os cônjuges se sobressaem ao prestarem este tipo de apoio. Entretanto, o papel do Estado não deixa de ser relevante na sua função de cuidador formal para as ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, bem como nas ações específicas de prevenção e Educação em Saúde para idosos portadores de HA e DM.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica, n. 15. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão Arterial Sistêmica para o Sistema Único de Saúde**. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília; 2011.

CARVALHO, B. V. **Envelhecimento e Apoio Familiar: Importância no Bem-Estar da Pessoa Idosa**. Psicologado, [S.l.]. (2017). Disponível em <https://psicologado.com.br/psicologia-geral/desenvolvimento-humano/envelhecimento-e-apoio-familiar-importancia-no-bem-estar-da-pessoa-idosa>. Acesso em 16 Jun 2020.

FALLER, J. W.; ZILLY, A.; ALVAREZ, A. M.; MARCON, S. S. **Filial care and the relationship with the elderly in families of different nationalities**. Revista Brasileira de Enfermagem [Internet] v. 70, n. 1, p. 18-25, 2017. DOI: doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0050

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> Acesso em: 15.06.2020.

MENDES, G. S; SOARES, G. **Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em idosos no Brasil entre 2006 e 2010**. Revista Brasileira de Medicina da Família e Comunidade. v.9, n. 32, p.v273- 278, Jul/Set. 2014.

MENDES, T. A. B et al. **Diabetes mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil**. Cadernos de Saúde Pública. v. 27, N.6, p.1233 - 1243, jun, 2011.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. **Populationaging in Brazil: current and future social challenges and consequences** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia v. 19, n. 3, p. 507-519, June, 2016. doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140

MOREIRA, M. D.; CALDAS, C. P. **A importância do cuidador no contexto da saúde do idoso**. Escola. Anna Nery - Revista de Enfermagem, v. 11, n. 3, p. 520-525, 2007.

PIMENTA, F. B. PINHO, L, SILVEIRA, M. F, BOTELHO A. C. C. **Factors associated with chronic diseases among the elderly receiving treatment under the Family Health Strategy**. Ciência & Saúde Coletiva, v 20, n.8, p. 2489-2498, 2015. DOI: 10.1590/1413-81232015208.11742014

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Noncommunicable diseases prematurely take 16 million lives annually**, WHO urges more action (2015). Disponível em: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/noncommunicable-diseases/en/>. Acesso em: 15 jun. 2020.

ZAITUNE, M. P. A. et al. **Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil**. Cadernos de Saúde Pública, v. 22, n. 2, p. 285-295, 2006b.

PERCEPÇÕES DE GESTANTES SOBRE OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PRÉ-NATAL DE RISCO HABITUAL

Data de aceite: 01/09/2020

Érika Eberline Pacheco dos Santos

Universidade Federal de Santa Maria,
Programa de Pós-graduação em Enfermagem
Santa Maria – Rio Grande do Sul
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2130-4228>

Raquel Werner

Universidade do Oeste de Santa Catarina,
Curso de Graduação em Enfermagem
São Miguel do Oeste – Santa Catarina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5347-3977>

Diana Fátima de Brazil

Universidade do Oeste de Santa Catarina,
Curso de Graduação em Enfermagem
São Miguel do Oeste – Santa Catarina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8673-2629>

Aline Cammarano Ribeiro

Universidade Federal de Santa Maria,
Departamento de Enfermagem
Santa Maria – Rio Grande do Sul
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3575-2555>

Graciela Dutra Senhem

Universidade Federal de Santa Maria,
Departamento de Enfermagem
Santa Maria – Rio Grande do Sul
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4536-824X>

RESUMO: A percepção das gestantes em relação aos cuidados de enfermagem prestados na assistência do pré-natal de risco habitual torna-se importante para a obtenção de um

cuidado individualizado e efetivo. Tem-se como objetivo conhecer as percepções de gestantes sobre os cuidados de enfermagem prestados no pré-natal de risco habitual. Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória, de abordagem qualitativa. Participaram do estudo 12 gestantes pertencentes à área de abrangência da Estratégia de Saúde da Família de um município do extremo oeste do estado de Santa Catarina. A coleta de dados ocorreu nos meses de junho a agosto de 2017, por meio de entrevistas semiestruturadas. A pesquisa atendeu a Resolução nº 466/12. Após a análise de conteúdo dos dados, emergiram dois temas, sendo eles: Conhecimentos e necessidades das gestantes durante o pré-natal de risco habitual, no qual as gestantes têm o conhecimento das vantagens e da importância do acompanhamento pré-natal para a saúde delas e do bebê; e Orientações e cuidados realizados pelos enfermeiros das Estratégias de Saúde da Família, em que as gestantes perceberam o apoio prestado pelos enfermeiros presente nos momentos difíceis e que os cuidados realizados por eles são mais voltados para os procedimentos técnicos. Dessa forma os enfermeiros precisam conhecer o que as gestantes estão sentindo e necessitam com a finalidade de criar estratégias para a realização de um pré-natal de qualidade.

PALAVRAS - CHAVE: Cuidado Pré-Natal. Gestantes. Enfermagem. Percepção. Pesquisa Qualitativa.

PERCEPTIONS OF PREGNANT WOMEN ABOUT NURSING CARE IN PRENATAL USUAL HUMAN RISKS

ABSTRACT: The perception of pregnant women in relation to the nursing care provided in prenatal care at usual risk becomes important for obtaining individualized and effective care. The objective is to know the perceptions of pregnant women about the nursing care provided in usual risk prenatal care. It is an exploratory descriptive research, with a qualitative approach. Twelve pregnant women belonging to the area covered by Family Health Strategy of the city in extreme west of Santa Catarina participated in this study. Data collection was taken from June to August 2017, through semi-structured interviews. The survey complied with Resolution No. 466/12. After analyzing data's content, two themes emerged, namely: Knowledge and needs of pregnant women during usual risk prenatal care, in which pregnant women are aware of the advantages and importance of prenatal care for their health and the baby; and Guidelines and care provided by nurses in Family Health Strategies, in which pregnant women perceived the support provided by nurses present in difficult times and that the care provided by them is more focused on technical procedures. In this way, nurses need to know what pregnant women are feeling and need in order to create strategies for the realization of quality prenatal care.

KEYWORDS: Prenatal Care. Pregnant Women. Nursing. Perception. Qualitative Research.

1 | INTRODUÇÃO

O pré-natal se caracteriza por ações realizadas durante a gestação, visando proporcionar atendimento apropriado à mulher e ao feto. Tem por objetivo impedir mortes evitáveis, gerar segurança, bem-estar e preparar a mulher para o parto, puerpério e amamentação. Além disso, possibilita identificar possíveis situações de riscos que podem ser prevenidas ainda neste período (SENHEM et al., 2020).

Um cuidado adequado durante o pré-natal reduz a mortalidade materna, além de contribuir para a saúde da mãe e do recém-nascido (KABIRA et al., 2020). Para tanto, não se pode limitar a práticas tecnicistas, sendo imprescindível valorizar o contexto sociocultural e econômico da gestante, sua condição física e emocional na direção de promover uma escuta e aproximação com a mesma, em que possa ser a protagonista do seu cuidado (ALVES et al., 2015; AFONSO et al., 2015).

Conforme a Nota Técnica 01/2017 da Atenção ao Pré-natal na Atenção Básica, deve-se atentar para os fatores de risco que necessitam ser assistidos pelo pré-natal de risco habitual, como fatores relacionados às características individuais, às condições sociodemográficas desfavoráveis e à história reprodutiva anterior e fatores relacionados à gravidez atual (RIO GRANDE DO SUL, 2017).

O cuidado de enfermagem no pré-natal deve ir além de práticas técnicas, nele deve ser trabalhada a humanização e a atenção integral às gestantes. Assim, a escuta é um recurso para conhecer quais são as dificuldades que cada mulher pode estar sentindo, e, a partir disso, fornecer as orientações e os cuidados cabíveis (SILVA et al., 2019).

Esse cuidado deve ser humanizado desde o momento em que a gestante ingressa no serviço de saúde, permitindo que ela fale de suas queixas, inquietações, dúvidas, aflições, temores e ansiedades (AFONSO et al., 2015). É necessária a construção de estratégias para melhorar o vínculo entre a gestante e o enfermeiro, reforçando as ações de educação em saúde e, conseqüentemente, a adesão das gestantes aos cuidados orientados nas consultas de pré-natal (DIAS et al., 2018). No entanto, observa-se cuidados baseados na transmissão de informações, na qual a gestante é posta em uma posição pacífica que lhe impede de explorar seus conhecimentos e vivências anteriores (QUEIROZ et al., 2017).

Frente ao exposto, os cuidados de enfermagem durante o pré-natal de risco habitual deveriam ser de melhor qualidade, tendo em vista que cada gestante é única e necessita de cuidados diferenciados, considerando suas subjetividades. Dessa forma, tem-se como **questão norteadora**: qual a percepção de gestantes sobre os cuidados de enfermagem prestados no pré-natal de risco habitual? Em consequência, tem-se como **objetivo desse estudo**: Conhecer as percepções de gestantes sobre os cuidados de enfermagem prestados no pré-natal de risco habitual.

2 | MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva, exploratória e de abordagem qualitativa. A pesquisa foi realizada em Estratégias Saúde da Família (ESF) localizadas em uma cidade do Extremo Oeste de Santa Catarina.

As participantes da pesquisa foram gestantes que realizaram a consulta do pré-natal nas ESF do município. Foram incluídas: mulheres que estavam no 3º trimestre de gestação, maiores de 18 anos, que eram adscritas em uma das ESF do município. Foram excluídas as gestantes que realizavam o pré-natal em serviços privados de saúde; ou que não realizaram nenhuma consulta de pré-natal até o 3º trimestre de gestação.

O número de gestantes incluídas no estudo obedeceu ao critério de saturação temática, a qual interrompeu-se a inclusão de novos participantes quando os dados obtidos passaram a apresentar redundância e repetição, não sendo considerado necessário continuar na coleta (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008)

A coleta de dados foi realizada entre os meses de junho a agosto de 2017, por meio da aplicação de um roteiro de entrevista semiestruturado, previamente elaborado com dados sociodemográficos e questões relacionadas à percepção das gestantes sobre o cuidado de enfermagem durante o pré-natal na ESF.

Primeiramente, foi realizada uma conversa com os enfermeiros das ESF para identificar as possíveis gestantes participantes da pesquisa, as quais se enquadravam nos critérios de inclusão. Posteriormente, foram feitas consultas a alguns prontuários, obedecendo ao Termo de Compromisso para a Utilização de Dados de Arquivo. Após esta etapa, foi gerada uma lista das possíveis participantes da pesquisa, contemplando os

critérios de inclusão e exclusão.

O convite para as gestantes foi realizado por meio de contato telefônico, sendo que neste momento era explicado a elas os objetivos da pesquisa e realizado o convite para a participação da mesma. Em caso de aceite, era agendada uma data e horário para a entrevista. As entrevistas foram realizadas nas dependências da ESF de origem da gestante, em uma sala que garantiu a privacidade e sigilo das informações, ou, na residência das mesmas, conforme a sua preferência.

As entrevistas foram realizadas individualmente, gravadas em áudio e, depois, transcritas na íntegra. Antes do seu início, as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a fim de manter o anonimato. As entrevistas foram codificadas pela palavra “Gestante”, seguida de um número arábico conforme a ordem das entrevistas.

Os dados da pesquisa foram analisados em conformidade com a análise de conteúdo de Bardin (BARDIN, 2010), a qual propõe três fases, sendo elas pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados obtidos e interpretação.

O projeto respeitou os preceitos éticos da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), com aprovação sob o número de parecer nº2094227 e CAAE: 68127917.1.0000.5367.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistadas doze gestantes, com idade que variou entre 19 e 39 anos, sendo que três delas eram primigestas. Quanto ao grau de escolaridade, cinco não completaram o ensino fundamental, duas não completaram o ensino médio, três estavam cursando o ensino superior e duas eram graduadas. A maioria das gestantes era casada ou em união estável, exercendo atividades domésticas.

Em seguida à análise dos dados, emergiram os seguintes temas: Conhecimentos e necessidades das gestantes durante o pré-natal de risco habitual; Orientações e cuidados realizados pelos enfermeiros das Estratégias de Saúde da Família.

Conhecimentos e necessidades das gestantes durante o pré-natal de risco habitual

As gestantes compreendem a importância do pré-natal, pois é o momento em que conseguem saber sobre o crescimento e desenvolvimento do bebê. Também, favorece cuidar do seu corpo, detectar doenças precocemente e preveni-las. Relatam que o pré-natal possibilitou tirarem dúvidas e amenizarem seus medos, proporcionando mais tranquilidade durante a gestação e para o momento do parto.

O pré-natal é todo o acompanhamento que tem que ter para ti saber se o nenê está bem, não tem algum risco. Na verdade, tu tens que fazer porque é o pré-natal que vai dizer como que está tua gestação e se o nenê está bem.

(Gestante 01).

[...] no momento que eu engravidei eu já sabia que eu deveria começar a ter um cuidado com a minha saúde e a saúde do meu filho, um olhar mais atento, e é através do pré-natal que eu vou ter esse olhar [...]. O pré-natal eu diria que é o ponto inicial, das gestantes porque as dúvidas, os medos as angústias elas são tiradas neste período, e eu acho que não tem como não fazer o pré-natal [...]. (Gestante 03).

[...] O pré-natal é uma das coisas mais importantes na nossa gestação é aonde a gente tem as orientações, acompanha se o bebê está bem [...]. Também, devemos nos cuidar para não aumentar muito o peso, a diabetes porque isso acaba afetando o bebezinho, [...]. (Gestante 06).

[...] saber sobre o desenvolvimento da criança, só assim a gente sabe se está se desenvolvendo bem saber se a gente está bem porque pode acontecer alguma coisa com ele [o bebê], nascer com alguma doença. (Gestante 09).

A gravidez é um acontecimento significativo na vida das mulheres sendo rodeada de valores e alterações, sentida de formas distintas por cada uma. É caracterizada como um momento de mudanças físicas e emocionais. Desse modo, o pré-natal é importante para as gestantes sanarem dúvidas referentes aos cuidados prestados com o recém-nascido e com elas mesmas. Essas atividades ajudam na promoção e na prevenção de doenças evitáveis (SOUSA et al., 2017).

A atenção materno-infantil é considerada prioritária, principalmente, nos cuidados durante a gestação que envolve o pré-natal, o parto e o puerpério, a fim de que os riscos durante esses momentos sejam menores. Nesse sentido, a consulta de enfermagem é importante, pois garante a melhora na qualidade do pré-natal, com ações preventivas por meio de diálogos e promoção de saúde das gestantes (SHIMIZU et al., 2009).

Para a mulher, o pré-natal é uma etapa muito importante, e, por isso, o enfermeiro deve buscar conhecer suas vivências e dúvidas, ouvi-las e orientá-las de forma diferenciada e subjetiva. A gestação pode ser vista como um processo fisiológico da mulher, no entanto, em cada mulher ela ocorre de uma forma diferente. Quando a mulher engravida além do seu corpo se modificar, ocorrem também mudanças em seu contexto familiar e emocional, os quais envolvem valores, saberes, crenças e práticas de cuidados (ALVES et al., 2015).

As gestantes relatam que sentem muita necessidade de dialogar com os enfermeiros, mencionam que não recebem um cuidado diferenciado, sendo tratadas como qualquer paciente da ESF. Percebem ainda, que esses profissionais não dispensam a devida importância a elas nesse período singular de suas vidas e que sentem a necessidade de grupos de gestantes, mas sinalizam que os enfermeiros não tem tempo para isso.

[...] a enfermeira poderia estar mais presente com as gestantes, estar chamando a gente para uma palestra. (Gestante 03).

[...] diálogo é preciso e é bem necessário [...] é um atendimento como outro qualquer sabe é isso que eu sinto. [...] deixa ainda um pouquinho a desejar, [...] falta de orientação. (Gestante 04).

[...] Não tenho a informação de que a gente tem um grupo de gestantes. [...] teria que ter uma conversa maior, melhor, uma importância maior com a gente (Gestante 06).

[...] a gente não tem grupo [de gestante] que seria bacana [...], ela [a enfermeira] não está conseguindo tempo para repassar informações (Gestante 10).

A comunicação deve ser priorizada durante todo o período de assistência pré-natal, de forma que a troca de informações e experiências configure a melhor maneira de possibilitar a compreensão de todos os processos da gestação (SOUZA et al., 2019). No entanto, a dificuldade na comunicação entre as gestantes e outros profissionais de saúde faz com que as informações sejam repassadas de forma mecanizada, não sendo realizados *feedbacks* e acompanhamentos para sanar dúvidas (MOTA; ARAUJO, 2015).

Para que os enfermeiros desenvolvam uma relação efetiva com as gestantes, é essencial terem um diálogo sensível, adaptarem-se às necessidades de cada gestante, considerando que as crenças e os valores interferem na linguagem e na forma que as informações deverão ser abordadas (SIMÃO et al., 2019). Essa relação possibilita que os enfermeiros forneçam orientações e prestem apoio às necessidades de cada gestante.

