

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

3

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2021

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

3

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

iStock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
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
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
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 Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
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 Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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 da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico científico

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

Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Brito de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. 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
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramirez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo 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/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

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

Ciências médicas: campo teórico, métodos, aplicabilidade e limitações 3

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências médicas: campo teórico, métodos, aplicabilidade e limitações 3 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-293-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.934210807>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

Apresentamos a mais nova obra no campo das Ciências Médicas intitulada “Ciências Médicas Campo Teórico, Métodos, Aplicabilidade e Limitações” coordenada pela Atena Editora disposta, inicialmente, em quatro volumes, objetivando destacar todo espectro de ação da medicina desde a teoria à prática. Todo o trabalho que de forma didática foi subdividido em quatro volumes foi desenvolvido em território nacional o que implica no trabalho constante dos profissionais da saúde no Brasil para o avanço da saúde do país mesmo em face dos diversos impecilios e dificuldades enfrentadas.

Deste modo direcionamos ao nosso leitor uma produção científica com conhecimento de causa do seu título proposto, o que a qualifica mais ainda diante do cenário atual e aumentando a importância de se aprofundar no conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico que tragam retorno no bem-estar físico, mental e social da população.

Repetimos aqui uma premissa de que ano atual tem revelado a importância da valorização da pesquisa, dos estudos e do profissional da área médica, já que estes tem sido o principal escudo e amparo nos últimos meses. Esta obra, portanto, compreende uma comunicação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas áreas da medicina oferecendo uma teoria muito bem elaborada nas revisões literárias de cada capítulo, descrevendo metodologias tradicionais e também as mais recentes, aplicando as mesmas na realidade atual de cada cidade onde os trabalhos foram desenvolvidos e onde os resultados foram obtidos.

A disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, deste modo a obra alcança os mais diversos nichos das ciências médicas. A divulgação científica é fundamental para romper com as limitações nesse campo em nosso país, assim, mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A ADOÇÃO DE IDOSOS NO BRASIL – ANÁLISE À LUZ DE PROPOSTAS LEGISLATIVAS

Amanda Gomes Alves

Maxilene Soares Corrêa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108071>

CAPÍTULO 2..... 12

A DANÇA COMO UMA FERRAMENTA PARA A PREVENÇÃO DE QUEDA EM IDOSOS

Letícia Carvalho de Oliveira

Jordana Vieira Ribeiro

Juliana Alvarenga Prado

Luiz Felipe Araujo Zenha Rodrigues

Ana Paula Meireles de Melo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108072>

CAPÍTULO 3..... 18

AÇÕES COMUNITÁRIAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ÂMBITO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Luísa Soares Capa

Ana Paula Dias

Eloisa Piano Cerutti

Valéria Maria Limberger Bayer

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108073>

CAPÍTULO 4..... 25

ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS EM LONGO PRAZO DA ANASTOMOSE ESOFAGOGÁSTRICA CERVICAL PELA SUTURA MANUAL E MECÂNICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À MUCOSECTOMIA ESOFÁGICA POR MEGAESÔFAGO AVANÇADO

José Luis Braga de Aquino

Vania Aparecida Leandro-Merhi

José Alexandre Mendonça

Elisa Donalisio Teixeira Mendes

Conceição de Maria Aquino Vieira Clairet

Leonardo Oliveira Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108074>

CAPÍTULO 5..... 38

ATENÇÃO AO PACIENTE IDOSO INSTITUCIONALIZADO COM OSTEOARTROSE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Nathália Duailibi Sperandio

Camila França da Silveira e Sousa

Amanda Martins Ramos

Ícaro Eduardo Fuchs da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108075>

CAPÍTULO 6..... 45

AVALIAÇÃO DA GASTRECTOMIA VERTICAL LAPAROSCÓPICA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO DO DIABETES

Eduarda Felipe Meinertz
Anna Marieny Silva de Sousa
Anna Beatriz Trindade Lopes
Laura Felipe Meinertz
Luana Lara Farias de Jesus Neves
Vitória Rios Bandeira Castro
Rebeca Lara da Costa Carvalho
Ozimo Pereira Gama Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108076>

CAPÍTULO 7..... 57

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA ACERCA DA PESSOA IDOSA EM CUIDADO PALIATIVO

Kyonayra Quezia Duarte Brito
Sabrina Barbosa Ferraz
Severina de Fátima Sousa Silva Costa
Gleicyanne Ferreira da Cruz Morais

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108077>

CAPÍTULO 8..... 62

COMORBIDADES ASSOCIADAS AO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Rayana Gonçalves de Brito
Lucianne da Cruz Branches
Andressa da Silva Lovato
Maria Leila Fabar dos Santos
Silvana Nunes Figueiredo
Leslie Bezerra Monteiro
Loren Rebeca Anselmo do Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108078>

CAPÍTULO 9..... 74

DISTÚRBIOS PSIQUIÁTRICOS NO IDOSO: REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Flávia Rauber Felkl
Filipe Maggi
Francielly Vieira de Carvalho
Luísa Schultz Coelho Kampits
Tulio Slongo Bressan
Otto Rauber Felkl

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9342108079>

CAPÍTULO 10..... 78

ENVELHECIMENTO HUMANO: DUALIDADE DE SENTIMENTOS ATRAVÉS DA

PERCEPÇÃO DO PRÓPRIO ENVELHECER

Israel Barbosa Neto

Elihab Pereira Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080710>

CAPÍTULO 11 89

FEBRE REUMÁTICA: MANIFESTAÇÕES ARTICULARES ATÍPICAS

Layla Cristina Gonçalves Silva

Ana Clara Pereira Bozi

Ana Victória da Silva Medeiros

Camila de Almeida Moraes

Carlos Víctor Silva de Paula

Judá Almeida Carneiro da Cunha

Luana Gabriela Marques Martins

Mylena Campos Mota

Nilson de Jesus Pereira Batalha Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080711>

CAPÍTULO 12 95

INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM IDOSOS: UM PROBLEMA DE SAÚDE EM EXPANSÃO

Flávia Rauber Felkl

Caroline Antoniollo Vargas

Mylena Bruschi

Tulio Slongo Bressan

Renata Rauber Felkl

Renato Augusto Felkl

Otto Rauber Felkl

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080712>

CAPÍTULO 13 99

OS BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA APLICADA DURANTE O PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

Carlos Alberto Corrêa Filho

Franciele Rodolfo Rodelli

Nicoli Cristina Freitas dos Santos

Priscylla de Jesus Peixoto

Maria Rita Martins da Rocha

Fabio José Antonio da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080713>

CAPÍTULO 14 115

OS EFEITOS DA POLUIÇÃO URBANA NA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA OUTDOOR