Orientações e cuidados realizados pelos enfermeiros das Estratégias Saúde da Família

Embora, às vezes, as gestantes sintam-se poucas valorizadas nesse momento de suas vidas, relataram que os enfermeiros prestam apoio a elas, sendo eles as pessoas a quem recorrem quando necessitam, em momentos em que estão nervosas e quando sentem medo por vivências passadas. Tal apoio transmite confiança, fazendo com que elas se sintam mais à vontade para sanar dúvidas.

[...] se o médico não está, ela [a enfermeira] é a primeira pessoa para quem tu vai recorrer, geralmente, é sempre assim ou passa pelo enfermeiro, depois vai para o médico [...]. (Gestante01).

[...] ela disse [a enfermeira] “respira fundo que passa o nervoso”, então tu já se sente mais à vontade quando tu escutas uma enfermeira falar isso. (Gestante 02).

[...] ela [a enfermeira] sempre me acalmou como ela falou “uma gravidez não é igual à outra”, então isso me passou uma confiança muito grande, como para tirar dúvida [...]. (Gestante 07).

Muito bom [o atendimento da enfermeira], porque apesar da gente ter o médico para cuidar dá gente elas cuidam ainda mais, porque elas estão sempre orientando, conversando, explicando. A gente tem alguma dúvida pergunta para elas e elas sabem te responder e sempre estão te orientando e te ajudando para que tudo ocorra bem. (Gestante 09).

É no pré-natal que a mulher precisa receber, além de outros cuidados, o apoio necessário para levar adiante uma gravidez saudável. Durante a assistência pré-natal, o enfermeiro deve ouvir a gestante e transmitir apoio e confiança a ela. Deve dedicar-se a ela e estar disposto a compreendê-la, estabelecendo uma relação de confiança, ajudando-a a conduzir a maternidade com empoderamento (NASCIMENTO et al., 2019).

O acolhimento possibilita a viabilização do apoio que as gestantes necessitam. A capacidade de escutar solicitações e assumir a postura acolhedora facilita que a gestante expresse seus sentimentos, medos e angustias, prestando uma atenção especial e a continuidade da assistência. Esse processo ajuda as gestantes a compreenderem o momento que estão vivendo e se sentirem mais à vontade para vivenciar a gestação, o parto e o puerpério com maior autonomia (ROCHA et al., 2017).

Um bom acolhimento contribui para que a gestante mantenha vínculo com os serviços de saúde e os profissionais durante todo o período gestacional, reduzindo consideravelmente os riscos de intercorrência (SILVA et al., 2014). Diante disso, a assistência gestacional, quando interligada por diálogo e respeito entre o enfermeiro e gestantes, representa o primeiro passo para o pré-natal humanizado (TOMASCHEWSKI-BARLEM et al., 2016).

Assim, as orientações realizadas pelos enfermeiros, segundo as gestantes deste estudo, referem-se à alimentação para evitar o ganho de peso e cuidados com o bebê no puerpério. Orientam também sobre testes feitos no bebê nas primeiras horas de vida, exames e consultas que devem ser realizadas.

[...] eu não sabia que agora estava disponível o teste do coraçãozinho, do olhinho, isso desde o começo ela [a enfermeira] já deixou claro, [...]. (Gestante 07).

Ela [a enfermeira] fala para a gente cuidar da alimentação e do peso [...] orientam para a gente se cuidar, como a gente deve cuidar o bebê [...]. (Gestante 09).

[...] [a enfermeira] [...] me explicou várias coisas a respeito do banho, da amamentação, alimentação [...] a respeito dos remédios e das vacinas que depois tem que ser tomadas [...]. (Gestante 11).

Logo que nascer cuidar com o umbiguinho, fazer todas as consultas e vacinas certinhas para ficar tudo bem com ele [o bebê] [...]. (Gestante 12).

As orientações durante o pré-natal de risco habitual são fundamentais para auxiliar as gestantes em muitas situações que podem ocorrer durante esse momento. Sendo assim, a consulta de enfermagem no pré-natal é uma possibilidade para melhorar a qualidade das orientações às gestantes, contribuindo significativamente para ampliar o vínculo com estas (TRAJANO; CERETTA; SORATTO, 2018).

Ao sentirem que o enfermeiro é atencioso e interessado, as gestantes passam a depositar segurança e confiança nesse profissional, isso favorece o seguimento do acompanhamento pré-natal e o seguimento das orientações ofertadas. Dessa forma, se pode afirmar que a qualidade das orientações e o interesse do enfermeiro são fatores de proteção para adesão às consultas (GOMES et al., 2019).

As gestantes também relatam que os cuidados prestados pelos enfermeiros, incluem: verificar a pressão arterial, pesar e medir a altura uterina, marcar exames e encaminhamentos prescritos pelo médico. Além disso, realizam o agendamento de consultas e registram dados importantes no prontuário.

[...] no momento que eu vou à consulta ela me pesa e verifica a pressão, e eu entro com o médico [...] (Gestante 01).

[...] verificam a pressão medem a barriga essas coisas [...] depois elas encaminham para médica [...]. (Gestante 04).

[...] Só a pressão e o peso que é a ficha que elas fazem [a enfermeira] [...]. (Gestante 06).

[...] Elas [a enfermeira e a técnica de enfermagem] acompanham a pressão e o peso da gente, sempre estão ajudando [...]. (Gestante 09).

A gestação é representada como fenômeno complexo e singular, que envolve diversas mudanças, biológicas, psicológicas, sociais e culturais. Isso demonstra que os cuidados no pré-natal devem ultrapassar a dimensão biológica, a qual enfatiza somente os procedimentos técnicos (OLIVEIRA et al., 2017).

Para que ocorra um pré-natal de qualidade, a equipe de enfermagem deve estar apta a realizar uma assistência humanizada, executando e prescrevendo cuidados e ofertando orientações de qualidade durante o atendimento. O enfermeiro necessita desenvolver assistência integral, com procedimentos técnicos de qualidade e abrangendo ações educativas embasadas em conhecimento, assegurando uma gestação sem intercorrências ou agravos, e com menos desconfortos (ROCHA; ANDRADE, 2017).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste estudo possibilitou descrever como as gestantes percebem o cuidado prestado pelo enfermeiro durante o pré-natal de risco habitual. Dessa maneira,

elas percebem a importância do pré-natal e referem muita necessidade de dialogar com os enfermeiros. Porém, ainda sentem uma necessidade de maior atenção e realização de grupos de gestantes.

Relatam que os enfermeiros prestam apoio e cuidados à elas, sendo um dos primeiros profissionais a quem recorrem quando necessitam. Tal apoio transmite confiança, fazendo com que se sintam mais à vontade para sanar dúvidas.

O enfermeiro necessita compreender os sentimentos das gestantes e criar estratégias para a realização de um pré-natal de qualidade que considere elas e suas famílias. Realizar o acompanhamento delas por meio das consultas de enfermagem e grupos de educação em saúde podem se constituir algumas das estratégias importantes a serem realizadas a fim de prestar um cuidado individualizado e dar voz a estas mulheres.

REFERÊNCIAS

AFONSO, J. A.; AFONSO, K. K. A.; KIMBERLY, M. J. Percepção das gestantes frente ao pré-natal prestado pelo enfermeiro. **Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde**, v. 2, n.1, p. 22-26, 2015.

ALVES, C. N. et al., Cuidado pré-natal e cultura: uma interface na atuação da enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v 19, n. 2, p., 265-271, 2015.

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. **Edição Revista e Atualizada 70**.2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, 2012.

DIAS, E. G. et al. **Ações do enfermeiro no pré-natal e a importância atribuída pelas gestantes**. Revista SUSTINERE, v. 6, n. 1, p. 52-62, 2018.

FONTANELLA, Bruno JB.; RICAS, Janete.; TURATO, Egberto R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 1, 2008.

GOMES, C. B. A. et al. **Consulta de enfermagem no pré-natal: narrativas de gestantes e enfermeiras**. Texto contexto – enfermagem, v. 28, e20170544, 2019.

KABIRA, Ruhul.; GHOSHA, Susmita.; MAMUNA, Abdullah Al.; ISLAMB, Homayra.; GHANIC, Ruhina B A. Factors associated with antenatal and health facility delivery care in selected areas of Subornochor upazila, Noakhali, Bangladesh. **Clinical Epidemiology and Global Health**, v. 8, p. 983–988, 2020.

MOTA, F. R. L.; ARAUJO, N. C. Necessidades informacionais das gestantes atendidas em unidades básicas de saúde do bairro Benedito Bentes – Maceió/AL. **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, v. 16, 2015.

NASCIMENTO, A.M.R.; SILVA, P.M.da; NASCIMENTO, M.A.; SOUZA, G.; CALSAVARA, R.A.; SANTOS, A.A.dos. **Atuação do enfermeiro da estratégia saúde da família no incentivo ao aleitamento materno durante o período pré-natal**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 21, p. e667, 2019.

QUEIROZ, Maria V O.; MENEZES, Giselle M D.; SILVA, Thaís J P.; BRASIL, EYSLER G M.; SILVA, RAIMUNDA M. Grupo de gestantes adolescentes: contribuições para o cuidado no pré-natal. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, n. (spe), e2016-0029, p.1-07, 2017.

RIO GRANDE DO SUL. Nota técnica 01/2017 - **Atenção ao pré-natal na atenção básica**. Departamento de ações em saúde coordenação estadual da atenção básica seção da saúde da mulher, 2017.

ROCHA, A. C.; ANDRADE, G. S. Atenção da equipe de enfermagem durante o pré-natal: percepção das gestantes atendidas na rede básica de Itapuranga – go em diferentes contextos sociais. **Revista Enfermagem Contemporânea**. 2017 Abril;6(1):30-41..

SENHEM, Graciela D.; SALDANHA, Laísa S.; ARBOIT, Jaqueline.; RIBEIRO, Aline C.; PAULA, Francielle M. Consulta de pré-natal na atenção primária à saúde: fragilidades e potencialidades da intervenção de enfermeiros brasileiros. **Revista de Enfermagem Referência**, v. n. 1, p.1-08, 2020.

SHIMIZUI, H. E; LIMA, M. G. As dimensões do cuidado pré-natal na consulta de enfermagem. **Rev Bras Enferm**, Brasília 2009 maio-jun; 62(3): 387-92.

SILVA, A. A.; JARDIM, M. J. A.; RIOS, C.T.F.; FONSECA, Lena M B.; COIMBRA, Liberata C. Pré-natal da gestante de risco habitual: potencialidades e fragilidades. **Rev. enferm. UFSM**, v. 9, n. e15, p. 1-20, 2019.

SIMÃO, A. M. S. et al. **Gestão do cuidado de enfermagem pré-natal num Centro de Saúde de Angola**. *Rev Bras Enferm* [Internet], v. 72, supl. 1, p. 129-136, 2019.

SOUSA, V. P. S. de; NUNES, R. S.; SILVA, D. M. L.; VIANA, E. S. R. **Percepção das participantes de um curso para gestantes sobre a abordagem multidisciplinar em saúde**. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, v. 7, n. 1, p. 79-86, 2017.

SOUZA, A. Q. de; MARCHIORI, M. R. C. T.; CABRAL, F. B.; DIAZ, C. M.; SANTOS, N. O. dos; PIZOLOTTO, A. L. Z. **A assistência no pré-natal no contexto da estratégia de saúde da família sob o olhar do enfermeiro**. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 27, p. e733, 2019.

TRAJANO, R. C. G.; CERETTA, L. B.; SORATTO, M. T. **Consulta de enfermagem no pré-natal de baixo risco na estratégia saúde da família**. *RIES*, v.7, n. 2, p. 223-235, 2018.

ROCHA, A.C.; ANDRADE, G. S. **Atenção da equipe de enfermagem durante o pré-natal: Percepção das gestantes atendidas na rede básica de Itapuranga – go em diferentes contextos sociais**. *Revista Enfermagem Contemporânea*, v. 6, n. 1, p. 30-41, 2017.

TOMASCHEWSKI-BARLEM, J.G. et al. **Promovendo a autoestima na gestação: foco no acolhimento**. *Enfermagem em Foco*, v. 7, n. 2, 2016

OLIVEIRA, A. C. de. et al. **As proporções do cuidado pré-natal na consulta de enfermagem**. *Rev. UNINGÁ*, v. 54, n. 1, p. 176-184, 2017.

CAPÍTULO 23

PERFIL DOS USUÁRIOS DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS DE UM CENTRO TERAPÊUTICO DE ARAGUARI-MG

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 31/05/2020

Pollyana Ferreira Ferro

Graduada em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos Araguari – MG
<http://lattes.cnpq.br/8731329914529360>

Maria Paula Roncaglia Pelegrini

Graduada em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos Araguari – MG
<http://lattes.cnpq.br/6700654756434692>

Mariana Castanheira Silva

Graduada em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos Araguari – MG
<http://lattes.cnpq.br/4911920493351562>

Mariana Vilela Alves

Graduada em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos Araguari – MG
<http://lattes.cnpq.br/9111902991331690>

Mileid Corrêa de Sousa Blanco

Graduada em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos Araguari – MG
<http://lattes.cnpq.br/7857725368998811>

Natália Nogueira Lança

Graduada em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos Araguari – MG
<http://lattes.cnpq.br/3616532391700918>

Nauale Monique Lima

Graduada em Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos Araguari – MG
<http://lattes.cnpq.br/8502072273898102>

RESUMO: Dependência química é um problema grave de saúde pública. Considerando isso, realizou-se pesquisa exploratória descritiva do tipo documental e com abordagem quantitativa em um Centro Terapêutico em Araguari-MG. Com os achados do estudo concluiu-se associação entre uso de substâncias psicoativas e baixa escolaridade, o que é consenso em várias pesquisas de âmbito nacional.

PALAVRAS-CHAVE: Dependência química. Centro de reabilitação. Usuários de drogas.

PROFILE OF USERS OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES OF A THERAPEUTIC CENTER IN ARAGUARI-MG

ABSTRACT: Chemical dependency is a serious public health problem. Considering this, exploratory descriptive research of documentary type was carried out with a quantitative approach in a Therapeutic Center in Araguari-MG. With the study findings, it was concluded association between psychoactive substance use and low education, which is a consensus in several national surveys.

KEYWORDS: Chemical dependency. Rehab Center. Drug users.

INTRODUÇÃO

A OMS estima que 76,3 milhões de pessoas do mundo sejam dependentes de álcool e 15,3 milhões apresentem transtornos mentais e comportamentais em decorrência do uso de outras drogas. No que se refere ao Brasil, esse quadro se equivale. De acordo com o II Levantamento Domiciliar Sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas, 12,3% dos brasileiros são compulsivos por ingerir bebida alcoólica e, 2,1%, incluindo ambos os sexos e todas as faixas etárias, são dependentes de outras drogas (CAPISTRANO et. al., 2013).

A dependência química constitui um problema grave de saúde pública, por ser responsável por uma série de prejuízos socioeconômicos, ocupacionais, psicológicos e físicos aos seus usuários. (LACERDA et. al., 2015).

OBJETIVO

Traçar o perfil sociodemográfico dos dependentes de substâncias psicoativas, que encontram-se em tratamento em um Centro Terapêutico de Araguari-MG.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva do tipo documental e com abordagem quantitativa em Centro Terapêutico em Araguari, Minas Gerais.

O instrumento utilizado para a coleta de dados constitui-se de ficha de cadastro estruturada com dados sociodemográficos dos usuários atendidos com dependência química na instituição citada; e um questionário com questões específicas voltadas para o histórico de dependência química.

Para o levantamento e análise dos dados, utilizou-se indicadores do perfil de dependência dos referidos residentes, tais como: idade, nível de escolaridade, droga de predileção e número de internações. Resguardando-se o anonimato de todos dos participantes.

A população do estudo foi constituída por doze residentes (n=12) do sexo masculino, internados no Centro Terapêutico, voltado para o tratamento e reabilitação de dependentes químicos. A coleta de dados realizou-se no período de 12 de abril a 17 de maio de 2016.

RESULTADOS

A idade dos usuários de substâncias psicoativas, assistidos no Centro Terapêutico investigado, varia de 20 a 58 anos, sendo a média de idade estimada em 32 anos. Em relação à idade em que foi iniciado o consumo de substâncias psicoativas pelos pacientes, observou-se uma variação entre as idades de 10 a 24 anos, sendo a média de idade estimada em 9,5 anos.

A escolaridade foi investigada e observouse que dos 12 dependentes, 6 (50%)

possuem ensino fundamental incompleto e 4 (33%) ensino fundamental completo, sendo que 2 (17%) não foram informados.

Referente à dependência química, 6 (50%) usuários são dependentes apenas de álcool, enquanto que 3 (25%) são dependentes de álcool e outras drogas, 2 (17%) são dependentes apenas de crack e 1 (8%) apenas de cocaína.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Várias são as pesquisas que apresentam concordância com o achado relacionado ao baixo grau de instrução educacional encontrado entre os usuários investigados. A associação entre uso de substâncias psicoativas e baixa escolaridade é consenso nas pesquisas (ALMEIDA, 2014). Isso porque as drogas ocasionam prejuízos cognitivos de percepções, memória e pensamentos, resultando em déficit de aprendizagem, de rendimento e no conseqüente abandono escolar (PECHANSKY; SZOBOT; SCIVOLETTO, 2004).

Os residentes investigados tiveram maior incidência de problemas decorrentes do uso e abuso de álcool. Estes dados estão de acordo com os do CEBRID - Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, que demonstram que o maior índice de dependência é mesmo a do álcool, com exceção apenas para o tabaco (RIBEIRO, 2012).

REFERÊNCIAS

CAPISTRANO, Fernanda Carolina et al. Perfil sociodemográfico e clínico de dependentes químicos em tratamento: análise de prontuários. **Escola Anna Nery**, v. 17, n. 2, p. 234-241, 2013.

DE ALMEIDA, Rosilene Alves et al. Perfil dos usuários de substâncias psicoativas de João Pessoa. **REVISTA DO CENTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS DE SAÚDE VOLUME 38, NÚMERO 102**, v. 38, n. 102, p. 526-538, 2014.

LACERDA, Bruno Moura et al. **Perfil de usuários de drogas em Centros terapêuticos do Estado do Rio Grande do Norte.**

RIBEIRO12, Itajaciara Ferreira et al. PERFIL DOS USUÁRIOS COM DEPENDÊNCIA QUÍMICA ATENDIDOS EM INSTITUIÇÕES ESPECIALIZADAS NA PARAÍBA. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, p. 47.

RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO ERÉTIL COM O PROCESSO DO ENVELHECIMENTO

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 18/06/2020

Diego Santana Cação

Universidade Cidade de São Paulo

São Paulo – São Paulo

<http://lattes.cnpq.br/6727098038445506>

**Márcia Regina Silvério Santana Barbosa
Mendes**

Professora Adjunta do Colegiado de
Enfermagem da Universidade Estadual do
Oeste do Paraná – Cascavel – PR
<http://lattes.cnpq.br/8467802935884529>

Leda Aparecida Vaneli Nabuco de Gouvêa

Docente do Curso de Enfermagem
UNIOESTE/Cascavel-PR
<http://lattes.cnpq.br/7958215572477731>

Gicelle Galvan Machineski

Docente do Curso de Enfermagem
UNIOESTE/Cascavel-PR
<http://lattes.cnpq.br/7267047092491530>

Rita de Cássia Domansky

Docente do Curso de Enfermagem
UEL/Londrina-PR
PUC/Curitiba-PR
<http://lattes.cnpq.br/3732703576349285>

Gabriela Caroline Paludo

UNIOESTE/Cascavel-PR
<http://lattes.cnpq.br/2638856024891619>

Pamela Regina dos Santos

UNIOESTE/Cascavel-PR
<http://lattes.cnpq.br/1518118987355226>

Iago Augusto Santana Mendes

Universidade Cidade de São Paulo
São Paulo – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/7908771290964649>

RESUMO: Disfunção Erétil (DE) é a não manutenção rígida da ereção, insuficiente para ocorrer o ato sexual. Decorre de etiologias psicogênicas, orgânicas e até secundárias ao uso de medicamentos ansiolíticos e antidepressivos. Compartilha fatores de risco comuns com doenças cardiovasculares, como sedentarismo, diabetes, hipertensão, obesidade, tabagismo, hipercolesterolemia e síndrome metabólica. Reduz-se o risco de DE modificando esses fatores de risco e adotando hábitos saudáveis para melhorar a qualidade de vida (QV), pois a função sexual também é fator de melhor QV. Objetivou-se identificar na revisão integrativa associações estabelecidas entre DE e processo do envelhecimento. O referencial teórico trouxe informações relacionadas à faixa etária mais acometida, associadas ao processo do envelhecimento, fisiopatologia, fatores de risco, tratamento e manejo da equipe com pacientes com DE. Após a coleta de dados, no primeiro semestre de 2018, restaram selecionados dois artigos ao serem utilizados os descritores “idoso” e “sexualidade”, assim como a palavra-chave “disfunção erétil” nas bases de dados SciELO, LILACS e BDEFN. Os artigos incluídos, originais, trabalham a forma de pesquisa bibliográfica, abordam a temática “disfunção erétil no idoso”, foram publicados em português e com texto disponível on-line na íntegra. Ambos os estudos

apresentavam desenho transversal, um de natureza quantitativa, e o outro, qualitativa. Compreendem a inter-relação entre DE e envelhecimento, sendo permeados por aspectos multidimensionais. Constatou-se quão necessário é realizar pesquisas que abordem este assunto, ainda incipientes na literatura científica brasileira, sendo fundamental o desenvolvimento e aprofundamento de estudos na temática em questão.

PALAVRAS-CHAVE: Sexualidade. Idoso. Disfunção erétil. Envelhecimento.

RELATIONSHIP OF ERECTILE DYSFUNCTION WITH THE AGING PROCESS

ABSTRACT: Erectile Dysfunction (ED) is the failure to maintain an erection rigidly, insufficient for the sexual intercourse to occur. It results from psychogenic, organic and even secondary etiologies to the use of anxiolytic and antidepressant drugs. It shares common risk factors with cardiovascular diseases, such as sedentariness, diabetes, hypertension, obesity, smoking, hypercholesterolemia and metabolic syndrome. The risk of ED is reduced by modifying these risk factors, adopting healthy habits to improve the quality of life (QL), because the sexual function is also a factor of better QL. The theoretical reference brought information related to the most affected age group, associated to the aging process, pathophysiology, risk factors, treatment and management of these patients with ED. The objective was to identify in the integrative review associations established between ED and the aging process. After data collection, in the first semester of 2018, two articles were selected using the descriptors “elderly” and “sexuality”, as well as the keyword “erectile dysfunction” in the databases SciELO, LILACS and BDEF. These original articles included, focus in the form of bibliographic research, address the theme “erectile dysfunction in the elderly”, were published in Portuguese and with full text available online. Both studies presented a transversal design, one showing a quantitative nature and the other a qualitative one. They include the interrelationship between ED and aging and are permeated by multidimensional aspects. It has been verified how necessary it is to carry out researches that approach this subject, still incipient in the Brazilian scientific literature, being fundamental the development and deepening of studies on the subject in question.

KEYWORDS: Aging. Sexuality. Elderly. Erectile dysfunction.

1 | INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2004), saúde sexual é um estado de bem-estar físico, emocional, mental e social em relação à sexualidade, que, por sua vez, é um atributo de todo ser humano, construída com base no potencial biológico, no processo de socialização e na capacidade psicoemocional de cada indivíduo (GALATI, 2014). E à medida que conceitos como função sexual passaram a ser considerados indicadores de saúde, qualquer disfunção sexual passou a ser vista como um problema de saúde pública.

Cara e colaboradores (2013) evidenciam a associação entre DE e envelhecimento, apontando estudos epidemiológicos com alta prevalência da disfunção em todo o mundo. Segundo os autores, no Brasil, estima-se que 45,1% dos homens tenham algum grau de DE.

De acordo com o Ministério da Saúde (2018), a DE está associada com a idade: apenas 1 em cada 50 homens até 40 anos apresenta DE; em contrapartida, 1 em cada 4 com 65 anos reporta a disfunção, mesmo sendo um tema sobre o qual eles próprios ainda evitem falar.

A DE pode ter origem em diversos fatores, como físicos, psicológicos ou até mesmo comportamentais, entre eles, uso de bebidas alcoólicas e tabagismo. Os problemas citados são considerados fatores de risco para a DE e estão associados com o avanço da idade.

A partir deste panorama, o presente estudo objetivou identificar, na revisão integrativa, que associações são estabelecidas entre DE e processo de envelhecimento, os principais fatores de risco para a DE no idoso e que relações se estabelecem entre DE e QV.

As revisões de artigos levantados revelam a importância do debate, sobretudo porque a DE é uma realidade, ainda que um número expressivo de profissionais da saúde não a considere relevante (LIMA et al. 2016).

Gradim, Sousa e Lobo (2007) afirmam que os idosos, em consultas com profissionais da saúde, são pouco questionados sobre aspectos ligados à sexualidade e à prática sexual, visto que o enfoque principal reside na queixa e na doença do cliente. Também não são verificadas as medicações que eles utilizam, muitas das quais podem vir a interferir na prática sexual. Esse equívoco do senso comum — esperar que o término da prática sexual ocorra com o avanço da idade — não permite a prevenção adequada de patologias que surgem nessa faixa etária, como é o caso da DE.

Segundo Pascual (2002), existe, em nossa sociedade, um conceito deteriorado e negativo sobre a velhice, sobretudo quanto ao âmbito sexual. Acrescenta ainda que não há apoio por parte dos profissionais de saúde, ao mesmo tempo em que os familiares colocam obstáculos para impedir que seus idosos continuem sendo sexualmente ativos. Para complicar, os meios de comunicação ilustram uma visão pouco atrativa do processo de envelhecimento e, conseqüentemente, da pessoa idosa.

DISFUNÇÃO ERÉTIL : ASPECTOS CONCEITUAIS

Visto que a DE é um aspecto biológico e patológico, a conceitualização nos artigos revisados resultam em definições similares.

Wespes et al. (2009) definem a DE como a incapacidade persistente em obter e manter uma ereção suficiente, que permita atividade sexual satisfatória. Embora a DE seja uma desordem benigna, ela afeta a saúde física e psicológica masculina e tem impacto significativo sobre a QV dos portadores e demais envolvidos.

Essa disfunção, segundo Lima et al. (2016), pode ser ocasionada por etiologias psicogênicas (causadas por fatores psicológicos ou relacionais), orgânicas (transtornos vasculares, endocrinológicos e neurológicos) e até secundárias ao uso de medicamentos

(ansiolíticos e antidepressivos).

EREÇÃO PENIANA: DISCORRENDO ANATOMIA E FISIOLOGIA

O pênis é composto por três massas de tecidos eréteis. As duas massas dorsais são chamadas de corpos cavernosos, e a massa ventral, de corpo esponjoso do pênis, onde se encontra a uretra (TORTORA, 2001).

O mecanismo da ereção se dá por meio do relaxamento das fibras musculares lisas dos corpos cavernosos, ao permitir a vasodilatação das artérias cavernosas e consequentemente a elevação do fluxo sanguíneo arterial para os espaços lacunares. A pressão intracavernosa se eleva em decorrência deste mecanismo, possibilitando então a rigidez peniana (NARDOZZA JÚNIOR, 2010).

A anatomia descreve muito bem os corpos cavernosos e esponjoso do pênis, os quais, contendo seios sanguíneos, são envolvidos por fâscias e pele. No momento da estimulação sexual, as artérias que irrigam o pênis se dilatam e uma grande quantidade de sangue irriga tais seios, ocorrendo assim a ereção, como resposta a um reflexo de natureza parassimpática (TORTORA, 2001).

Ainda segundo Tortora (2001), na extremidade distal do pênis, no corpo esponjoso, encontra-se uma região aumentada, chamada glândula do pênis. Nessa região está a abertura ou óstio externo da uretra. Recobrimo a glândula, há uma pele frouxa, chamada de prepúcio do pênis.

A ereção é, portanto, um processo de reflexo neurovascular, podendo sofrer modificações pelo sistema nervoso central e fatores endócrinos. A experiência sexual satisfatória é compreendida pela mente, sendo subjetiva e modificada por meio de processos conscientes e inconscientes (CIRINO et al., 2006; SARRIS et al., 2016).

Como apontam Teloken, Da Ros e Tannhauser (2004), o primeiro efeito da estimulação sexual masculina se dá por meio da ereção peniana. Além de estímulos parassimpáticos promoverem a ereção, também induzem a secreção de muco através das glândulas uretrais e bulbouretrais. No momento em que os estímulos sexuais se tornam bastante intensos, os centros reflexos medulares emitem impulsos simpáticos, que deixam a medula e passam aos órgãos genitais através dos plexos nervosos simpáticos hipogástricos e pélvico para iniciar a emissão, que é um pródromo da ejaculação.

O orgasmo ou clímax é definido como o ápice do prazer sexual, havendo contrações rítmicas da musculatura genital, tanto masculina como feminina. No homem, este pico de prazer culmina na ejaculação. No seu fim, a ereção cessa por predomínio do sistema simpático. Esta fase chama-se de resolução, quando o casal experimenta uma sensação de relaxamento e bem-estar. Entende-se assim que, durante a ereção, existe predomínio do parassimpático e, nas demais fases, predomínio do simpático.

No estado flácido, o pênis (musculatura lisa) está sob contração moderada. Como

citado anteriormente, a estimulação sexual libera neurotransmissores dos terminais de nervos cavernosos, ocasionando o relaxamento do músculo liso presente no tecido erétil e a consequente dilatação das arteríolas, decorrendo disto o aumento do fluxo sanguíneo. À medida que o tecido erétil se expande, ocorre venoclusão passiva das veias dos corpos cavernosos, o que determina o aprisionamento do sangue recebido e o aumento da pressão intracavernosa, resultando na transição do pênis para seu estado ereto (DEAN; LUE, 2005).

Teloken, Da Ros e Tannhauser (2004) ainda definem em seu estudo que as últimas décadas de pesquisa e investigação sobre fisiologia erétil e a patogênese da DE levaram ao reconhecimento de uma base predominantemente vascular para a disfunção sexual masculina de origem orgânica. Observou-se, então, que as alterações no fluxo sanguíneo para o pênis são as causas mais frequentes da DE. Idade, doença cardíaca isquêmica, diabetes e hipercolesterolemia são condições de risco relevantes, relacionadas com a redução de mecanismos vasodilatadores neurogênicos e dependentes do endotélio nos corpos cavernosos.

FISIOPATOLOGIA DA DISFUNÇÃO ERÉTEL

Segundo Burnett (2004), a fisiopatologia da DE relaciona-se a uma lista de fatores que interferem na fisiologia básica da ereção peniana. Estes fatores compreendem efeitos psicogênicos, distúrbios hormonais, condições neuropáticas, traumas ou alterações degenerativas das estruturas pélvicas ou genitais relacionadas com o avanço da idade e também com o dano vascular. De forma geral, corroborando autores já citados, a ereção peniana se dá por um evento biológico neurovascular, compreendendo a coordenação de numerosos mecanismos regulatórios e da integridade do aparato erétil.

Reforçando o exposto, Sarris e colaboradores (2016, p.18) explicam:

“A ereção é dependente de vários fatores, como o relaxamento do músculo liso do corpo cavernoso, o aumento do fluxo arterial e a restrição do fluxo venoso de saída. Esses mecanismos podem estar prejudicados em várias doenças, sendo que, em alguns casos, a DE pode ser considerada como marcador precoce de problemas mais graves.”

O controle da ereção inclui não somente fatores neuronais, como também fatores não-neuronais, hormônios, e mesmo substâncias teciduais cavernosas, que são liberadas exatamente no local e que influenciam a resposta erétil. São fundamentais para o pênis os processos que geram os sinais bioquímicos. Por exemplo, o tecido cavernoso primeiramente deve estar sujeito a um relaxamento, para que então venha em sua direção o fluxo sanguíneo, o ingurgitamento do órgão sexual e secundariamente a venoclusão funcional e estrutural, a qual resulta na qualidade da rigidez e manutenção da ereção (BURNETT, 2004).

Ainda de acordo com Burnett (2004), a harmonia apropriada das ações entre as

substâncias vasodilatadoras e vasoconstritoras e seus agentes bioquímicos que são vistos na corrente sanguínea define o estado funcional ideal para a resposta erétil. A estrutura composicional do tecido cavernoso e as células da musculatura lisa, colágeno, fibroblastos, nervos e endotélio colaboram consideravelmente para o mecanismo da venoclusão. Contribui também a ação normal da musculatura estriada do pênis, em relação aos músculos bulboesponjoso e isquiocavernoso, auxiliando uma rigidez peniana máxima. Por este motivo, qualquer alteração na estrutura ou nos mecanismos regulatórios da atividade tecidual erétil implicam na fisiopatologia da DE.

Com base na revisão do estudo de Burnett (2004), vale ressaltar as entidades patológicas e seus possíveis mecanismos fisiopatológicos para a formação da DE, subclassificando-a, conforme a causa, em: neurogênica, vasculogênica, endócrina, induzida por drogas e também por lesão ou doença peniana.

DISFUNÇÃO ERÉTIL NEUROGÊNICA

Como já citado, o sistema nervoso exerce importante papel na regulação da ereção peniana. Burnett (2004) recorda que os níveis de controle envolvem o cérebro, a medula espinhal e os nervos que terminam dentro do pênis. Assim, as numerosas vias neuronais e os neurotransmissores são os responsáveis pelo controle fisiológico que envolve a ação do sistema nervoso.