Carolina Haber Mellem

Monique Rodrigues Pereira Pinto

Eduardo Dati Dias

Talita Dias da Silva

Viviani Barnabé

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080714>

CAPÍTULO 15..... 129

PERFIL DA SEXUALIDADE DE IDOSAS DE UM NÚCLEO DE ATIVIDADE FÍSICA

Fernanda dos Santos Turchetto

Amanda dos Santos Candido

Deise Iop Tavares

Melissa Medeiros Braz

Hedioneia Maria Foletto Pivetta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080715>

CAPÍTULO 16..... 137

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E RISCO DE QUEDAS DE IDOSAS FISICAMENTE ATIVAS

Taís Fernandes Amaral

Janina Lied da Costa

Guilherme Tavares de Arruda

Gustavo do Nascimento Petter

Sinara Porolnik

Hedioneia Maria Foletto Pivetta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080716>

CAPÍTULO 17..... 145

PERIODONTITE E DOENÇA DE ALZHEIMER: ASSOCIAÇÃO SISTÊMICA

Stefani da Mota Ribeiro

Alexandre Franco Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080717>

CAPÍTULO 18..... 153

PREVALÊNCIA DE INSÔNIA EM IDOSOS USUÁRIOS DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Gabriel Rodiguero

João Pedro Langaro

Rayanne Allig de Albuquerque

Manoela Farias Alves

Mauro Braga Simonetti

Lissandra Gluszczak

Gustavo Olszanski Acrani

Ivana Loraine Lindemann

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080718>

CAPÍTULO 19..... 161

TRATAMENTO MEDICAMENTOSO PARA O DIABETES *MELLITUS* TIPO 2: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Rebeca Carvalho de Aguiar

Cláudia Nery do Nascimento Coelho
Camila Costa Lacerda de Sousa
Anna Paula Alexandre de Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080719>

CAPÍTULO 20..... 171

ÚTERO DE DIDELFO – UM RELATO DE CASO DE UMA MALFORMAÇÃO MÜLLERIANA

Nathalye Stefanny Resende Carrilho
Yasmin Castro Marques
André Luís Vaz Leite
Caroline Gil Ferreira
Júlia Bobato Ramos de Almeida
Júlia Lima Gandolfo
Juliana Arantes Calil
Márcia Comino Bonfá
Maria Eduarda Podboy Costa Junqueira
Pedro Augusto Drudi de Figueiredo
Renan Munhoz Braz
Emanuel Pedro Tauyr

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080720>

CAPÍTULO 21..... 176

UTILIZAÇÃO DE ESCALA DE AVALIAÇÃO DA DOR EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS

Laysi Pêgo de Sousa
Nélia Cristiane Almeida Caldeira
Aline Oliveira Silveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080721>

CAPÍTULO 22..... 186

VOLVO DE SIGMÓIDE: ARTIGO DE REVISÃO

Mariana Cortez Chicone
Amanda Beatriz Lúcio de Lima
Paula Cintra Dantas
Taísa Bento Marquez
Isabela Cezalli Carneiro
Izabela Bezerra Pinheiro Espósito
Gabriela Borges Carias
Antonio Luciano Batista de Lucena Filho
Andre Luiz Polo
Jorge Garcia Bonfim
Prycila Fagundes Cardoso Angelo Espósito
Raphael Raphe

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.93421080722>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 192

ÍNDICE REMISSIVO..... 193

CAPÍTULO 1

A ADOÇÃO DE IDOSOS NO BRASIL – ANÁLISE À LUZ DE PROPOSTAS LEGISLATIVAS

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 06/04/2021

Amanda Gomes Alves

Centro Universitário Brazcubas

Mogi das Cruzes – SP

<http://lattes.cnpq.br/1139199932219852>

Maxilene Soares Corrêa

Universidade de Coimbra

Coimbra – Portugal

<http://lattes.cnpq.br/3754539383215190>

RESUMO: Diante do crescente envelhecimento populacional e a ocorrência de abandono afetivo inverso, esse trabalho teve como objetivo verificar como se daria a adoção de idosos no Brasil, diante dos projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional. Foi realizada pesquisa bibliográfica quali-quantitativa explicativa, utilizando doutrinas de Direito Civil e a legislação vigente. O método de abordagem utilizado para a pesquisa foi o dedutivo. O trabalho foi modelado com pesquisa sobre o princípio da solidariedade familiar, o cuidado do idoso e o instituto da adoção na forma legalmente estruturada no Brasil. Por fim, analisou-se os Projetos de Lei nº 956/2019, nº 5475/2019, nº 5532/2019 e nº 105/2020, que pretendem inserir a adoção de idosos no ordenamento jurídico nacional. Concluiu-se que as propostas legislativas em tramitação vão ao encontro da proteção constitucional da pessoa idosa, garantindo sua colocação em família substituta. Sobre as propostas analisadas,

destaque ao PL nº 105/2020, que, apresentando um novo instituto jurídico chamado de senexão, possibilitaria a colocação do idoso em família substituta, prevendo de forma mais detalhada os desdobramentos e impactos de tal medida. Além disso, a criação de um instituto jurídico *sui generis* desvia das dificuldades geradas ao tentar adaptar um instituto já existente para uma finalidade diversa daquela para a qual foi criada.

PALAVRAS-CHAVE: Abandono afetivo inverso, adoção de idosos, senexão, Estatuto do Idoso.

ADOPTION OF ELDERLY PEOPLE IN BRAZIL - ANALYSIS IN THE LIGHT OF LEGISLATIVE PROPOSALS

ABSTRACT: Considering the aging growth of the population and the occurrence of inverse affective abandonment, this work aimed to verify how the adoption of elderly people in Brazil would take place, in view of the bills in progress in the National Congress. Explanatory quali-quantitative bibliographic research was carried out, using doctrines of Civil Law and the current legislation. The approach method used for the research was the deductive one. The work was modeled with research on the principle of family solidarity, the care of the elderly and the institute of adoption the way it is legally structured in Brazil. Finally, three bills were analyzed (No. 956/2019, No. 5475/2019, No. 5532/2019 and No. 105/2020), which intend to insert the adoption of the elderly into the national legal system. It was concluded that the legislative proposals in progress are in line with the constitutional protection of the elderly, guaranteeing their placement in a substitute family. Regarding the analyzed

proposals, the work highlights Bill No. 105/2020, which, introducing a new legal institute called “senexão”, would enable the elderly to be placed in a substitute family, predicting in detail the consequences and impacts of such measure. In addition, the creation of a “sui generis” legal institute avoids the difficulties created by trying to adapt an existing institute for a purpose other than that for which it was created.

KEYWORDS: Reverse affective abandonment; adoption of the elderly; “senexão”; Elderly Protection Law.

1 | INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional já é motivo de discussões, estudos e preocupações no Brasil e no mundo. Dados apresentados em 2019 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) indicam que 9,56% da população brasileira é formada por pessoas com mais de 65 anos, e as projeções estimam que tal porcentagem atinja 25,49% em 2060. Em contrapartida, a população de até 14 anos, considerada jovem, é de 21,10% hoje, prevendo-se queda para 14,72% no mesmo período. (BRASIL, 2019)

Madaleno (2020) destaca o poder econômico como um dos responsáveis pelas profundas diferenças de integração social enfrentadas pelos idosos. Isso, porque, os de menor poder aquisitivo, que não possuem renda própria ou aposentadoria, dependem do auxílio de seus familiares ou da inserção em instituições de acolhimento. Já aqueles que possuem renda, ainda figuram como provedores de seus lares, mantendo outros membros de sua família através da aposentadoria recebida.

Diante dos desafios que a população idosa enfrenta para garantir sua subsistência, o Poder Judiciário já enfrenta discussões acerca do abandono afetivo inverso, caracterizado pela falta de amparo dos descendentes com seus idosos, seja de forma material, deixando de contribuir com sua subsistência, seja de forma imaterial, privando-lhes de afeto e do convívio familiar.

O idoso abandonado por vezes é acolhido de forma informal em famílias substitutas, que têm conhecimento das mazelas enfrentadas e procuram auxiliá-lo, integrando-o em seu próprio seio familiar como se seu parente fosse. Apesar do vínculo afetivo estabelecido, não contamos atualmente com previsão no ordenamento jurídico que permita oficializar esse acolhimento, possibilitando que a família substituta possa dar suporte completo ao idoso, fazendo sua inclusão como dependente em plano de saúde, por exemplo.

Por esse motivo, iniciou-se uma discussão acadêmica, jurídica e legislativa sobre a possibilidade jurídica de adoção de idosos, originando a apresentação de projetos de lei no Congresso Nacional. Diante do cenário apresentado, este trabalho buscou responder o seguinte questionamento: como se daria a adoção de idosos no Brasil, diante dos projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional? O objetivo foi analisar as propostas legislativas em curso e de que forma elas se adequam à necessidade social aqui discutida.

2 | METODOLOGIA

Foi realizada pesquisa bibliográfica quali-quantitativa explicativa. Para os levantamentos bibliográficos, foram utilizadas doutrinas de Direito e a legislação vigente. O método de abordagem utilizado para a pesquisa foi o dedutivo.

Inicialmente, foi feita pesquisa sobre o princípio da solidariedade familiar e o cuidado do idoso. Em seguida, abordou-se o instituto da adoção na forma legalmente estruturada no Brasil. Por fim, foram analisados os projetos de lei em tramitação sobre o assunto até o momento da conclusão do presente trabalho, sendo eles: Projeto de Lei nº 956/2019; Projeto de Lei nº 5475/2019; Projeto de Lei nº 5532/2019 e Projeto de Lei nº 105/2020, com seus possíveis impactos no Direito Civil.

3 | REFERENCIAL TEÓRICO

A família é considerada a base da sociedade e recebe proteção especial do Estado, nos termos do artigo 226 da Constituição Federal (CF), não só como instituição, mas também a cada um de seus membros, nos termos do parágrafo 8º do mesmo artigo:

Art. 226. A família, base da sociedade, tem especial proteção do Estado.

(...)

§ 8º O Estado assegurará a assistência à família na pessoa de cada um dos que a integram, criando mecanismos para coibir a violência no âmbito de suas relações.

O Direito de Família tem como um de seus princípios basilares a solidariedade familiar, que se expressa como o auxílio mútuo, assistência, proteção e amparo, de natureza material e moral, entre todos os seus integrantes (CARVALHO, 2017). Madaleno (2019, p. 94) discorre sobre a importância de tal princípio nas relações familiares, ao dizer que “a solidariedade é princípio e oxigênio de todas as relações familiares e afetivas, porque esses vínculos só podem se sustentar e se desenvolver em ambiente recíproco de compreensão e cooperação, ajudando-se mutuamente sempre que se fizer necessário.”

Entre os membros de uma família, alguns são considerados vulneráveis, como as crianças, as pessoas com deficiência e os idosos. O artigo 230 da CF coloca o amparo ao idoso como dever da família, da sociedade e do Estado, tendo todos a obrigação de defender sua dignidade e bem-estar, garantindo-lhe o direito à vida. O Texto Maior dispõe também que os filhos maiores têm o dever de ajudar e amparar os pais na velhice, carência ou enfermidade, nos termos do artigo 229.

A Lei nº 10.741/2003 – Estatuto do Idoso, protege de forma específica os direitos e interesses desse grupo etário definindo, em seu artigo 1º, o idoso como todo indivíduo com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos. Na seara da habitação, o Estatuto dispõe que o idoso tem direito à moradia digna, junto à sua família natural ou substituta, ou desacompanhado de seus familiares, quando for de seu desejo ou, ainda, em instituição

pública ou privada.

O abandono de idosos em hospitais, casas de saúde e entidades de longa permanência é crime punível com detenção de 6 meses a 3 anos e multa. O artigo 98 do Estatuto do Idoso prevê como crime não prover as necessidades básicas do idoso, quando a pessoa for obrigada por lei ou mandado. Apesar do dever da família em amparar o idoso, bem como da tipificação do crime de abandono, o Poder Judiciário vem se deparando com demandas relacionadas ao abandono afetivo inverso, caracterizado pelos filhos que abandonam seus pais na velhice.

Viegas e Barros (2016, p.182) esclarecem o que é abandono no âmbito jurídico e como ele afeta o idoso:

No campo jurídico, o abandono se dá quando alguém se abstém de forma negligencial em relação a uma pessoa ou a um bem em determinada situação, causando conseqüências jurídicas. O abandono será material, quando o idoso é privado de acesso a itens básicos de sua subsistência, seja água, comida e roupa adequada, contrariando dispositivos legais e comprometendo a expectativa de vida digna do idoso.

Os autores dispõem, ainda, que o abandono pode ser de ordem imaterial, chamado abandono afetivo inverso, quando os filhos deixam de cumprir com deveres da ordem moral, como afeto, cuidado e amor, originando danos psicológicos ao idoso. (VIEGAS; BARROS, 2016)

O Estado tem o dever de garantir à pessoa idosa a proteção à vida e à saúde, através de políticas sociais públicas que permitam um envelhecimento saudável e em condições de dignidade, obedecendo ao art. 9º do Estatuto do Idoso. Em se tratando de políticas públicas, esse trabalho se presta a analisar a possibilidade de adoção de idosos, através dos projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional.