As lesões ou doenças neurológicas que podem ocorrer desde o cérebro até os nervos penianos indicam a DE neurogênica, podendo envolver a ausência de excitação ou a inibição aumentada das vias neuronais centrais, resultando na não ereção ou na sua não manutenção (BURNETT, 2004).

DISFUNÇÃO ERÉTIL ENDÓCRINA

Entre as principais causas endócrinas de DE estão diabetes *melittus* (DM), síndrome metabólica e alterações dos hormônios sexuais. A fisiopatologia de DE em diabéticos pode estar relacionada com suas complicações decorrentes, como doenças vasculares, hipertensão arterial, obesidade e neuropatias (SARRISet al.,2016). Alterações hormonais gonadais (deficiência de testosterona e/ou elevação de estradiol, por exemplo) geralmente impactam em muito a libido e secundariamente a fisiologia da ereção.

DISFUNÇÃO ERÉTIL INDUZIDA POR DROGAS

Outra fisiopatologia para a DE se refere e associa-se aos medicamentos e substâncias que afetam os impulsos nervosos neurais, a função vascular e os aspectos hormonais da função erétil normal. São estes agentes: anti-hipertensivos, psicotrópicos, medicações antiandrogênicase tambémopiáceos e drogas narcóticas, causando efeito

negativo na função erétil (BURNETT, 2004). Lesão ou Doença Peniana: As lesões ou doenças penianas, segundo Burnett (2004), afetam a integridade estrutural e funcional do pênis, podendo levar a consequências destrutivas de tecidos eréteis, constituindo fator adicional para a DE.

O autor ainda aponta deformidades penianas mais comuns, como a doença de Peyronie e o Chordee, situações de deformidades que podem ser apresentadas por meio de uma placa ou nódulo, criando um desvio na geometria do pênis. Traumas como quedas ou forças externas (como fraturas) também são exemplos de danos penianos que podem ser associados à DE.

DISFUNÇÃO ERÉTEL VASCULOGÊNICA

Burnett (2004) identifica como causas para DE de origem vasculogênica os processos patológicos que, comprometendo os mecanismos vasculares, causem uma diminuição no influxo arterial para o pênis ou então um excessivo efluxo venoso (fuga), com prejuízo significativo no preenchimento sanguíneo e ingurgitamento peniano.

Nas literaturas revisadas, a associação de DE com a doença vascular é a mais documentada. As patologias comumente associadas e mais vistas incluem diabetes *mellitus* e hipertensão arterial. Além disto, certas condições predisponentes, como tabagismo e obesidade, também constituem fatores de risco para DE.

PRINCIPAIS FATORES DE RISCO DA DISFUNÇÃO ERÉTEL: ANORMALIDADES VASCULARES

A DE é uma doença predominantemente vascular e compartilha fatores de risco comuns com anormalidades vasculares, como diabetes, hipertensão, e doenças cardiovasculares, e que incluem sedentarismo, obesidade, tabagismo, hipercolesterolemia e síndrome metabólica. São fatores que estão diretamente ligados com o dano da função vascular sistêmica e peniana, propiciando a chamada DE vasculogênica no homem (ALVES; QUEIROZ; MEDEIROS, 2012).

O risco de DE pode ser reduzido pela modificação desses fatores de risco, sobretudo adotando-se atividade física e perdendo peso. Outro fator de risco para DE é a prostatectomia radical sob qualquer técnica (aberta, laparoscópica ou robótica), devido ao risco de lesão dos nervos cavernosos, má oxigenação dos corpos cavernosos ou insuficiência vascular. Entre 25% e 75% dos homens submetidos ao procedimento apresentam DE pós-operatória (WESPES et al., 2009).

Neste estudo, o foco central está nos principais fatores de risco que envolvem anormalidades vasculares, procurando um entendimento mais satisfatório sobre a DE vasculogênica e buscando melhora na QV no processo do envelhecimento.

A DISFUNÇÃO ERÉTIL NO PROCESSO DO ENVELHECIMENTO

A sexualidade nos idosos, segundo Moura, Leite e Hildebrandt (2008), é um aspecto fundamental para uma boa QV, sendo importante conhecer como esse público a percebe e a vivencia, tendo em vista a abordagem e obtenção de informações relativas ao tema que poderão subsidiar também os profissionais de saúde, para um atendimento integralizado desse idoso. Teloken, Da Ros e Tannhauser (2004) reconhecem que os profissionais da saúde devem concordar sobre a importância da função sexual para a saúde e QV desses idosos.

As alterações da função sexual, segundo Moura, Leite e Hildebrandt (2008), ocorrem fisiológica e naturalmente com o envelhecimento. Em vista disso, o homem idoso pode levar mais tempo para ter uma ereção e, ainda, durante o processo da ereção, o pênis pode não se tornar tão rígido ou manter-se adequadamente; por conta disso o orgasmo pode ocorrer com menor intensidade, a capacidade ejaculatória pode diminuir e o período de latência entre as ereções pode aumentar.

De acordo com Alencar et al., (2014), os principais fatores que interferem na sexualidade dos idosos são aspectos socioculturais, mudanças fisiológicas e condições de saúde.

Os referidos autores evidenciam que a percepção da sociedade acerca da prática sexual neste público citado ainda transcorre nos moldes de que a pessoa, quando alcança uma idade avançada, deixa de ser sexual, adotando a assexualidade. Esse julgamento e vigilância que a sociedade mantém sobre a pessoa idosa a inibe de expressar seu real desejo e naturalidade acerca do assunto, dificultando-lhe falar também sobre problemas relacionados à esta função sexual.

Ainda quanto ao ponto de vista de Alencar et al., (2014), faz-se necessário um processo educativo na atuação profissional, visando à sensibilização a respeito de questões sobre o tema e construções de novos conceitos sobre a sexualidade em idosos, permitindo mudanças sociais e pessoais sobre a temática no público citado.

A educação sexual deve fazer parte da nossa cultura, sendo necessário compreender e melhorar a QV dos idosos, para favorecer o desenvolvimento e a otimização das melhores possibilidades humanas no campo das relações sexuais e pessoais deste público (PASCUAL, 2002).

TRATAMENTO

Tratamento Psicoterápico

Segundo Castilho et al.(2006), a DE no homem idoso deve ser inicialmente investigada por meio de história detalhada, exame físico minucioso e alguns exames complementares. Caracterizada a DE, ela poderá ser tratada por meio de uma gama variada

de medidas terapêuticas, que vão desde a prescrição de antidepressivo ou de inibidores de 5 fosfodiesterase (PDE-5i), até o implante de prótese peniana ou revascularização aortoiliaca, passando pelas várias terapias de apoio psicológico.

Paciente e parceira (o) devem estar a par das dificuldades encontradas por ambos. Deve-se encorajar a conversa aberta para que as dificuldades psicológicas possam ser superadas. Psicoterapia individual pode ser a primeira tentativa, seguida pela terapia de casal, se necessário. Sempre se deve esclarecer ao paciente e parceira (o) que existe terapia farmacológica para atuar de forma adjuvante, mas, em casos de DE psicogênica, ela não poderá atuar sozinha. O médico deve ser capaz de fornecer educação sexual ao paciente, de forma a esclarecer a fisiologia do que está ocorrendo em um quadro de DE (LIMA et al., 2016). Fazer o paciente entender com mais detalhes o que na verdade está ocorrendo nestes casos pode auxiliar em muito o resultado das medidas psicoterápicas, prevenindo-o contra autossabotagem.

Tratamento Medicamentoso

Nardoza Júnior (2010) afirma que, desde a introdução do sildenafil, em 1998, a DE passou a ser eficientemente tratada com medicamentos orais. A posterior adição de vardenafil e tadalafil ao mercado aumentou o número de inibidores da fosfodiesterase-5 (PDE-5i) usados em todo o mundo. Embora sejam três agentes distintos, com diferenças clínicas difíceis de identificar, apresentam mecanismo de ação semelhante entre si. Todos têm propriedades farmacocinéticas e perfis farmacodinâmicos semelhantes e são eficientes para pacientes com DE de todas as idades, com gravidades e etiologias variáveis. No entanto, é “fundamental” que o paciente receba uma explicação simples sobre o mecanismo de funcionamento desta medicação, pois trata-se de um potencializador da ereção, melhorando muito a rigidez e sustentação erétil, porém de forma alguma é responsável pelo deflagrar da ereção, que, em última análise, decorre de estímulos psíquicos e neuroendócrinos.

Ainda segundo Nardoza Júnior (2010), para aqueles casos mais graves, em que a vasculopatia dos tecidos cavernosos não permite resposta a drogas orotativas, pode-se tentar ainda a fármaco-ereção com medicamentos injetados diretamente no tecido cavernoso, momentos antes do ato sexual. As drogas mais utilizadas para este fim são a papaverina e a prostaglandina, associadas ou não à fentolamina. Para fazer uso deste tipo de tratamento, o paciente necessita de um mínimo de destreza manual e capacidade cognitiva para receber o treinamento para a autoinjeção.

Tratamento Cirúrgico

Ainda segundo Nardoza Júnior (2010), outra opção para o tratamento da DE é a cirúrgica, através do implante de prótese peniana. Atualmente podem ser utilizados dois tipos de próteses: as maleáveis, que se constituem de um filamento de prata revestido de silicone, e as infláveis, que se constituem de vários componentes em bioflex/silicone,

que preenchidos com líquidos funcionam por mecanismos hidráulicos, reproduzindo o enchimento e esvaziamentos dos corpos cavernosos. A decisão por qual tipo de prótese usar depende da patologia causadora da DE, da experiência do cirurgião, da destreza e aceitação do paciente, além dos custos envolvidos(muito maiores para o tipo inflável).

2 | METODOLOGIA

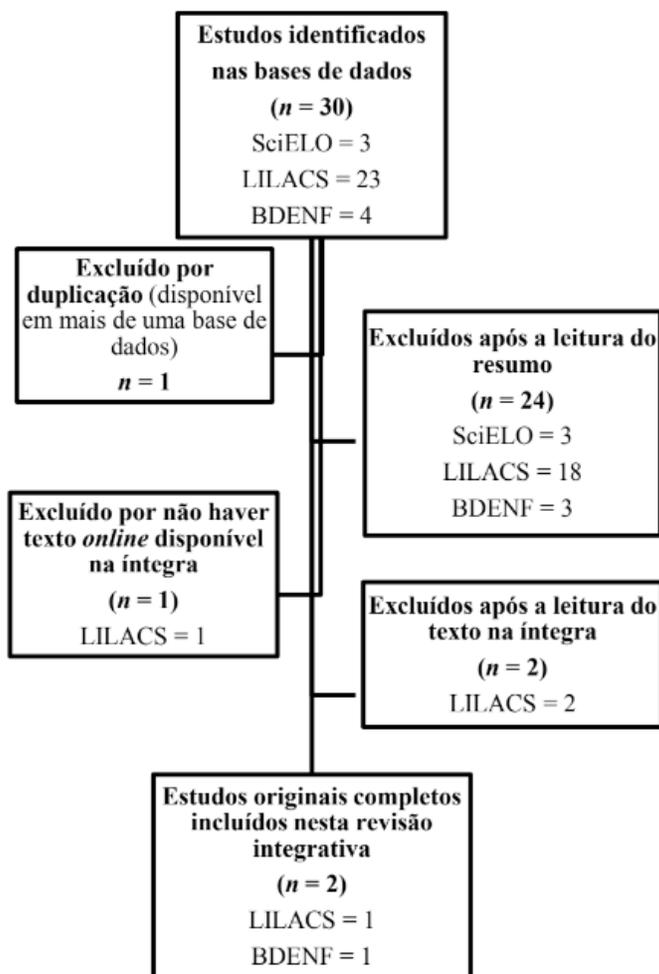
A pesquisa se respaldou na condução de uma revisão integrativa da literatura como caminho metodológico. Nesse sentido, destaca-se que a revisão integrativa tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão bem delimitada, de maneira sistemática, ordenada e seguindo as etapas que sustentam o rigor metodológico (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). Ademais, Mendes, Silveira e Galvão (2008, p. 763) enfatizam que a revisão integrativa “proporciona aos profissionais de saúde dados relevantes de um determinado assunto, em diferentes lugares e momentos, mantendo-os atualizados e facilitando as mudanças na prática clínica como consequência da pesquisa”.

Para a construção de uma pesquisa integrativa, seis etapas devem ser seguidas: 1)Identificação do tema; 2)Critérios de inclusão e exclusão; 3)Quais informações serão extraídas; 4)Avaliação dos estudos incluídos;5) Interpretação e discussão dos resultados; 6) Apresentação da revisão.

Seguindo o disposto, para o desenvolvimento da revisão, realizou-se levantamento de estudos científicos na biblioteca virtual *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), bem como na base de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Para busca dos artigos, utilizaram-se os descritores “idosos” e “sexualidade”, assim como a palavra-chave “disfunção erétil”. Ressalta-se que para refinamento do processo de busca, foi aplicado o operador booleano “AND” entre os termos (descritores e palavra-chave).

Considerando o objetivo do estudo, os critérios de inclusão foram: artigos originais (com resultados de pesquisas primárias), que abordam a temática “disfunção erétil no idoso” e com texto disponível *online* na íntegra. A busca ocorreu no primeiro semestre de 2018, compreendendo o período de 2000 a 2018 relacionado às publicações, mediante instrumento de coleta de dados (construído especificamente para a presente pesquisa). Procedeu-se à leitura do título de todos os estudos apresentados nas bases de dados após inserção dos descritores, à leitura dos resumos daqueles trabalhos com aproximação da temática deste trabalho, e leitura na íntegra dos artigos com alto potencial de elegibilidade para serem incluídos na revisão.

Realizado todo o processo de busca e seleção dos estudos, dois artigos compuseram a presente revisão integrativa. Apresenta-se abaixo no fluxo de seleção dos estudos, discriminando-se o “n” de artigos de cada etapa.



Fluxograma de busca e seleção dos artigos. Cascavel-PR, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

3 | RESULTADOS

Os dois artigos selecionados tratam de pesquisa com desenho transversal, sendo um do tipo quantitativo, publicado em 2016, e outro de natureza qualitativa, com publicação em 2007. O estudo de publicação mais recente foi conduzido por profissionais de Educação Física (HECK et al., 2016), enquanto a pesquisa qualitativa foi realizada por profissionais de Enfermagem (GRADIM; SOUSA; LOBO, 2007).

Para a coleta de dados, os autores do estudo mais recente realizaram entrevistas individuais e aplicação de formulário abrangente composto de cinco partes, do qual foram coletadas informações sobre as características sociodemográficas gerais dos participantes,

nível de consumo de álcool, medidas antropométricas, nível econômico, realização de atividades físicas, QV relacionada à saúde e dados sobre DE (HECK et al., 2016).

Já as pesquisadoras do estudo qualitativo realizaram entrevistas gravadas, e a prática sexual na senilidade foi o objetivo cerne que norteou as questões aplicadas. Utilizou-se também a técnica de análise de conteúdo para extrair as informações de interesse dos participantes e apresentar os resultados da pesquisa (GRADIM; SOUSA; LOBO, 2007). A síntese geral dos estudos selecionados encontra-se no Quadro 1.

Autores (ano)	Objetivo primário	Participantes	Delineamento	Principais resultados	Conclusão
Heck et al. (2016)	Analisar a relação entre a atividade física e a qualidade de vida com a DE.	121 idosos do gênero masculino, com 60 anos ou mais e que participavam ativamente de um grupo de convivência	Transversal, quantitativo	Dos 121 idosos, 62,8% (n = 76) apresentavam DE, mais prevalente entre idosos com sobrepeso (48,6%), casados (89,5%) e com comorbidades (60,5%). A DE afeta significativamente a QV dos idosos, em especial, o domínio psicológico (p-valor: 0,001) e social (p-valor: 0,000).	A DE apresenta alta prevalência entre a população masculina idosa, tem aspectos causais multidimensionais e impacta de forma significativamente negativa na QV destes indivíduos
Gradim, Sousa e Lobo (2007)	Conhecer se a prática sexual é exercida em uma população de idosos	18 idosos, sendo 6 do gênero masculino, todos com mais de 60 anos, sem incapacidade física ou mental e frequentadores de uma Universidade da Terceira Idade (UNATI)	Transversal, qualitativo	A percepção da DE, não raro, ocorre sob a forma do sentimento de impotência sexual, sendo que tal aspecto influencia diretamente a frequência da atividade sexual entre os idosos	Ainda que não tenha ocorrido diminuição da libido, o decréscimo da atividade sexual se apresentou junto com a senilidade, sendo a DE referida como principal fator responsável

Quadro 1. Síntese dos artigos incluídos na revisão. Cascavel-PR, 2018.