Gagliano e Pamplona Filho (2019, p. 663-664) conceituam adoção como:

um ato jurídico em sentido estrito, de natureza complexa, excepcional, irrevogável e personalíssimo, que firma a relação paterno ou materno-filial com o adotando, em perspectiva constitucional isonômica em face da filiação biológica.

A adoção de menores de 18 anos é regida pela Lei 8.069/1990 – Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), e a de maiores de 18 anos pelo Código Civil. Nos termos do ECA, possuem legitimidade para adotar os maiores de 18 anos, que sejam 16 anos mais velhos que o adotando. Por sua vez, pode ser adotada toda criança ou adolescente que tenha, no máximo, 18 anos à data do pedido, exceto se já estiver sob a guarda ou tutela do adotante.

Com relação à adoção de maiores de 18 anos, o artigo 1.619 do Código Civil dispõe que esta só poderá ser feita no âmbito judicial através de sentença constitutiva, aplicando-se, no que couber, as regras gerais de adoção previstas no ECA. Uma vez que a CF não traz distinção para a adoção com relação à idade do adotando, o Superior Tribunal de Justiça entendeu que constituindo efetivo benefício para o adotando, a adoção de maiores

de 18 anos não pode ser refutada sem justa causa pela família biológica, em especial quando houve livre vontade manifesta por adotante e adotado.¹

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme já destacado, este trabalho buscou analisar os quatro projetos de lei que tramitam no Congresso Nacional atualmente, versando sobre a possibilidade de adoção de idosos no Brasil. Tais projetos inaugurariam a prática no país, tendo em vista que ainda não há legislação sobre o tema.

Para cumprir com o proposto, foi feito o exame individual de cada uma das propostas legislativas, com análise comparativa entre todas, na forma demonstrada a seguir.

Projeto de lei nº 956/2019

Este projeto de lei (PL) foi apresentado em 20 de fevereiro de 2019 pelo Deputado Federal Vinícius Farah (MDB-RJ), visando alterar artigos do Estatuto do Idoso, positivando a adoção de idosos. O PL nº 956/2019² sugere a inclusão de artigo com o seguinte texto:

Art. 119: Fica o Poder Público obrigado a estimular a adoção de idosos através de campanhas públicas que esclareçam a importância da convivência familiar para o bem-estar do idoso.

Parágrafo único: A adoção do idoso obedecerá a regras referentes a adoção de maiores de 18 anos, aplicando-se no que couber, as regras gerais previstas no Estatuto da Criança do Adolescente.

Foi o primeiro PL sobre o tema, e, apesar de pioneiro, se mostrou ainda vago, de forma que não esquematizava todo o trâmite de adoção dos idosos e seus impactos no Direito Civil e demais ramos do Direito. Entretanto, por estar em consonância com a proteção constitucional da pessoa idosa, inaugurou um movimento parlamentar sobre o assunto.

Projeto de lei nº 5475/2019

Oito meses depois, em 09 de outubro de 2019, o Deputado Federal Pedro Augusto Bezerra (PTB-CE) apresentou o PL 5475/2019³, visando alterar artigos do Estatuto do Idoso e também do Estatuto da Criança e do Adolescente, com o objetivo de possibilitar a adoção de idosos no Brasil. Quanto às alterações no Estatuto do Idoso, o PL sugere a inclusão dos seguintes artigos:

CAPÍTULO XI

Do Direito à Convivência Familiar

1 REsp 1444747/DF. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=201400674215&dt_publicacao=23/03/2015

2 Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?jsessionid=CBB49556B5A3B1AE-DA490CDB41D5FEA4.proposicoesWebExterno1?codteor=1712832&filename=Tramitacao-PL+956/2019

3 Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1819087&filename=Tramitacao-PL+5475/2019

Art. 42-A Todo idoso que estiver inserido em programa de acolhimento familiar ou institucional terá sua situação reavaliada, no máximo, a cada 3 (três) meses, devendo a autoridade judiciária competente, com base em relatório elaborado por equipe interprofissional ou multidisciplinar, decidir de forma fundamentada pela possibilidade de reintegração familiar ou pela colocação em família substituta, por meio de adoção.

Art. 42-B. A colocação em família substituta far-se-á mediante adoção, independentemente da situação jurídica do idoso, nos termos desta Lei.

Art. 42-C A adoção será precedida de estágio de convivência com o idoso, pelo prazo máximo de 90 (noventa) dias, observadas as peculiaridades do caso.

§ 1º Sempre que possível, o idoso será previamente ouvido por equipe interprofissional, respeitado seu de compreensão sobre as implicações da medida, e terá sua opinião devidamente considerada.

§ 2º O prazo máximo estabelecido no caput deste artigo pode ser prorrogado por até igual período, mediante decisão fundamentada da autoridade judiciária.

§ 3º Ao final do prazo estabelecido, deverá ser apresentado laudo fundamentado pela equipe interprofissional ou multidisciplinar, que recomendará ou não o deferimento da adoção à autoridade judiciária.

§ 4º O prazo máximo para conclusão da ação de adoção será de 120 (cento e vinte) dias, prorrogável uma única vez por igual período, mediante decisão fundamentada da autoridade judiciária;

O segundo projeto foi apensado ao primeiro e já demonstra uma análise aprofundada do assunto, trazendo regras mais claras e concretas sobre o trâmite legal de adoção. De início, percebe-se que a proposta visa legalizar a adoção de idosos que se encontram em programa de acolhimento familiar ou institucional, sendo a adoção última alternativa, devendo buscar-se primeiro a sua reintegração familiar.

Em relação às alterações no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), a sugestão trazida pelo PL é a seguinte:

Art. 42

§ 3º Os adotantes devem ser, pelo menos, dezesseis anos mais velhos do que o adotando, podendo o juiz, a depender do tempo de convivência, flexibilizar esta diferença de idade. NR)

Esta aparentemente simples alteração, flexibilizando a diferença de idade entre adotante e adotando, sanaria uma das primeiras barreiras encontradas ao tratar do assunto adoção de idosos, uma vez que imagina-se que, em regra, os adotantes de idosos seriam indivíduos mais jovens que o adotando, alterando a fórmula clássica em que “pais adotam filhos”.

Surgiriam situações que trariam possivelmente a estrutura “filhos adotando pais”, ou até mesmo “netos adotando avós”, rompendo com a estrutura convencional do instituto da adoção. Por esse motivo, a sugestão de alteração legislativa no ECA se mostra essencial

para viabilizar juridicamente a adoção de idosos.

Projeto de lei nº 5532/2019

O terceiro PL, de autoria do Deputado Federal Osseio Silva (REPUBLIC-PE)⁴, foi apresentado praticamente de forma contemporânea ao PL 5475/2019, em 15 de outubro de 2019, e também foi apensado ao PL 956/2019.

Este PL sugere alterações no Estatuto do Idoso, em seu artigo 45, que trata sobre medidas específicas de proteção, incluindo a possibilidade de colocação do idoso em família substituta, nos seguintes termos:

Art. 45. (...);

(...);

VII – colocação em família substituta.

§1º As pessoas idosas receberão todo o apoio necessário para ter preservado o direito à convivência familiar no seio de sua família natural e, excepcionalmente, em família substituta, assegurada a convivência familiar e comunitária, em ambiente que garanta seu desenvolvimento ativo e saudável;

§ 2º A colocação em família substituta far-se-á mediante acolhimento, curatela ou adoção, nos termos desta Lei;

§ 3º Ao idoso que esteja no domínio de suas faculdades mentais será assegurado o seu consentimento, colhido em audiência, para colocação em família substituta;

§ 4º Não se deferirá colocação em família substituta a pessoa que revele, por qualquer modo, incompatibilidade com a natureza da medida ou não ofereça ambiente familiar adequado;

§ 5º A adoção de idosos dependerá da assistência efetiva do poder público e de sentença constitutiva, aplicando-se, no que couber, as regras gerais da Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente.

§ 6º A colocação do idoso em família substituta terá acompanhamento posterior, realizados pela equipe interprofissional, preferencialmente com o apoio dos técnicos responsáveis pela execução da política municipal de garantia do direito à convivência familiar.

Verifica-se que as sugestões apresentadas pelo PL 5532/2019 também tratam a adoção como última alternativa, devendo buscar-se primeiro reintegração familiar. Além disso, assegura o consentimento do idoso que esteja com domínio de suas faculdades mentais como pré-requisito para adoção, assim como acontece na adoção de adolescentes. As alterações trazidas pelo PL reforçam, ainda, a necessidade de acompanhamento especializado ao idoso, de forma a garantir que a adoção traga efetiva melhora para sua vida e condição pessoal.

Por fim, o Deputado Federal sugere que a Lei seja “batizada” de Lei Dona Cotinha,

⁴ Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1827181&filename=Tramitacao-PL+5532/2019

em referência ao icônico e bastante difundido caso da idosa que viveu em acolhimento institucional desde a infância, sem que se tivesse conhecimento de quem seria sua família biológica. Com o fechamento da instituição em que estava, uma de suas enfermeiras, compadecida com a situação e já bastante apegada à Dona Cotinha, acolheu a idosa em sua casa, como se sua filha fosse.

Projeto de lei nº 105/2020

O último PL aqui tratado foi apresentado em 05 de fevereiro de 2020 e é de autoria do Deputado Federal Pedro Lucas Fernandes (PTB-MA)⁵. Também pensado aos demais, esse pode ser considerado o projeto mais inovador pois, em vez de tratar a colocação do idoso em família substituta como adoção, traz a criação de um novo instituto jurídico batizado de senexão. A origem da palavra seria da junção da raiz latina “senex” – que significa idoso - e do sufixo “ão” – designador de pertencimento, como em aldeia/aldeão, cidade/cidadão. As sugestões de artigos a serem inseridos no Estatuto do Idoso são as seguintes:

Art. 45-A. Idosos em situação de vulnerabilidade ou abandono, que tenham sido encaminhados a abrigos ou estejam desamparados pelas famílias originárias podem ser integrados em família receptora pelo instituto da senexão, conforme Art. 55-A e seguintes.

(...)

CAPÍTULO VII

DA SENEXÃO

Art. 55-A. Para a colocação de idoso em família substituta, a fim de proporcionar-lhe amparo e estabilidade de relações sócio afetivas com a família receptora, admite-se a senexão.

Parágrafo único. A senexão será registrada no cartório de registro de pessoas, em livro próprio.

Art. 55-B. A senexão é o ato irrevogável pelo qual pessoa maior e capaz, o senector, recebe em sua família para amparo e assistência, um idoso, denominado senectado.

Art. 55-C. A senexão não estabelece vínculos de filiação entre senector e senectado, nem afeta direitos sucessórios, mas estabelece vínculos de parentesco sócio afetivo, que implicam a obrigação do senector em manter, sustentar e amparar de todas as formas materiais e afetivas as necessidades do idoso.

§ 1º A senexão depende da anuência do senectado, por si ou por seu curador ou guardião.

§ 2º Sendo casado o senector, a senexão depende de anuência do cônjuge.

§ 3º Aplicam-se entre senector e senectado todos os impedimentos legais

⁵ Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1854692&filename=Tramitacao-PL+105/2020

relativos ao parentesco em linha reta de primeiro grau, estendendo-se os demais graus às respectivas famílias.

Art. 55-D. São obrigações do senector:

I – a manutenção do senectado como pessoa da família, provendo todas as suas necessidades materiais e afetivas;

II – fornecer ao senectado ambiente familiar de acolhimento e segurança, tratando-o como parente;

III – cuidar de todas as necessidades de saúde do senectado;

IV – fornecer ao senectado um ambiente propício a sua idade, estimulando atividades compatíveis com sua capacidade, a fim de integrá-lo socialmente, estimular sua autonomia e desenvolvimento de aprendizado, se assim desejar, e fornecer-lhe ambiente de tranquilidade e segurança.

Art. 55-E. São direitos do senector:

I – inscrever o senectado como dependente para fins tributários;

II – inscrever o senectado em planos de saúde, assistência, seguros ou previdência pública ou privada;

III – ser declarado herdeiro do senectado apenas no caso de herança vacante, tendo preferência na ordem sucessória sobre o estado.

Art. 55-F. São direitos do senectado:

I - ser recebido voluntariamente como membro da família do senector, na qualidade de parente sócio afetivo, recebendo todo amparo devido a pessoa da família;

II - viver em ambiente propiciado pelo senector em que possa realizar as atividades de que seja capaz e tenha desejo, a fim de manter sua realização plena como pessoa humana;

III - receber do senector e sua família todo amparo material e afetivo necessário, inclusive sendo estimulado à autonomia, enquanto possível, e recebendo cuidados adequados quando não.

Art. 55-G. Havendo senexão, todas as decisões sobre tratamentos médicos e quaisquer atividades do senectado - em caso de sua impossibilidade de decidir - são de responsabilidade do senector, caso em que a família biológica perde o poder decisório sobre o caso.

Art. 55-H. A senexão será concedida judicialmente, com acompanhamento multidisciplinar da vara que cuide de idosos, devendo ter total preferência de processamento e a maior brevidade possível.