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

4 | DISCUSSÃO

Os idosos têm sido sujeitos de inúmeros estudos científicos nos últimos anos, e diversos aspectos envolvendo o envelhecimento são apresentados na literatura científica brasileira (CARLOS, 2013; OLIVEIRA, 2013). Entretanto, quando o assunto envolve

uma temática que, histórica e culturalmente, é vista como tabu, nota-se, então, que o quantitativo de publicações ainda é tímido, incipiente. A sexualidade *per si* já é assunto de difícil abordagem em estudos científicos, pois gera timidez e inibição nos participantes. Dessa forma, compreende-se que investigar aspectos relacionados à DE na população idosa seja algo ainda mais desafiador. Confirmando tal inferência, localizaram-se entre a produção científica brasileira apenas dois estudos originais completos que se adequaram aos critérios estabelecidos, e foram incluídos nesta revisão integrativa (Quadro 1).

Segundo dados apresentados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), o Brasil havia passado por um período de transição demográfica importante. A população brasileira, que havia 50 anos era composta majoritariamente por adultos-jovens, atualmente tem boa parcela representada por idosos. Diante disso, e considerando o ampliado conceito de saúde, o qual envolve não apenas a ausência de doença, mas também um bem-estar multidimensional entende-se como imprescindível que profissionais de saúde elaborem estratégias de intervenções que possam promover a QV sexual entre a população idosa.

Corroborando tal entendimento, Fleury e Abdo (2012), ao finalizar um estudo de revisão narrativa em que investigaram a inter-relação entre envelhecimento, doenças crônicas e função sexual, concluíram que “para um envelhecimento saudável, é fundamental manter os relacionamentos sociais, a saúde física e a atividade sexual satisfatória, o que exige a atenção dos profissionais de saúde para que esse tema seja incluído na avaliação dos pacientes idosos”.

No estudo de Heck et al. (2016), as autoras identificam elevada prevalência de DE em uma amostra de idosos e constatam que tal problemática apresenta causa-raiz multifatorial. Nesse sentido, Castilho et al. (2006) lembram que, dentre os principais fatores etiológicos da DE, estão ação/efeitos de determinados medicamentos, doenças neurológicas, afecções sistêmicas (câncer, doenças cardíacas, reumatológicas, hepáticas, renais, entre outras), além de distúrbios orgânicos habitualmente presentes na senilidade, tais como alterações hormonais, vasculares e endócrinas.

No que concerne ao tratamento, estudos apontam que ele se dá, por meio da psicoterapia bem como intervenções medicamentosas ou cirúrgicas, dependendo de cada caso, sendo que quanto mais precoce essas medidas forem instituídas e quanto mais relevância os profissionais atribuírem a este problema, melhor o prognóstico do paciente, haja vista que há relação direta entre QV e sexualidade no envelhecimento. Sendo assim, ao abordar essa temática entre idosos e identificar suas necessidades, mostra-se como essencial promover a assistência de qualidade a este público (CASTILHO, 2006; FLEURY, ABDO, 2012; HECK et al., 2016).

Na pesquisa conduzida por Gradim, Sousa e Lobo (2007), a partir do olhar qualitativo dos dados, as autoras desvelaram o significado dado à sexualidade no período do envelhecimento. Nesse sentido, verificou-se que os principais aspectos negativos do

envelhecimento – sob a perspectiva dos sujeitos entrevistados – relacionavam-se ao decréscimo da aparência física, bem como ao surgimento de sinais/sintomas de doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão arterial e diabetes. Segundo o estudo, tais aspectos influenciam significativamente a sexualidade e a prática sexual dos indivíduos. Ademais, as autoras destacam que muitos homens idosos nem sempre percebem as alterações fisiológicas no desempenho sexual como algo esperado para a idade. Com isso, sentimentos negativos relacionados à prática sexual, tais como tristeza, inibição social/afetiva e perda da masculinidade, estão presentes.

Face aos resultados divulgados pelos estudos originais incluídos nesta revisão, compreende-se que tanto os dados apresentados pelo estudo de Heck et al. (2016) quanto os sentimentos desvelados por Gradim, Sousa e Lobo (2007) expõem informações com grandes implicações, pensando no cuidado integral do idoso com DE. Nesse sentido, é imprescindível que o profissional esteja preparado para realizar orientações assertivas, fornecendo informações consistentes, desmitificando preconceitos equivocados e promovendo o encorajamento nos idosos, para que consigam discutir tal questão durante os atendimentos e, dessa forma, sejam elencadas estratégias efetivas que minimizem o impacto negativo do envelhecimento e da DE na sexualidade e prática sexual segura dos idosos (LIMA et al., 2016).

5 | CONCLUSÃO

O foco deste estudo se voltou para a associação da DE com o envelhecimento. Constatou-se que pesquisas que abordam tal associação ainda se mostram incipientes na literatura científica brasileira. Contudo os estudos incluídos na revisão possibilitaram compreender que a inter-relação entre DE e envelhecimento é permeada por aspectos multidimensionais, que devem ser levados em consideração ao se estabelecer a Sistematização de Assistência ao idoso com DE.

Ao término desta pesquisa, observa-se que a DE é uma realidade presente na vida de muitos homens e em número expressivo. É um transtorno que os silencia pelo constrangimento: o grau de tristeza e irritabilidade reflete negativamente no seu equilíbrio emocional e na sua autoestima, devendo-se ainda considerar as demais comorbidades e impacto que tal transtorno provoca.

Fatores como diabetes *mellitus*, tabagismo, hipertensão, obesidade podem e devem ser tratados e contornados, para que se evitem agravos e conseqüências drásticas com uma possível e infeliz seqüela.

Observou-se o quão necessário é falar amplamente sobre o assunto, possibilitando ao homem sua adesão ao tratamento. Neste sentido, espera-se que diversos e atuantes profissionais da saúde participem e se aprofundem na temática em questão auxiliando no tratamento direcionado ao indivíduo que sofre da DE.

Em vista disso, destaca-se a relevância do desenvolvimento de estudos científicos sobre o tema, que poderão, assim, fornecer aos profissionais da saúde e comunidade acadêmica parâmetros do real impacto da DE no processo de envelhecimento sobre a qualidade de vida e outros aspectos biopsicossociais.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, D. L.; MARQUES, A. P. O.; LEAL, M. C. C.; VIEIRA, J. C. M. Fatores que interferem na sexualidade de idosos: uma revisão integrativa. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 19, n. 8, p. 3533-3542, 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014198.12092013>

ALVES, M. A. S. G.; QUEIROZ, T. M.; MEDEIROS, I. A. Fisiologia peniana e disfunção erétil: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 16, n. 3, p. 439-444, 2012. DOI:10.4034/RBCS.2012.16.03.23

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Saúde sexual e saúde reprodutiva: os homens como sujeitos de cuidado**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BURNETT, A. L. Fisiopatologia. In: TELOKEN, C.; Da ROS, C.; TANNHAUSER, M. **Disfunção sexual**. Rio de Janeiro: ThiemeRevinter, 2004. Cap. 4.

CARA, A.; VIEIRA, M.; FARIA, G. E. et al. Disfunção erétil. In: GLINA, S.; ANKIER, C. (coord.) **Manual prático de condutas em medicina sexual e sexologia**. Santos: Livraria Santos, 2013.

CARLOS, S. A. Teses e dissertações sobre envelhecimento produzidas na Universidade Federal do Rio Grande do Sul e incluídas no sistema de bibliotecas no ano de 2012. **Est. Interdiscipl. envelhec.**, Porto Alegre (RS), n. 18, n. 1, p. 195-215. 2013. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer%20/article/viewFile/39782/27000>. Acesso em: 10 jan. 2020.

CASTILHO, L. N.; FERREIRA, U.; NARDI, A. C.; VALIM, A. C. Disfunção erétil na terceira idade. **Rev. Bras. Med.** p. 298-301, 2006.

CIRINO, G.; FUSCO, F.; IMBIRABO, C.; MIRONE, V. Pharmacology of erectile dysfunction in man. **Pharmacology&Therapeutics**, v. 111, n. 2, p. 400-423, 2006. DOI: 10.1016/j.pharmthera.2005.10.011

DEAN, R. C.; LUE, T. F. Physiology of penile erection and pathophysiology of erectile dysfunction. **Urol Clin North Am**, v. 32, n. 4, p. 379-395, Nov 2005. DOI: 10.1016/j.ucl.2005.08.007

FLEURY, H. J.; ABDO, C. H. N Envelhecimento doenças crônicas e função sexual. **Diag Tratamento**, São Paulo (SP), v. 17, n. 4, p. 201-5, 2012. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2012/v17n4/a3340.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2020.

GALATI, M. C. R. et al. Sexualidade e qualidade de vida em homens com dificuldades sexuais. **Psico-USF**, Itatiba, v. 19, n. 2, p. 242-252, ago. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-82712014019002014>.

GIAMI, A.; NASCIMENTO, K. C.; RUSSO, J. Da impotência à disfunção erétil: destinos da medicalização da sexualidade. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 19, p. 637-658, 2009. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312009000300005>

GRADIM, C. V. C.; SOUSA, A. M. M.; LOBO, J. M. A prática sexual e o envelhecimento. **CogitareEnferm**, Curitiba (PR), v. 12, n. 2, p. 204-13, 2007. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/9826/6737>. Acesso em: 10 jan. 2020.

HECK, P.; GUIMARÃES, A.; ARAUJO, C.; PAZIN, J.; SEEMANN, T.; OLIVEIRA, P.; MACHADO, Z. Disfunção erétil associada à prática de atividade física e qualidade de vida de idosos. **RevBrasAtivFis Saúde**, Florianópolis (SC), v. 21, n. 2, p. 190-7, 2016. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.21n2p190-197>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico, 2010**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?edicao=10503&t=sobre>. Acesso em: 5 fev. 2020.

LIMA, P. M.; BATTESTIN, B.; FERREIRA, S. H.; LIMA, F. J. R.; LAWALL, A. R. N.; DOMINGUES, V. O.; MORAES, C. F. Disfunção erétil no homem idoso. **RevMedSaudeBrasilia**. Brasília, v. 5, n. 1, p. 129, 2016. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/6698/4333>. Acesso em: 5 fev. 2020.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto – Enfermagem**, v. 17, n.4, p. 758-64, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018. Acesso em: 20 dez. 2019.

NARDOZZA JÚNIOR, A. Disfunções sexuais. In: NARDOZZA JÚNIOR, A.; ZERATI FILHO, M.; REIS, R B. **Urologia fundamental**. São Paulo: Planmark. cap. 9. p. 87-100, 2010. Disponível em: <http://www.sbu-sp.org.br/admin/upload/os1688-completo-urologiafundamental-09-09-10.pdf>. ISBN 978-85-60566-17-4

OLIVEIRA, R. C. S. A pesquisa sobre o idoso no Brasil: diferentes abordagens sobre educação nas teses e dissertações (de 2000 a 2009). **Acta Scientiarum. Education**, Maringá (PR), v. 35, n. 1, p. 79-87, 2013. DOI: <https://doi.org/10.4025/actascieduc.v35i1.18288>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **Sexual health** - a new focus for WHO. *Progress in Reproductive Health Research*, 67, 1-8, 2004.

PASCUAL, C. P. **A sexualidade do idoso vista com novo olhar**. São Paulo, SP: Loyola, 2002.

SARRIS, A.; NAKAMURA, M.; FERNANDES, L. G.; STAICHAK, R.; PUPULIM, A.; SOBREIRO, B. Fisiopatologia, avaliação e tratamento da disfunção erétil: artigo de revisão. **Revista de Medicina**, v. 95, n. 1, p. 18-29, 2016. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v95i1p18-29>

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **einstein**. São Paulo, v. 8, n. 1, p. 103, 2010. DOI: [10.1590/s1679-45082010rw1134](https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134). Acesso: 5 fev. 2020.

TELOKEN, C.; Da ROS, C.; TANNHAUSER, M. **Disfunção sexual**. Rio de Janeiro: ThiemeRevinter, 2004.

TORTORA, G. J. **Princípios de anatomia humana**. 4 ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2001.

WESPES, E.; AMAR, E.; EARDLEY, I.; GIULIANO, F.; HATZICHRISTOU, D.; HATZIMOURATIDIS, K.;

MONTORSI, F.; VARDI, Y. Diretrizes para disfunção sexual masculina: Disfunção Erétil e Ejaculação Prematura. **Associação Europeia de Urologia**. Tradução - Porto Alegre, v. 5, p. 806-815, mar. 2009. Disponível em: <http://portaldaurologia.org.br/medicos/wp-content/uploads/2017/06/161.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2019.

CAPÍTULO 25

RELEVÂNCIA HISTÓRICA DA VALVOPLASTIA MITRAL PERCUTÂNEA POR BALÃO NO TRATAMENTO DA ESTENOSE MITRAL GRAVE

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 31/05/2020

Esmeralci Ferreira

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro - RJ
<http://lattes.cnpq.br/6211786708672782>

Sara Cristine Marques dos Santos

Universidade de Vassouras
Vassouras - RJ
<http://lattes.cnpq.br/3811369800373233>

Ivana Picone Borges de Aragão

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Universidade de Vassouras
Vassouras – RJ
<http://lattes.cnpq.br/3776867916156668>

Ivan Lucas Picone Borges dos Anjos

Universidade de Vassouras
Vassouras - RJ
<http://lattes.cnpq.br/2299444020887153>

Thaís Lemos de Souza Macedo

Universidade de Vassouras
Vassouras - RJ
<http://lattes.cnpq.br/7231899563932357>

Maria Clara Carvalho da Costa

Universidade Veiga de Almeida
Rio de Janeiro - RJ
<http://lattes.cnpq.br/0675679860323994>

Alexandre Augustus Brito de Aragão

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro - RJ
<http://lattes.cnpq.br/6617667953120429>

Rodrigo Trajano Sandoval Peixoto

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro - RJ

Ricardo Trajano Sandoval Peixoto

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro - RJ
<http://lattes.cnpq.br/7223175343161836>

RESUMO: A valvoplastia mitral percutânea por balão é um procedimento hemodinâmico pouco invasivo, que surgiu como uma alternativa ao tratamento cirúrgico de troca valvar ou comissotomia mitral, com menor risco para o tratamento da estenose mitral (EM). A EM consiste em uma restrição ao fluxo sanguíneo através da valva mitral devido alterações anatômicas como espessamento e/ou calcificação. As etiologias mais comuns em países em desenvolvimento e desenvolvidos são respectivamente, a reumática e a degenerativa. O procedimento percutâneo para a dilatação da valva mitral por balão foi inicialmente descrito por Inoue em 1984, utilizando o balão que leva seu próprio nome, posto em prática nos Estados Unidos em 1986 por McKay e Palacios e, no Brasil, no Rio de Janeiro, em 1987 por Edison Carvalho Sandoval Peixoto. O objetivo do presente estudo foi demonstrar a importância histórica do procedimento de VMPB através da revisão de estudos que demonstraram a eficácia no tratamento da EM e revisar a sua história no Brasil, assim como o conceito e diagnóstico da

EM. Desde os primeiros casos relatados, a VMPB é a primeira escolha no tratamento da EM, constando nas principais diretrizes de cardiologia do mundo.

PALAVRAS-CHAVE: Valvuloplastia com Balão. Hemodinâmica. Estenose da Valva Mitral. Febre Reumática.

HISTORICAL RELEVANCE OF PERCUTANEOUS MITRAL BALLOON VALVULOPLASTY IN THE TREATMENT OF SERIOUS MITRAL STENOSIS

ABSTRACT: Percutaneous balloon mitral valvuloplasty is a low-invasive hemodynamic procedure that has emerged as an alternative to surgical treatment of valve replacement or mitral commissurotomy with a lower risk for the treatment of mitral stenosis (MS). MS is a restriction in blood flow through the mitral valve due to anatomical changes such as thickening and / or calcification. The most common etiologies in developing and developed countries are, respectively, rheumatic, and degenerative. The percutaneous procedure for balloon mitral valve dilation was first described by Inoue in 1984 and the balloon received his name. It was first practiced in the United States in 1986 by McKay and Palacios and, in Rio de Janeiro, Brazil, in 1987 by Edison Carvalho Sandoval Peixoto. The objective of the present study was to demonstrate the historical importance of the VMPB procedure through the review of studies that demonstrated the effectiveness in the treatment of MS and to review its history in Brazil, as well as the concept and diagnosis of MS. Since the first reported cases, VMPB is the first choice in the treatment of MS, appearing in the most important cardiology guidelines worldwide.

KEYWORDS: Balloon Valvuloplasty. Hemodynamics. Mitral Valve Stenosis. Rheumatic Fever.

1 | INTRODUÇÃO

A valvoplastia mitral percutânea por balão (VMPB) consiste em procedimento utilizado pela cardiologia intervencionista para o tratamento de estenose mitral (EM) grave de forma menos invasiva, quando comparada à intervenção cirúrgica.

A EM pode ser definida como a obstrução ao fluxo sanguíneo entre o átrio esquerdo e ventrículo esquerdo por alterações anatômicas da válvula mitral (VM) como espessamento e/ou calcificação.