Art. 55-I. Falecendo o Senector antes do Senectado, todos os direitos e obrigações estabelecidos pela senexão passam aos herdeiros do Senector.

Parágrafo único. Havendo multiplicidade de herdeiros, basta que um assuma a posição de senector.

Art. 56-J. O Poder Público promoverá, na medida do possível, campanhas de busca ativa de candidatos à senexão, como medida de amparo aos idosos.

Percebe-se que a criação de um novo instituto jurídico, descolado da adoção e

com características próprias, traria maior facilidade na compreensão das medidas a serem tomadas e minimizaria a necessidade de alterações legislativas em outros dispositivos.

O PL detalha como deveria ser feita a senexão, direitos e deveres do senector e senectado, impactos na esfera civil e tributária, pontos de rompimento com a família biológica do idoso, além dos trâmites jurídicos a serem seguidos. Parece ser o PL sobre o assunto que melhor atende ao interesse do idoso, viabilizando no ordenamento jurídico a concretização de uma situação fática que já é recorrente.

A senexão possibilitaria que a família receptora do idoso, tratada como família socioafetiva, cuidasse de todas as necessidades do senectado, especialmente com relação à saúde e bem estar. Como ponto de relevância, destaca-se a possibilidade de incluir o senectado em planos de saúde, assistência, seguros ou previdência pública ou privada, o que aumentaria em demasia a qualidade de vida dos idosos, oportunizando o recebimento de tratamento médico de igual qualidade ao que tem acesso sua família substituta.

Ressalta-se, ainda, a sensibilidade do PL em tratar a senexão como ato irrevogável e prever a transferência das obrigações para com o idoso aos herdeiros do senector, caso esse venha a falecer primeiro. Tais medidas impediriam que o idoso senectado viesse a sofrer novo abandono, voltando ao estado de sofrimento e vulnerabilidade do qual havia sido retirado anteriormente. Por fim, o PL também sugere a nomeação da lei como Lei Dona Cotinha, prestigiando a história da idosa anteriormente citada.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vivemos em um cenário de envelhecimento populacional crescente, de forma que o Poder Público e a sociedade precisam se mobilizar e articular ações que busquem amparar esse grupo etário, mantendo sua dignidade e viabilizando sua estadia em ambiente acolhedor. Esse ambiente deveria ser, preferencialmente, junto à família biológica do idoso, entretanto, já se faz presente a discussão jurídica de abandono afetivo inverso no Brasil, demonstrando que essa parcela da população sofre com situações de vulnerabilidade quando desamparada por sua família de origem.

Diante disso, analisa-se a essencialidade de projetar políticas públicas que atendam idosos em situação de abandono material e imaterial, sendo uma das possibilidades a sua adoção. Atualmente, a adoção de idosos só seria possível com base na hermenêutica jurídica, valendo-se da interpretação analógica à adoção de maiores de 18 anos, na forma como desenhada no Código Civil. Entretanto, as Propostas Legislativas em tramitação no Congresso Nacional podem mudar essa situação.

Pudemos verificar que os Projetos de Lei nº 956/2019, 5475/2019, 5532/2019 apresentam alterações no Estatuto do Idoso e no Estatuto da Criança e do Adolescente que viabilizariam a adoção de idosos no Brasil. Ainda, o PL nº 105/2020, ao apresentar o instituto da senexão, possibilitaria a colocação do idoso em família substituta, prevendo

com profundo detalhamento os desdobramentos e impactos de tal medida.

Todos os projetos trazem pontos relevantes, mas que sozinhos não atendem à necessidade social aqui discutida, tendo em vista as dificuldades geradas em tentar adaptar um instituto para uma finalidade diversa daquela para a qual foi criado. Por esse motivo, parece mais cabível e coerente a criação de um instituto *sui generis* como o da senexão, através de alteração legislativa, com a posterior adequação aos Códigos Civil e de Processo Civil, além do Estatuto do Idoso.

Independente da nomenclatura adotada, é certo que a discussão sobre a colocação de idosos em família substituta se faz necessária no ambiente jurídico e acadêmico, analisando seus impactos no Direito Civil, Previdenciário e Tributário, a fim de viabilizar tal medida, amparando jurídica e materialmente a população idosa que se encontra em situação de abandono e que, atualmente, não conta com dispositivos legais suficientes para possibilitar sua adoção.

REFERÊNCIAS

BRASIL. IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS. **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação**. 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

CARVALHO, Dimas Messias de. **Direito das famílias**. 6. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2017. 985 p. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553601073/>>. Acesso em: 14 jun. 2020.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo Curso de Direito Civil**: volume 6 – Direito de Família. 10. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. 768 p. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553617807/>>. Acesso em: 30 jun. 2020.

MADALENO, Rolf. **Direito de Família**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020. 1360 p. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530987961/>>. Acesso em: Acesso em: 14 jun. 2020.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. OMS, 2015. 30 p. Disponível em: <<https://sbogg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

VIEGAS, C. M. A. R.; BARROS, M. F. **Abandono afetivo inverso: o abandono do idoso e a violação do dever de cuidado por parte da prole**. Sistema Eletrônico de Editoração de Periódicos Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, v. XI, n. 3, p. 168-201, 2016. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/ppgdir/article/view/66610/40474>> . Acesso em: 20 set. 2019.

CAPÍTULO 2

A DANÇA COMO UMA FERRAMENTA PARA A PREVENÇÃO DE QUEDA EM IDOSOS

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 30/03/2021

Leticia Carvalho de Oliveira

Universidade de Rio Verde, Faculdade de
Medicina
Aparecida de Goiânia – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/2121354269759510>

Jordana Vieira Ribeiro

Universidade de Rio Verde, Faculdade de
Medicina
Aparecida de Goiânia – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/6457095618801435>

Juliana Alvarenga Prado

Universidade de Rio Verde, Faculdade de
Medicina
Aparecida de Goiânia – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/3741163465104865>

Luiz Felipe Araujo Zenha Rodrigues

Universidade de Rio Verde, Faculdade de
Medicina
Aparecida de Goiânia – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/0480664000106029>

Ana Paula Meireles de Melo

Universidade Federal de Goiás
Goiânia - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/4198930711884656>

RESUMO: INTRODUÇÃO: O envelhecimento é um evento natural, irreversível e não igualitário na população que ocorre de forma acelerada. Como forma de prevenção, a dança vem tendo

destaque na melhora da capacidade funcional da pessoa idosa, melhora psíquica, tendo resultados positivos em relação a equilíbrio postural e prevenção das quedas, proporcionando uma melhor qualidade de vida dessa população.

OBJETIVOS: Descrever e analisar os impactos da dança como uma ferramenta para a prevenção de quedas em idosos. **METODOLOGIA:**

Realizou-se uma revisão bibliográfica na base de dados PubMed a partir das palavras-chaves dança, idoso e queda. Inicialmente, foram encontrados 35 artigos. Destes, após uma exclusão de revisões de literatura e de meta-análises, foram selecionados 11 estudos publicados entre os anos de 2015 e de 2020.

RESULTADOS: Observou-se que a participação de idosos em programas de dança demonstrou essa prática como uma ferramenta que previne a queda nessa faixa etária. Os estudos revisados revelaram vários efeitos terapêuticos positivos da dança, dentre eles: a melhora significativa no equilíbrio estático e dinâmico, na mobilidade funcional, nos níveis de autonomia funcional para as atividades de vida diária, na força muscular dos membros inferiores, na flexibilidade de costas e pernas, na agilidade, no desempenho da postura unipodal e até na promoção de satisfação com a vida. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Após a análise dos estudos, concluiu-se que a dança é benéfica para os idosos em alguns aspectos, como a mobilidade, a resistência muscular dos membros inferiores e aeróbia, a agilidade motora, o equilíbrio dinâmico e a composição corporal.

PALAVRAS-CHAVE: Dança. Idoso. Queda.

DANCE AS A TOLL FOR THE PREVENTION OF FALL IN ELDERLY PEOPLE

ABSTRACT: INTRODUCTION: Aging is a natural, irreversible event and not egalitarian in the population, in which it occurs in an accelerated rate. As a form of prevention, dance has stood out in improving the functional capacity of the elderly person, psychic improvement, having positive results in relation to postural balance and the prevention of falls, providing a better quality of life of this population. **OBJECTIVES:** Describe and analyze the impacts of dance as a tool for the prevention of falls in the elderly. **METHODOLOGY:** A bibliographic review was carried out on the basis of PubMed from the keywords dance, elderly and fall. Initially, 35 articles were found. Of these, after an exclusion from revisions of literature and meta-analyses, 11 studies published between the years 2015 and 2020 were selected. **RESULTS:** It was observed that the participation of the elderly in dance programs demonstrated this practice as a tool that prevents falls in this age group. The reviewed studies revealed several positive therapeutic effects of dance, among them: significant improvement in static and dynamic balance, functional mobility, levels of autonomy functional for activities of daily living, muscular strength of lower limbs, flexibility of the back and legs, agility, performance of the unipodal posture and even promotion of life satisfaction. **FINAL CONSIDERATIONS:** After analyzing the studies, concluded that dance is beneficial for the elderly in some aspects, such as mobility, muscular resistance of the lower limbs and aerobics, the motor agility, the dynamic balance and body composition.

KEYWORDS: Dance. Elderly. Fall.

1 | INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um evento natural, irreversível e não igualitário na população, sendo que o aumento populacional de pessoas idosas (maior de 60 anos) ocorre de forma acelerada, podendo ser classificado em: primário, secundário e terciário. O envelhecimento primário é a forma natural do processo de todos os indivíduos, independente de patologias. O envelhecimento secundário engloba as doenças e fatores externos e o terciário é o período de declínio da saúde física e cognitiva, causado pelo acúmulo do processo natural e doenças próprias da faixa etária (VENANCIO, 2018).

Tem como consequência o aumento da demanda de assistência hospitalar, em que os serviços de saúde ainda não conseguem cobrir toda a demanda, comprometendo, muitas vezes, a assistência prestada (KLEBIS, 2015).

Como forma de prevenção, o exercício físico se destaca como um benefício em relação à melhora da força e resistência muscular, coordenação, psicológica e equilíbrio postural. Essa população também necessita de cuidados especiais quanto à estrutura e à decoração onde reside, sendo necessário uma adaptação de acordo com suas limitações para um ambiente funcional (MURROCK, 2016).

Portanto, o envelhecimento é um processo que sofre influências e necessita de acompanhamento multidimensionais (genética, psicológica, culturais, ambientais e sociais), aumentando a necessidade de estratégias para uma velhice sem maiores impactos

negativos (DELABARY, 2016).

Com isso, uma das estratégias utilizadas como atividade funcional com idosos é a prática de atividade física, de forma individualizada. Dentre essas atividades, a dança vem tendo destaque na melhora da capacidade funcionar da pessoa idosa, melhora psíquica, tendo resultados positivos em relação a equilíbrio postural e prevenção das quedas, proporcionando uma melhor qualidade de vida dessa população (BAUMAN et al., 2016).

Este trabalho tem como objetivo geral:

1. Identificar os efeitos e impacto da dança dos idosos.

Como objetivos específicos:

1. Descrever os aspectos redutores da saúde na população idosa.
2. Analisar a importância da dança no cotidiano da população idosa.
3. Destacar os benefícios da dança para a saúde multidimensional.
4. Identificar como a atividade da dança, interfere na prevenção das quedas.

2 | METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Realizou-se uma revisão de literatura, sendo que a base de dados utilizada para essa busca foi o PubMed, baseando-se nas palavras chave: idoso, dança e queda. Vale ressaltar que, para a descrição e análise dos impactos da dança como uma ferramenta para a prevenção de quedas em idosos foram encontrados 35 artigos. Com base neles, foi levantado critérios de inclusão e exclusão daqueles estudos que assumiram o contexto temático. A partir daí, após uma exclusão de revisões de literatura e de meta-análises, foram selecionados 11 estudos publicados entre os anos de 2015 e de 2020, eliminando, assim, 24 achados. Nesse sentido, os critérios de exclusão foram dispostos para os artigos que não estavam dentro do eixo temático. Por fim, a leitura e análise dos artigos selecionados, que estavam de acordo com o eixo temático, foi previamente realizada, por meio do método comparativo, ou seja, comparando os resultados de cada um, para chegar ao resultado final desse trabalho científico.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A evidência do ensaio clínico controlado randomizado por cluster (n = 530) de 2016 foi que a participação de idosos que viviam de forma independente em vilas de aposentados nos programas de dança social não reduziu as quedas, pois não houve diferença significativa nas taxas de queda entre o grupo controle (0,80 por pessoa-ano) e o grupo de dança (1,03 por pessoa-ano). Apesar de que participantes de dança cujo comparecimento foi alto (n = 142, ≥45 sessões) teve uma menor incidência de quedas (0,73 por pessoa-ano), particularmente entre os participantes de salão de baile que tiveram a menor incidência (0,66 quedas por pessoa-ano). No entanto, há várias limitações nesse estudo

que corroboram para esse resultado, fatores como: a falta de elementos de treinamento na dança social suficiente para reduzir as quedas; a dose de treinamento inadequada; a frequência relativamente baixa com média de 51% das aulas prescritas; a inclusão de idosos ao grupo de dança que caíam com mais frequência do que os colegas do grupo controle e a mistura de participantes com diversos níveis de risco de queda podem explicar porque a dança social nesse ensaio não foi uma ferramenta para prevenção de quedas. No estudo quase experimental com exercícios de dança tailandesa entre 61 idosos residentes na comunidade, evidenciou-se melhora significativa na mobilidade funcional deles após um treinamento de 3 e 6 semanas ($P < 0.01$). Além disso, houve redução de 27% na queda dos indivíduos após o treinamento. Assim nesse estudo, com 80% de adesão ao programa de dança tailandesa, a dança foi uma ferramenta de prevenção de quedas. No entanto, os resultados foram derivados de um desenho quase experimental sem um grupo controle.