O tratamento da EM permaneceu cirúrgico até os anos 80, quando foi introduzido em nosso meio a possibilidade da abertura da VM por via percutânea através da introdução de cateter portador de balão de dilatação, vindo a modificar o tratamento de forma revolucionária de forma menos invasivo, sem necessidade de toracotomia para a substituição valvar ou comissurotomia, e de menor risco cirúrgico. Desde então, o procedimento faz parte das principais diretrizes no tratamento da EM (PICONE BORGES DE ARAGÃO, 2008).

O diagnóstico definitivo da EM é feito pelo cálculo da área valvar mitral (AVM) através do exame de ecocardiograma $<1,5\text{cm}^2$, sendo a medida da área do orifício VM normal, entre 4,0 a 5,0 cm^2 (BONOW et al., 1998).

Aspectos anatômicos como grau de calcificação valvar, de insuficiência mitral,

a flexibilidade dos folhetos e o envolvimento do aparato subjacente são importantes determinantes tanto para a indicação da realização da VMPB, como para a sobrevida e sobrevida livre de eventos (PICONE BORGES DE ARAGÃO, 2008). Em pacientes com alto risco cirúrgico e portadores de EM grave, o procedimento poderá ser considerado, mesmo naqueles com anatomia VM desfavorável, devendo ser analisado individualmente cada caso (AUSSIELO, 2009).

Etiologicamente, a forma adquirida da EM é a predominante, sendo nesse grupo, a doença reumática cardíaca e o processo degenerativo de calcificação do anel mitral, suas causas mais frequentes, em países em desenvolvimento e nos desenvolvidos, respectivamente (AUSSIELO, 2009; TARASOUTCHI et al., 2017). No Brasil, a principal etiologia da EM é a febre reumática (TARASOUTCHI et al., 2017).

O objetivo do presente estudo foi demonstrar a importância histórica do procedimento de VMPB através da revisão de estudos que demonstraram a eficácia no tratamento da EM e revisar a sua história no Brasil, assim como o conceito e diagnóstico da EM.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Estudo descritivo e exploratório de revisão da literatura com base em 59 artigos e 1 tese de doutorado da UFRJ nos idiomas português e inglês, com o uso do banco de dados Pubmed, Scielo, Medline e BIREME. Os Descritores em Ciências da Saúde usados: Valvuloplastia com Balão, Hemodinâmica, Estenose da Valva Mitral e Febre Reumática (BIREME, [s.d.]).

3 | REVISÃO DE LITERATURA

A estenose mitral e a VMPB

A EM foi identificada por John Mayow em 1669 e descrita detalhadamente pela primeira vez, aproximadamente 30 anos após, em 1705 por Raymond De Vieussens (KELLETT, 1959).

Após 218 anos, já no século XX, Elliot Carr Cutler, juntamente com Samuel Levine, performaram o primeiro procedimento em um paciente com EM reumática. Seu cardiovalvulotomo foi usado em mais 7 cirurgias, porém, devido à ausência de benefícios em longo prazo, em 1929 seus procedimentos foram suspensos (COHN, 1993).

Dois anos depois da tentativa acertada por Cutler, por volta do ano de 1931, Henry Souttar realizou a dilatação mitral através de seu dedo, procedendo dessa forma, à comissurotomia mitral por toracotomia. A sobrevida do paciente foi de 5 anos e óbito por embolia cerebral (CAMPBELL, 1965). Aproximadamente, 10 anos mais tarde, nos anos 40, Charles P. Bailey e Dwight E. Harken sistematizam a técnica, influenciados pelos métodos anteriores (GONZALEZ-LAVIN, 1992).

Em 1984, Inoue publicou o desenvolvimento da técnica para a dilatação da VM através de um procedimento percutâneo no qual o balão era inserido na veia safena em direção ao orifício mitral, por via transeptal atrial, sem a necessidade da toracotomia (INOUE et al., 1984), dando início à VMPB, onde o nome do balão utilizado, recebeu o nome do autor (PICONE BORGES DE ARAGÃO, 2008).

A técnica de Inoue foi posta em prática por McKay e Palacios, nos Estados Unidos da América em 1986, em um caso de paciente com EM reumática, obtendo sucesso no procedimento e demonstrando uma alternativa ao tratamento cirúrgico de troca valvar mitral ou comissurotomia mitral (MCKAY et al., 1986).

A seguir, Palacios iniciou a dilatação mitral com balão em grávidas portadoras de EM com sucesso e redução da mortalidade (PALACIOS et al., 1987).

Naquele mesmo ano, foi introduzido em nosso meio a técnica com uso de balão duplo por Al Zaibag, como uma boa alternativa à VMPB com o balão de Inoue (AL ZAIBAG et al., 1986).

Mais uma vez, outra técnica percutânea para dilatação da VM por balão era descrita no ano de 1986 por Babic, na qual tanto o fio guia, como o cateter balão, eram introduzidos retrogradamente, pela aorta.

No Brasil, no Rio de Janeiro, no ano de 1987, Edison Carvalho Sandoval Peixoto iniciou a VMPB pela via transeptal utilizando balão único, no Rio de Janeiro e, a seguir, a técnica do balão duplo em segundo momento (PICONE BORGES DE ARAGÃO, 2008).

Edison Carvalho Sandoval Peixoto

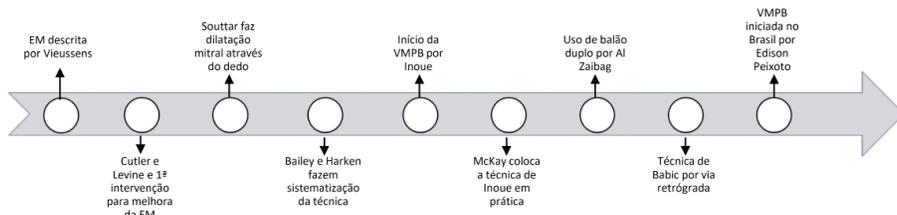


Em São Paulo, José Armando Mangione e Cesar Esteves iniciaram o procedimento de VMPB em paciente grávida com sucesso com benefício em mães e fetos (ESTEVES et al., 2006; MANGIONE et al., 1989).

Ainda em 1987, Mossmann em Porto Alegre e Buchler em São Paulo, descreveram uma nova técnica retrógrada para dilatação mitral, a qual utilizava o cateter de Sones

para alcançar o átrio esquerdo (PEIXOTO et al., 1998). Porém, entre todas as opções de técnicas via retrógrada, adotou-se a de Stefanadis (PICONE BORGES DE ARAGÃO, 2008) descrita em 1998.

A partir de 1990 no Rio de Janeiro, Edison Peixoto introduziu em nosso meio, as técnicas de Inoue e a do balão único de baixo perfil para a dilatação VM via percutânea através da veia femoral, as quais vieram a fazer parte de sua casuística. (PICONE BORGES DE ARAGÃO, 2008).



Etiologias da EM

Nos países considerados em desenvolvimento ou subdesenvolvidos, a febre reumática é a mais prevalente, sendo o início da sintomatologia doença valvar entre os 30 e 40 anos de idade e representa cerca de 90% dos casos. Anatomicamente, a EM desse grupo se caracteriza por fusão comissural e espessamento das cúspides (TARASOUTCHI et al., 2017).

Ao contrário, os casos de EM mais prevalentes de países desenvolvidos, se caracterizam por degeneração e calcificação do aparelho valvar e não pela fusão comissural sendo comuns em idosos (TARASOUTCHI et al., 2017).

Outras causas raras são relatadas como a congênita, lúpus e artrite reumatoide, uso de medicamentos como metissergida e anorexígenos, doença de fabry, pós radioterapia e síndrome carcinoide (TARASOUTCHI et al., 2017).

Epidemiologia

No Brasil, foram registrados 6006 procedimentos de VMPB durante um período de 15 anos, entre 2005 e 2019, o ano com o maior número de internações foi 2009 com 551. Dos anos de 2013 a 2019 foi observada uma queda gradual do número de casos, onde iniciou com 436 casos e finalizou com 195. Apesar de 2019 ser o ano com o menor número de casos, foi o ano com a segunda maior taxa de mortalidade (2,05% e 4 óbitos), perdendo para 2018 com 3,5% e 7 óbitos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020.a, 2020.b)

O diagnóstico

Na investigação diagnóstica da EM devem ser considerados parâmetros clínicos semiológicos, de exame físico e complementar. Clinicamente, deve ser avaliado a classe funcional (CF) do paciente, segundo a *New York Heart Association* (NYHA), os sinais

de sobrecarga de átrio esquerdo e câmaras direitas no eletrocardiograma; os, sinais de aumento de átrio esquerdo e de congestão pulmonar à teleradiografia de tórax.

O diagnóstico definitivo da EM é realizado pelo exame de ecocardiograma através da medida da AVM $<1,5\text{cm}^2$, incluindo outros parâmetros de gravidade como a pressão sistólica da artéria pulmonar ≥ 50 mmHg no repouso e ≥ 60 mmHg em esforço, gradiente diastólico médio em átrio e ventrículo esquerdo > 10 mmHg. Quando os resultados clínicos e ecocardiográficos não forem conclusivos, indica-se a realização de estudos hemodinâmicos (TARASOUTCHI et al., 2017).

As indicações, contraindicações a VMPB e os escores ecocardiográficos

Uma vez introduzida em nosso meio ao final dos anos 80, a VMPB passou a configurar as principais diretrizes de cardiologia do mundo como indicação classe I em pacientes sintomáticos com área mitral $\leq 1,5$ cm^2 sem anatomia VM desfavorável, nos sintomáticos com contraindicação ou alto risco cirúrgico. Sendo reservado a troca VM cirúrgica, para aqueles que não sejam aptos a VMPB (BAUMGARTNER et al., 2017; NISHIMURA et al., 2014; TARASOUTCHI et al., 2011, 2017).

Contraindicações absolutas ao procedimento são a identificação da presença de trombo no átrio esquerdo, a ocorrência de fenômeno tromboembólico recente e a insuficiência VM moderada a grave, calcificação do de ambas as comissuras da VM, doença aórtica ou coronária (BAUMGARTNER et al., 2017; NISHIMURA et al., 2014; TARASOUTCHI et al., 2011, 2017).

A hipertensão da artéria pulmonar ≥ 50 mmHg em repouso e a fibrilação atrial são fatores potencialmente complicadores, sem constituir uma contraindicação absoluta (BAUMGARTNER et al., 2017; NISHIMURA et al., 2014; TARASOUTCHI et al., 2011, 2017).

Com o objetivo de estabelecer o tipo de anatomia considerada favorável e o grau de benefício da abertura da VM pela via percutânea por balão, foram elaborados escores de pontuação com base nas características VM ao exame de ecocardiograma.

O escore de Wilkins avalia os aspectos estruturais da valva mitral, levando em consideração o grau de espessamento valvar, de espessamento subvalvar, de calcificação valvar e a mobilidade dos folhetos. Na dependência do grau de acometimento de cada estrutura avaliada, são atribuídos valores entre 1 a 4 pontos somando-se total de 4 a 16 pontos. Pacientes com ≤ 8 pontos serão considerados ideais para o procedimento percutâneo, salvo contraindicações absolutas. (TARASOUTCHI et al., 2011).

Outra classificação de escore de Cormier divide em três grupos conforme o grau de intensidade de calcificação dos folhetos e do aparelho subvalvar.(BAUMGARTNER et al., 2017).

Para predição do desfecho imediato pós procedimento, foi elaborado escore que inclui a avaliação da AVM, do deslocamento máximo do folheto valvar mitral $\leq 2\text{mm}$, razão da área comissural e o envolvimento subvalvar. O somatório de pontos varia entre 0 a 11,

sendo o grupo de menor risco, aquele entre 0-3. (BAUMGARTNER et al., 2017).

Sutaria demonstrou a importância da avaliação morfológica da fusão comissural e a calcificação através do ecocardiograma transesofágico, formando a base de um novo escore que permitiria selecionar melhor os pacientes para a VMPB. A partir disso, foi obtido que a aplicação desse escore poderia prever o sucesso da intervenção e aqueles com pontuação entre 0 e 1 deveriam ser considerados eletivos para troca valvar (SUTARIA et al., 2006).

O procedimento

A VMPB é um procedimento hemodinâmico e consiste na punção da veia e artéria femorais esquerdas para introdução de cateter para realização de cateterismo cardíaco direito e esquerdo, respectivamente. Manutenção do cateter na válvula aórtica para servir de referência durante a punção transeptal.

A veia femoral direita também é puncionada para introdução de fio guia até a veia cava superior, o qual servirá para inserção da bainha e agulha de punção que irá atravessar o septo interatrial.

Uma vez perfurado o septo interatrial, será retirada a agulha e novo fio guia será introduzido para entrada do cateter balão de dilatação do septo interatrial (figura 1A) e, posteriormente, a introdução do cateter balão de dilatação da VM (figuras 1B, 1C, 1D, figura 3 e 4). As medidas de pressão entre átrio e ventrículo esquerdo são realizadas antes e depois do procedimento, assim como ventriculografia esquerda, objetivando respectivamente, medir o gradiente mitral e verificar a presença de regurgitação mitral nova ou piora de regurgitação prévia (PICONE BORGES DE ARAGÃO, 2008).

Mundialmente, diferentes tipos de balões para dilatação da VM foram disponibilizados com resultados semelhantes como o balão de Inoue (figura 2), balão único e o duplo balão (AL ZAIBAG et al., 1986; ANGELES-VALDÉS; URUCHURTU CHAVARIN; GÓMEZ CRUZ, 2002; BONHOEFFER et al., 1999; INOUE et al., 1984; JOSEPH et al., 2005; PEIXOTO et al., 1998).

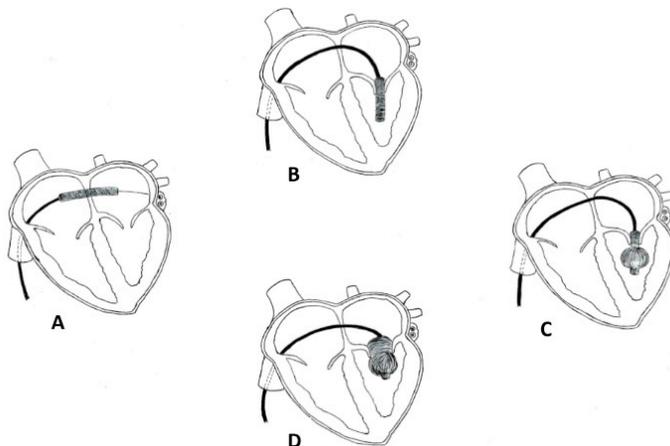


Figura 1: A) Septo interatrial (SAI) puncionado, guia no interior do átrio esquerdo e balão de dilatação do SIA posicionado; B) Balão de dilatação mitral posicionamento na VM; C) primeiro estágio de insuflação do balão do Inoue; D) Insuflação do balão de Inoue para dilatação da valva

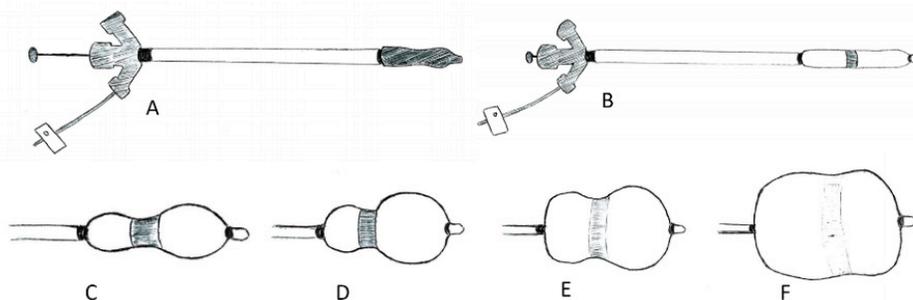


Figura 2: A e B: Balão de Inoue fechado pronto para introdução. C e D: primeiro estágio de insuflação VM. E: segundo estágio de insuflação. F: último estágio de insuflação para total dilatação da VM

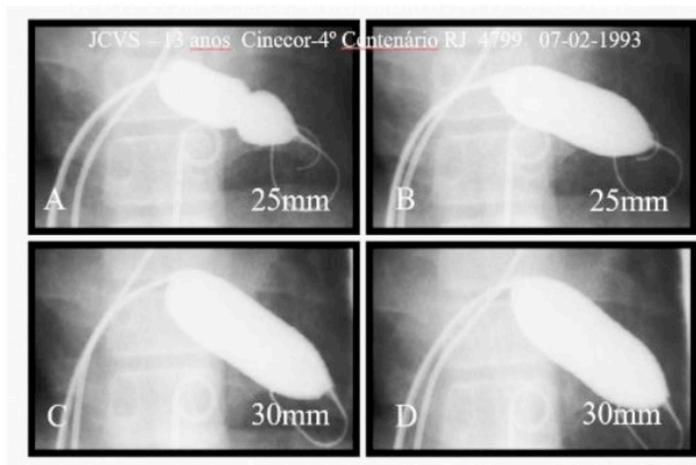


Figura 4.A: Balão único com 25 mm posicionado e dilatando a VM. B: balão de 25 mm totalmente insuflado na VM. C e D: Balão único de 30 mm insuflado totalmente na VM

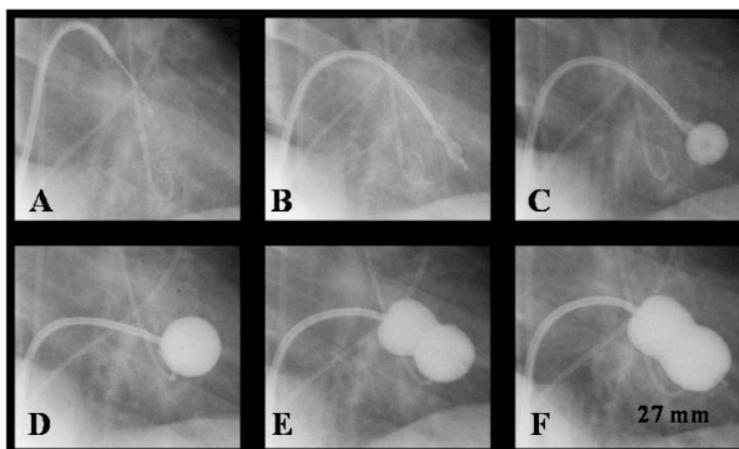


Figura 3:A) Balão de Inoue no átrio esquerdo B) balão de no VE; C) balão inflado no VE; D) balão inflado e puxado pela VM; E) balão inflado na marca da VM; F) balão inflado novamente.

Resultados imediatos

A técnica da VMPB via transeptal passou a ser considerada padrão-ouro no tratamento para estenose mitral grave e sintomática (JANG et al., 1995; PALACIOS et al., 1995), inclusive naqueles pacientes previamente submetidos à VMPB ou à comissurotomia mitral cirúrgica (HA et al., 1993; LAU et al., 1996; LEE et al., 1995; MEDINA et al., 1990; PATHAN et al., 1999; PEIXOTO et al., 2001, 2006; REDIKER et al., 1988; SHARMA, 1964), naqueles

que se enquadrem nas indicações.

O tamanho do balão de dilatação deve ser adequado ao paciente para prevenção de complicação de regurgitação mitral, corrigindo-se a área efetiva de dilatação do balão para a área de superfície corporal menor ou igual a Figura 4. A: Balão único com 25 mm posicionado e dilatando a VM. B: balão de 25 mm totalmente insuflado na VM. C e D: Balão único de 30 mm insuflado totalmente na VM Figura 3: A) Balão de Inoue no átrio esquerdo B) balão de no VE; C) balão inflado no VE; D) balão inflado e puxado pela VM; E) balão inflado na marca da VM; F) balão inflado novamente. 4,0 cm² (ABASCAL et al., 1988). A ruptura dos folhetos, das cordoalhas ou abertura excessiva de uma das comissuras (KAUL et al., 2000) (KAUL et al., 2000) são complicações possíveis.

De acordo com o registro do National Heart, Lung, and Blood Institute/NHLBI, o procedimento de VMPB tem baixa mortalidade, em torno de 1% (COMPLICATIONS AND MORTALITY OF PERCUTANEOUS BALLOON MITRAL COMMISSUROTOMY. A REPORT FROM THE NATIONAL HEART, LUNG, AND BLOOD INSTITUTE BALLOON VALVULOPLASTY REGISTRY., 1992), a perfuração do ventrículo esquerdo e insuficiência mitral aguda graves são as causas que na maioria das vezes, causaram os óbitos (ARORA et al., 1990; PATEL; VYTHILINGUM; MITHA, 1990; TUZCU; BLOCK; PALACIOS, 1991).

Estudos evolutivos

A literatura vem demonstrando elevada sobrevida, entre 82 e 100% nos pacientes submetidos à VMPB em diferentes períodos de acompanhamento de até mais de 20 anos, evidenciando a segurança e a eficácia do procedimento no tratamento da EM, incluindo pacientes grávidas e o estudo evolutivo, que englobou a primeira paciente tratada pela VMPB pela via transeptal do Brasil (BORGES et al., 2007).

A sobrevida livre de eventos combinados de nova VMPB e cirurgia de troca valvar e óbito também se demonstrou elevada de até 91%, para os mesmos períodos. (BEN FARHAT et al., 1998; BORGES et al., 2005, 2007; COTRUFO et al., 1999; FAWZY et al., 2007; HAMASAKI et al., 2000; HERNANDEZ et al., 1999; HILDICK-SMITH; TAYLOR; SHAPIRO, 2000; MENEGUZ-MORENO et al., 2018; MENEVEAU et al., 1998; PALACIOS et al., 2002; SUTARIA; ELDER; SHAW, 2000a, 2000b; SUTARIA; NORTHBRIDGE; SHAW, 2000; ZAKI et al., 1999; ZHANG et al., 1998, RODRIGUES, 2017). Os excelentes resultados dos procedimentos realizados em pacientes grávidas, tanto para a mãe como para o feto, consagraram o uso da técnica nessa população, sendo demonstrado em longo prazo de evolução, crianças com crescimento e desenvolvimento normal e mais de 97% das mães estavam em CFI ou II da NYHA. (ESTEVEES et al., 2006; MANGIONE et al., 2000). Estas publicações robustas, de repercussão Internacional, ajudaram a consolidar a técnica do tratamento percutâneo da EM em grávidas no nosso país (ESTEVEES et al., 2006; MANGIONE et al., 2000).

FATOR DE RISCO QUE PREDIZEM EVENTOS	
FATOR DE RISCO	MENCIONADOS PELOS AUTORES
<i>Escore ecocardiográfico >8</i>	ZHANG et al, 1998; PALACIOS et al, 2002; HILDICK-SMITH et al, 2000; BORGES et al, 2005; FAWZY et al, 2007
<i>Anatomia valvar alterada</i>	IUNG et al, 1999; MENEVEAU et al, 1998; IUNG et al, 2000b; ZHANG et al, 1998
<i>Regurgitação mitral pré e pós VMPB</i>	IUNG et al, 1999; TARKA et al, 2000; ZHANG et al, 1998; PALACIOS et al, 2002; HERNANDEZ et al, 1999; BORGES et al, 2005
<i>Elevação de grau do gradiente valvar mitral após VMPB</i>	IUNG et al, 1999; LANGERVELD et al, 1999; IUNG et al, 2000
<i>Idade avançada</i>	IUNG et al, 1999; MENEVEAU et al, 1998; IUNG et al, 2000b; ZHANG et al, 1998; PALACIOS et al, 2002; FAWZY et al, 2007
<i>Comissurotomia mitral prévia</i>	IUNG et al, 2000a; TARKA et al, 2000; PALACIOS et al, 2002; BORGES et al, 2005
<i>Área valvar mitral menor pós procedimento</i>	IUNG et al, 2000a; IUNG et al, 1999; IUNG et al, 2000b; HERNANDEZ et al, 1999; BORGES et al, 2005; FAWZY et al, 2007
<i>Classificação funcional de NYHA elevada pré VMPB</i>	STEFANADIS et al, 1998; IUNG et al, 1999; IUNG et al, 2000b; PALACIOS et al, 2002
<i>Elevação de pressão arterial pulmonar pós VMPB</i>	MENEVEAU et al, 1998; PALACIOS et al, 2002
<i>Fibrilação atrial pré VMPB</i>	LANGERVELD et al, 1999; IUNG et al, 1999; BORGES et al, 2005; MAATOUK et al, 2005
<i>Sexo do paciente (menos frequente)</i>	
<i>Aumento de átrio esquerdo</i>	HILDICK-SMITH et al, 2000)
<i>Comorbidades</i>	

Tabela 1 (Borges, IPB): Fatores que predizem eventos

CARACTERÍSTICAS FAVORÁVEIS A VMPB	
FATOR	MENCIONADO PELOS AUTORES
▪ <i>Idade jovem</i>	Farhat et al, 1998;
▪ <i>Morfologia valvar mitral satisfatória</i>	Zaki et al, 1999;
▪ <i>Ritmo sinusal</i>	Iung et al, 1999;
▪ <i>Ausência de insuficiência valvar mitral pré VMPB</i>	Sutaria et al, 2000;
▪ <i>Ausência de comissurotomia cirúrgica prévia</i>	Palacios et al, 2002;
▪ <i>Menores gradientes valvar mitral e pressões artéria pulmonar</i>	Meneveau et al, 1998,
	Borges et al, 2005,
	Borges et al, 2007,
	Rodrigues et al, 2017;
	Meneguz Moreno et al, 2018

Tabela 2 (Borges, IPB): Características favoráveis a VMPB

4 | CONCLUSÃO

A VMPB se demonstrou tratamento seguro e eficaz, desde os primeiros relatos, para o tratamento da estenose mitral de forma menos invasiva, com excelentes resultados imediatos e elevada sobrevida e sobrevida livre de eventos em longo prazo de evolução, incluindo a gravidez.

Constitui a primeira opção no tratamento da estenose mitral em pacientes sintomáticos com anatomia valvar favorável e naqueles com elevado risco cirúrgico mesmo que com a anatomia desfavorável.

REFERÊNCIAS

- ABASCAL, V. M.; WILKINS, G. T.; CHOONG, C. Y.; BLOCK, P. C.; PALACIOS, I. F.; WEYMAN, A. E. Mitral regurgitation after percutaneous balloon mitral valvuloplasty in adults: evaluation by pulsed Doppler echocardiography. **Journal of the American College of Cardiology**, United States, v. 11, n. 2, p. 257–263, 1988. DOI: 10.1016/0735-1097(88)90089-7.
- AL ZAIBAG, M.; RIBEIRO, P. A.; AL KASAB, S.; AL FAGIH, M. R. Percutaneous double-balloon mitral valvotomy for rheumatic mitral-valve stenosis. **Lancet (London, England)**, England, v. 1, n. 8484, p. 757–761, 1986. DOI: 10.1016/s0140-6736(86)91780-0.
- ANGELES-VALDÉS, Josué; URUCHURTU CHAVARIN, Eduardo; GÓMEZ CRUZ, Angela. Mitral valvuloplasty. The double balloon technique compared with the “Nucleus” single balloon technique. **Archivos de cardiologia de Mexico**, Mexico, v. 72, n. 4, p. 290–296, 2002.
- ARORA, R.; NAIR, M.; KALRA, G. S.; SETHI, K. K.; MOHAN, J. C.; NIGAM, M.; KHANNA, S. K.; KHALILULLAH, M. Non-surgical mitral valvuloplasty for rheumatic mitral stenosis. **Indian heart journal**, India, v. 42, n. 5, p. 329–334, 1990.
- AUSSIELO, Lee Goldman; Dennis. **Cecil Medicina**. 23ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- BAUMGARTNER, Helmut et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. **European Heart Journal**, [S. l.], v. 38, n. 36, p. 2739–2786, 2017. DOI: 10.1093/eurheartj/ehx391.
- BEN FARHAT, M. et al. Percutaneous balloon versus surgical closed and open mitral commissurotomy: seven-year follow-up results of a randomized trial. **Circulation**, United States, v. 97, n. 3, p. 245–250, 1998. DOI: 10.1161/01.cir.97.3.245.
- BIREME. **Descritores em Ciências da Saúde**. [s.d.]. Disponível em: <http://decs.bvs.br/>.
- BONHOEFFER, P.; ESTEVES, C.; CASAL, U.; TORTOLEDO, F.; YONGA, G.; PATEL, T.; CHISHOLM, R.; LUXEREAU, P.; RUIZ, C. Percutaneous mitral valve dilatation with the Multi-Track System. **Catheterization and cardiovascular interventions : official journal of the Society for Cardiac Angiography & Interventions**, United States, v. 48, n. 2, p. 178–183, 1999. DOI: 10.1002/(sici)1522-726x(199910)48:2<178::aid-ccd11>3.0.co;2-5.
- BONOW, R. O. et al. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. Executive Summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Patients With Valvular Heart Disease). **The Journal of heart valve disease**, England, v. 7, n. 6, p. 672–707, 1998.
- BORGES, Ivana Picone et al. Comparação da evolução a longo prazo da valvoplastia mitral percutânea por balão com a técnica de inoue versus a do balão único: análise dos fatores de risco para óbito e eventos maiores. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. São Paulo, scielo, 2007.
- BORGES, Ivana Picone; PEIXOTO, Edison Carvalho Sandoval; PEIXOTO, Rodrigo Trajano Sandoval; OLIVEIRA, Paulo Sergio De; NETTO, Mario Salles; LABRUNIE, Pierre; LABRUNIE, Marta; PEIXOTO, Ricardo Trajano Sandoval; VILLELA, Ronaldo de Amorim. Valvoplastia mitral percutânea por balão: evolução a longo prazo e análise dos fatores de risco para óbito e eventos maiores. **Arquivos**

Brasileiros de Cardiologia scielo, 2005.

CAMPBELL, M. Sir Henry Souttar. **British heart journal**, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 453–454, 1965. DOI: 10.1136/hrt.27.3.453.

COHN, L. H. The first successful surgical treatment of mitral stenosis: the 70th anniversary of Elliot Cutler's mitral commissurotomy. **The Annals of thoracic surgery**, Netherlands, v. 56, n. 5, p. 1187–1190, 1993. DOI: 10.1016/0003-4975(95)90049-7.

Complications and mortality of percutaneous balloon mitral commissurotomy. A report from the National Heart, Lung, and Blood Institute Balloon Valvuloplasty Registry. **Circulation**, United States, v. 85, n. 6, p. 2014–2024, 1992. DOI: 10.1161/01.cir.85.6.2014.

COTRUFO, M.; RENZULLI, A.; ISMENO, G.; CARUSO, A.; MAURO, C.; CASO, P.; DE SIMONE, L.; VIOLINI, R. Percutaneous mitral commissurotomy versus open mitral commissurotomy: a comparative study. **European journal of cardio-thoracic surgery : official journal of the European Association for Cardio-thoracic Surgery**, Germany, v. 15, n. 5, p. 642–646, 1999. DOI: 10.1016/s1010-7940(99)00095-0.

ESTEVES, Cesar A. et al. Immediate and long-term follow-up of percutaneous balloon mitral valvuloplasty in pregnant patients with rheumatic mitral stenosis. **The American journal of cardiology**, United States, v. 98, n. 6, p. 812–816, 2006. DOI: 10.1016/j.amjcard.2006.03.068.

FAWZY, Mohamed E.; FADEL, Bahaa; AL-SERGANI, Hani; AL AMRI, Mohammed; HASSAN, Walid; ABDULBAKI, Khalid; SHOUKRI, Mohamed; CANVER, Charles. Long-term results (up to 16.5 years) of mitral balloon valvuloplasty in a series of 518 patients and predictors of long-term outcome. **Journal of interventional cardiology**, United States, v. 20, n. 1, p. 66–72, 2007. DOI: 10.1111/j.1540-8183.2007.00212.x.

GONZALEZ-LAVIN, L.; Charles P.; Bailey and Dwight E. Harken--the dawn of the modern era of mitral valve surgery. **The Annals of thoracic surgery**, Netherlands, v. 53, n. 5, p. 916–919, 1992. DOI: 10.1016/0003-4975(92)91474-n.

HA, J. W.; SHIM, W. H.; YOON, J. H.; JANG, Y. S.; CHUNG, N. S.; CHO, S. Y.; KIM, S. S.; LEE, W. K. Percutaneous mitral balloon valvuloplasty in patients with restenosis after surgical commissurotomy: a comparative study. **Yonsei medical journal**, Korea (South), v. 34, n. 3, p. 243–247, 1993. DOI: 10.3349/ymj.1993.34.3.243.

HAMASAKI, N.; NOSAKA, H.; KIMURA, T.; NAKAGAWA, Y.; YOKOI, H.; IWABUCHI, M.; TAMURA, T.; NOBUYOSHI, M. Ten-years clinical follow-up following successful percutaneous transvenous mitral commissurotomy: single-center experience. **Catheterization and cardiovascular interventions : official journal of the Society for Cardiac Angiography & Interventions**, United States, v. 49, n. 3, p. 284–288, 2000. DOI: 10.1002/(sici)1522-726x(200003)49:3<284::aid-ccd12>3.0.co;2-h.

HERNANDEZ, R.; BAÑUELOS, C.; ALFONSO, F.; GOICOLEA, J.; FERNÁNDEZ-ORTIZ, A.; ESCANED, J.; AZCONA, L.; ALMERIA, C.; MACAYA, C. Long-term clinical and echocardiographic follow-up after percutaneous mitral valvuloplasty with the Inoue balloon. **Circulation**, United States, v. 99, n. 12, p. 1580–1586, 1999. DOI: 10.1161/01.cir.99.12.1580.

HILDICK-SMITH, D. J.; TAYLOR, G. J.; SHAPIRO, L. M. Inoue balloon mitral valvuloplasty: long-term clinical and echocardiographic follow-up of a predominantly unfavourable population. **European heart journal**, England, v. 21, n. 20, p. 1690–1697, 2000. DOI: 10.1053/euhj.2000.2241.

INOUE, K.; OWAKI, T.; NAKAMURA, T.; KITAMURA, F.; MIYAMOTO, N. Clinical application of transvenous mitral commissurotomy by a new balloon catheter. **The Journal of thoracic and cardiovascular surgery**, United States, v. 87, n. 3, p. 394–402, 1984.

JANG, Ik-Kyung; BLOCK, Peter C.; NEWELL, John B.; TUZCU, E. Murat; PALACIOS, Igor F. Percutaneous mitral balloon valvotomy for recurrent mitral stenosis after surgical commissurotomy. **American Journal of Cardiology**, [S. l.], v. 75, n. 8, p. 601–605, 1995. DOI: 10.1016/S0002-9149(99)80625-0. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0002-9149\(99\)80625-0](https://doi.org/10.1016/S0002-9149(99)80625-0).

JOSEPH, George; CHANDY, Sunil; GEORGE, Paul; GEORGE, Oommen; JOHN, Bobby; PATI, Purendra; JOSE, Jacob. Evaluation of a simplified transseptal mitral valvuloplasty technique using over-the-wire single balloons and complementary femoral and jugular venous approaches in 1,407 consecutive patients. **The Journal of invasive cardiology**, United States, v. 17, n. 3, p. 132–138, 2005.

KAUL, U. A.; SINGH, S.; KALRA, G. S.; NAIR, M.; MOHAN, J. C.; NIGAM, M.; ARORA, R. Mitral regurgitation following percutaneous transvenous mitral commissurotomy: a single-center experience. **The Journal of heart valve disease**, England, v. 9, n. 2, p. 262–268, 2000.

KELLETT, C. E. Raymond de Vieussens on mitral stenosis. **British heart journal**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 440–444, 1959. DOI: 10.1136/hrt.21.3.440. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14405255>.

LAU, K. W.; DING, Z. P.; GAO, W.; KOH, T. H.; JOHAN, A. Percutaneous balloon mitral valvuloplasty in patients with mitral restenosis after previous surgical commissurotomy. A matched comparative study. **European heart journal**, England, v. 17, n. 9, p. 1367–1372, 1996. DOI: 10.1093/oxfordjournals.eurheartj.a015071.

LEE, C. Y. et al. Percutaneous balloon valvuloplasty in mitral restenosis after previous surgical commissurotomy. **Singapore medical journal**, Singapore, v. 36, n. 5, p. 474–478, 1995.

MANGIONE, J. A. et al. Long-term follow-up of pregnant women after percutaneous mitral valvuloplasty. **Catheterization and cardiovascular interventions : official journal of the Society for Cardiac Angiography & Interventions**, United States, v. 50, n. 4, p. 413–417, 2000. DOI: 10.1002/1522-726x(200008)50:4<413::aid-ccd9>3.0.co;2-9.

MANGIONE, J. A.; ZULIANI, M. F.; DEL CASTILLO, J. M.; NOGUEIRA, E. A.; ARIE, S. Percutaneous double balloon mitral valvuloplasty in pregnant women. **The American journal of cardiology**, United States, v. 64, n. 1, p. 99–102, 1989. DOI: 10.1016/0002-9149(89)90663-2.

MCKAY, R. G.; LOCK, J. E.; KEANE, J. F.; SAFIAN, R. D.; AROESTY, J. M.; GROSSMAN, W. Percutaneous mitral valvuloplasty in an adult patient with calcific rheumatic mitral stenosis. **Journal of the American College of Cardiology**, United States, v. 7, n. 6, p. 1410–1415, 1986. DOI: 10.1016/s0735-1097(86)80164-4.

MEDINA, A. et al. Balloon valvuloplasty for mitral restenosis after previous surgery: a comparative study. **American heart journal**, United States, v. 120, n. 3, p. 568–571, 1990. DOI: 10.1016/0002-8703(90)90012-m.

MENEGUZ-MORENO, Rafael A. et al. Very Long Term Follow-Up After Percutaneous Balloon Mitral Valvuloplasty. **JACC. Cardiovascular interventions**, United States, v. 11, n. 19, p. 1945–1952, 2018. DOI: 10.1016/j.jcin.2018.05.039.

MENEVEAU, N.; SCHIELE, F.; SERONDE, M. F.; BRETON, V.; GUPTA, S.; BERNARD, Y.; BASSAND, J. P. Predictors of event-free survival after percutaneous mitral commissurotomy. **Heart (British Cardiac Society)**, [S. l.], v. 80, n. 4, p. 359–364, 1998. DOI: 10.1136/hrt.80.4.359.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de informações sobre Procedimentos Hospitalares do SUS. Disponível em: <tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/piuf.def>. Acesso em: 29 maio 2020.a

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de informações sobre Procedimentos Hospitalares do SUS. Disponível em: <tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>. Acesso em: 29 maio 2020.b

NISHIMURA, Rick A. et al. 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. **Journal of the American College of Cardiology**, [S. l.], v. 63, n. 22, p. e57 LP-e185, 2014. DOI: 10.1016/j.jacc.2014.02.536. Disponível em: <http://www.onlinejacc.org/content/63/22/e57.abstract>.

PALACIOS, I. et al. Percutaneous balloon valvotomy for patients with severe mitral stenosis. **Circulation**, [S. l.], v. 75, n. 4, p. 778–784, 1987. DOI: 10.1161/01.CIR.75.4.778. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/01.CIR.75.4.778>.

PALACIOS, I. F.; TUZCU, M. E.; WEYMAN, A. E.; NEWELL, J. B.; BLOCK, P. C. Clinical follow-up of patients undergoing percutaneous mitral balloon valvotomy. **Circulation**, United States, v. 91, n. 3, p. 671–676, 1995. DOI: 10.1161/01.cir.91.3.671.

PALACIOS, Igor F.; SANCHEZ, Pedro L.; HARRELL, Lari C.; WEYMAN, Arthur E.; BLOCK, Peter C. Which patients benefit from percutaneous mitral balloon valvuloplasty? Prevalvuloplasty and postvalvuloplasty variables that predict long-term outcome. **Circulation**, United States, v. 105, n. 12, p. 1465–1471, 2002. DOI: 10.1161/01.cir.0000012143.27196.f4.

PATEL, J.; VYTHILINGUM, S.; MITHA, A. S. Balloon dilatation of the mitral valve by a single bifoil (2 x 19 mm) or trefoil (3 x 15 mm) catheter. **British heart journal**, [S. l.], v. 64, n. 5, p. 342–346, 1990. DOI: 10.1136/hrt.64.5.342.

PATHAN, A. Z.; MAHDI, N. A.; LEON, M. N.; LOPEZ-CUELLAR, J.; SIMOSA, H.; BLOCK, P. C.; HARRELL, L.; PALACIOS, I. F. Is redo percutaneous mitral balloon valvuloplasty (PMV) indicated in patients with post-PMV mitral restenosis? **Journal of the American College of Cardiology**, United States, v. 34, n. 1, p. 49–54, 1999. DOI: 10.1016/s0735-1097(99)00176-x.

PEIXOTO, E. C. et al. Influence of the echocardiographic score and not of the previous surgical mitral commissurotomy on the outcome of percutaneous mitral balloon valvuloplasty. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, Brazil, v. 76, n. 6, p. 473–482, 2001.

PEIXOTO, Edison C. Sandoval et al. **Balão único versus balão de Inoue na valvoplastia mitral percutânea por balão. Resultados imediatos e complicações Arquivos Brasileiros de Cardiologia** scielo, 1998.

PEIXOTO, Edison Carvalho S.; PEIXOTO, Rodrigo Trajano S.; BORGES, Ivana Picone; DE OLIVEIRA, Paulo Sergio; NETTO, Mario Salles; VILLELA, Ronaldo Amorim; LABRUNIE, Marta; LABRUNIE, Pierre; PEIXOTO, Ricardo Trajano S. Balloon valvuloplasty outcome of a group previously submitted to mitral percutaneous or surgical valve repair versus first-time valvuloplasty patients. Evolution of the group previously submitted to valve repair procedures. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, Brazil, v. 86, n. 5, p. 382–387, 2006. DOI: 10.1590/s0066-782x2006000500010.

- PICONE BORGES DE ARAGÃO, Ivana. Estudo comparativo da evolução a longo prazo da valvoplastia mitral percutânea com balão com as técnicas do balão único versus a do balão de Inoue. 2008. Universidade Federal do Rio de Janeiro, [S. l.], 2008.
- REDIKER, D. E.; BLOCK, P. C.; ABASCAL, V. M.; PALACIOS, I. F. Mitral balloon valvuloplasty for mitral stenosis after surgical commissurotomy. **Journal of the American College of Cardiology**, United States, v. 11, n. 2, p. 252–256, 1988. DOI: 10.1016/0735-1097(88)90088-5.
- RODRIGUES, I.; BRANCO, L.; PATRÍCIO, L.; BERNARDES, L.; ABREU, J.; CACELA, D.; GALRINHO, A.; FERREIRA, R. Long-Term Follow Up After Successful Percutaneous Balloon Mitral Valvuloplasty. **J Heart Valve Dis**. 2017 Nov;26(6):659-666.
- SHARMA, S.; LOYA, Y.S.; DESAI D.M.; PINTO R.J. Balloon valvotomy indication and interpretation in 700 cases. **Am J Cardiol** 1964; 14:437-447.
- SUTARIA, N.; ELDER, A. T.; SHAW, T. R. Long term outcome of percutaneous mitral balloon valvotomy in patients aged 70 and over. **Heart (British Cardiac Society)**, [S. l.], v. 83, n. 4, p. 433–438, 2000. a. DOI: 10.1136/heart.83.4.433.
- SUTARIA, N.; ELDER, A. T.; SHAW, T. R. Mitral balloon valvotomy for the treatment of mitral stenosis in octogenarians. **Journal of the American Geriatrics Society**, United States, v. 48, n. 8, p. 971–974, 2000. b. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2000.tb06897.x.
- SUTARIA, N.; NORTHRIDGE, D. B.; SHAW, T. R. Significance of commissural calcification on outcome of mitral balloon valvotomy. **Heart (British Cardiac Society)**, [S. l.], v. 84, n. 4, p. 398–402, 2000. DOI: 10.1136/heart.84.4.398.
- SUTARIA, N.; SHAW, T. R. D.; PRENDERGAST, B.; NORTHRIDGE, D. Transoesophageal echocardiographic assessment of mitral valve commissural morphology predicts outcome after balloon mitral valvotomy. **Heart (British Cardiac Society)**, [S. l.], v. 92, n. 1, p. 52–57, 2006. DOI: 10.1136/hrt.2004.058297. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16365352>.
- TARASOUTCHI, F.; MONTERA, M. W.; GRINBERG, M.; BARBOSA, M. R.; PIÑEIRO, D. J.; SÁNCHEZ, C. R. M.; BARBOSA, M. M. Diretriz Brasileira de Valvopatias - SBC 2011/ I Diretriz Interamericana de Valvopatias - SIAC 2011. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** scielo, 2011.
- TARASOUTCHI, Flavio et al. Atualização das Diretrizes Brasileiras de Valvopatias: Abordagem das Lesões Anatomicamente Importantes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** scielo, 2017.
- TUZCU, E. M.; BLOCK, P. C.; PALACIOS, I. F. Comparison of early versus late experience with percutaneous mitral balloon valvuloplasty. **Journal of the American College of Cardiology**, United States, v. 17, n. 5, p. 1121–1124, 1991. DOI: 10.1016/0735-1097(91)90841-v.
- ZAKI, A.; SALAMA, M.; EL MASRY, M.; ELHENDY, A. Five-year follow-up after percutaneous balloon mitral valvuloplasty in children and adolescents. **The American journal of cardiology**, United States, v. 83, n. 5, p. 735–739, 1999. DOI: 10.1016/s0002-9149(98)00980-1.
- ZHANG, H. P.; YEN, G. S.; ALLEN, J. W.; LAU, F. Y.; RUIZ, C. E. Comparison of late results of balloon valvotomy in mitral stenosis with versus without mitral regurgitation. **The American journal of cardiology**, United States, v. 81, n. 1, p. 51–55, 1998. DOI: 10.1016/s0002-9149(97)00853-9.

SOBRE O ORGANIZADOR

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

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescência 76, 77, 78, 113

Alzheimer 67, 68, 69, 70, 75, 92, 93, 99, 100, 130

Anartria 18, 19, 21

Anatomopatologia 19

Arterial 14, 15, 16, 20, 31, 37, 40, 42, 44, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 66, 92, 96, 107, 108, 109, 130, 138, 146, 148, 152, 153, 155, 156, 164, 173, 174, 175, 176, 182

Assistência de Enfermagem 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 115

Assistência Farmacêutica 2, 3, 4, 104

C

Centro de Reabilitação 167

Cirurgia 7, 13, 14, 15, 16, 28, 32, 196

Coração 14

D

Dependência Química 167, 168, 169

Depressão 80, 81, 82, 83, 85, 86, 92, 93

Diabetes 16, 31, 33, 38, 57, 58, 61, 63, 66, 89, 92, 100, 137, 138, 139, 141, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 161, 170, 171, 174, 175, 176, 182, 183

Disfunção Erétil 57, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 179, 184, 185

Doença 14, 16, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 61, 62, 63, 64, 66, 68, 75, 82, 87, 89, 93, 99, 100, 106, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 130, 137, 138, 139, 140, 144, 146, 151, 154, 161, 172, 174, 175, 176, 182, 189, 191, 192

Doença Renal 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 62, 63, 66, 108, 110, 111, 112, 113, 116

Doenças Cardiovasculares 41, 57, 60, 62, 66, 107, 109, 170, 176

E

Eletroconvulsoterapia 80, 81, 82, 83, 85, 86

Envelhecimento 67, 68, 89, 98, 99, 100, 101, 128, 129, 133, 139, 155, 156, 170, 171, 172, 176, 177, 181, 182, 183, 184

Epidemiologia 26, 28, 38, 191

Estimulação Elétrica 81

Estoque 102, 103, 104, 106

F

Farmacotécnica 2

Febre Reumática 188, 189, 191

G

Gestão 102, 103, 104, 106, 144, 166

H

Hemodinâmica 40, 188, 189

Hipertensão 16, 31, 36, 37, 40, 57, 58, 59, 60, 61, 66, 89, 92, 107, 108, 109, 148, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 170, 175, 176, 182, 183, 192

I

Idoso 41, 44, 68, 74, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 128, 155, 156, 170, 171, 172, 176, 177, 179, 183, 185

Infância 3, 76, 111, 113, 114, 115, 116

M

Mama 7, 8, 9, 51, 52, 53, 54, 93, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Marcha 128

Matriz Dérmica 7, 8, 9, 10

Medicamentos 1, 2, 3, 4, 5, 34, 43, 44, 74, 82, 83, 90, 102, 103, 104, 105, 106, 130, 170, 172, 175, 178, 182, 191

Música 118, 119, 120, 125, 126, 127

P

Pediatria 2, 3, 4, 5, 54

Ponto de Safena 14

População Idosa 40, 42, 44, 75, 89, 93, 134, 152, 182

Prematuros 47, 49, 52, 54

Prevenção 4, 9, 40, 42, 43, 44, 45, 48, 56, 57, 60, 65, 67, 69, 74, 77, 78, 97, 128, 134, 137, 139, 144, 146, 147, 153, 155, 161, 172, 195

Q

Qualitativa 14, 15, 29, 33, 40, 42, 110, 112, 157, 159, 170, 180

R

Recém-Nascidos 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54

Reconstrução 7, 8, 9, 10

Religiosidade 107, 108, 109

Risco 14, 16, 31, 32, 33, 35, 39, 41, 43, 44, 48, 51, 54, 56, 58, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 82, 83, 84, 90, 93, 94, 97, 98, 99, 100, 101, 107, 108, 113, 128, 129, 131, 134, 144, 146, 148, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 166, 170, 172, 174, 176, 187, 188, 189, 192, 197, 198

S

Saúde do Homem 56, 57, 61

Sexualidade 76, 77, 78, 79, 170, 171, 172, 176, 177, 179, 182, 183, 184, 185

Síndrome do Encarceramento 18, 19, 20, 21, 22

Sistêmica 40, 58, 59, 61, 84, 92, 107, 108, 109, 152, 155, 156, 176

Sucção Nutritiva 47, 48, 49, 51

T

Tela 7, 8, 9, 10

Telefone Celular 128

Tetraplegia 18, 19

Transplante 29, 62, 64, 66

Transplante Renal 29, 30, 32, 33, 36, 38, 39, 62, 64, 65, 66

U

Usuários de Drogas 167, 169

V

Valvuloplastia com Balão 188, 189

Y

YouTube 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Comunicação Científica e Técnica em Medicina

4

 www.arenaeditora.com.br
 contato@arenaeditora.com.br
 @arenaeditora
 www.facebook.com/arenaeditora.com.br

Comunicação Científica e Técnica em Medicina

4