No estudo de ensaio clínico randomizado, 43 mulheres com idade entre 60 a 80 anos de uma comunidade participaram do programa de dança tradicional tailandesa de 3 semanas e mostrou melhora significativa no equilíbrio e na mobilidade das mulheres do grupo de dança tradicional tailandesa em comparação com as mulheres do grupo controle que continuava suas atividades diárias normais. No entanto, os homens não foram incluídos no estudo e os dados sobre a dança tradicional tailandesa são limitados em termos do efeito no desempenho do equilíbrio.

No estudo clínico randomizado simples, avaliou-se idosos com demência, institucionalizados de longa permanência e, mesmo observando que indivíduos submetidos ao programa de dança de salão melhoraram os níveis de autonomia funcional para as AVD e melhora no estado mental, quanto ao relato de quedas e ao equilíbrio postural (pela escala de equilíbrio de Berg), não se observou diferença significativa em três meses.

Outro ensaio clínico randomizado simples-cego ($n = 78$) foi realizado entre 2016 e 2017 em unidades de atenção primária da saúde na Tailândia. Depois que os idosos com risco de queda praticaram a dança de boxe tailandês (TBD) por 4 semanas houve efeitos terapêuticos positivos não apenas no aumento do equilíbrio estático e dinâmico, mas também na melhoria da força muscular dos membros inferiores, flexibilidade de costas e pernas e agilidade quando comparados ao grupo controle, que recebeu um livreto educativo de prevenção a quedas ($p < 0,05$). Este programa também manteve os efeitos positivos a longo prazo sobre esses resultados após o destreinamento de 4 meses, exceto para a flexibilidade de costas e pernas. Esse estudo de alto índice de conformidade mostrou que a maior resistência muscular em membros inferiores para o equilíbrio estático, combinada a melhoria na agilidade dos idosos, reduziu a taxa de quedas. No entanto, houve limitações como: os participantes eram adultos relativamente jovens com idades entre 60-70 anos, considerou-se apenas a eficácia do programa de TBD nos resultados de equilíbrio clínico e investigou apenas os efeitos nos músculos dos membros inferiores, não considerando os músculos do tronco.

Um desenho quase-experimental de pré e pós-teste (n = 163) evidenciou a eficácia na redução do risco de quedas pelas duas intervenções de exercícios (The Lebed Método - TLM e Fique Ativo e Independente para a Vida - SAIL) para idosos residentes na comunidade, sendo o programa SAIL mais eficaz na melhoria dos fatores de risco de quedas. Porém, houve limitações para esse estudo pela amostra de conveniência, diferenças heterogêneas nas medidas de linha de base entre grupos e não se monitorou a intensidade.

Outro ensaio clínico randomizado (n = 82) com alocação oculta, avaliadores de resultados cegos e a baixa taxa de abandono (13%), realizou uma intervenção em idosos (60 anos ou mais) recrutados no Brasil, residentes em comunidade e cognitivamente intactos. O programa consistia em 12 semanas de aulas de dança em grupo duas vezes por semana. Os participantes do grupo de Dança Sênior (n = 35) tiveram melhor desempenho na postura unipodal com os olhos fechados, no equilíbrio em pé, nos testes de caminhada de 4 metros e foi mais rápido no teste sentar para levantar em comparação com o grupo controle (n = 36). Estatisticamente, os idosos participantes melhoraram sua postura unipodal com os olhos fechados em 2,3 segundos (IC 95%: 1,1 para 3.6), quase dobrando o desempenho no resultado primário, em comparação com o grupo de controle. Todavia, os participantes e terapeutas não foram cegados e houve grandes diferenças relatadas na linha de base. Mesmo com o impacto da intervenção em vários fatores de risco validados para quedas não se conclui que a dança para idosos é eficaz na prevenção de quedas deles.

Outro ensaio clínico randomizado sobre a dança criativa para idosas (n = 57) com idade de 65-80 anos evidenciou que três aulas de 50 minutos por semana ao longo de um período de 24 semanas aprimoraram a aptidão física (força e flexibilidade de membros inferiores, resistência aeróbia, agilidade motora/equilíbrio dinâmico e composição corporal) e a satisfação com a vida dessas mulheres idosas e, conseqüentemente, desempenharam um papel importante na prevenção de queda. Houve 85% de adesão no grupo experimental, porém, o tamanho da amostra era pequeno, o abandono era alto antes da avaliação inicial, a intensidade do exercício não era avaliada e a nutrição dos participantes não foi controlada, tornando-o limitado.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que o envelhecimento é um processo que necessita de acompanhamento multidimensional, aumentando a necessidade de estratégias, como a prática de atividades funcionais, para uma velhice sem maiores impactos negativos, a realização de exercícios físicos, como a dança, popularizou-se na atualidade. Vale ressaltar que essa disseminação da dança entre os idosos ocorreu devido aos inúmeros benefícios que essa atividade engendra no corpo humano.

De acordo com alguns estudos, compreende-se que a dança é uma ótima ferramenta para a prevenção de quedas em idosos. Entretanto, os resultados desses estudos se

mostram tendenciosos devido às limitações que essas pesquisas tiveram, como um pequeno grupo de participantes e o abandono da pesquisa por parte dos integrantes. Logo, conclui-se que apesar dos resultados a dança se mostrou realmente benéfica para outras questões, como a mobilidade, as resistências muscular dos membros inferiores e aeróbia, a agilidade motora, o equilíbrio dinâmico e a composição corporal.

Dessa forma, entende-se que a realização de pesquisas nessa área é de suma importância tendo em vista a negligência desse assunto na sociedade.

REFERÊNCIAS

AREEUDOMWONG, P.; et al. **Balance and functional fitness benefits of a Thai boxing dance program among community-dwelling older adults at risk of falling: A randomized controlled study.** Elsevier, v.83, p.231-238, 2019.

BORGES, E. G. S.; et al. **Effects of dance on the postural balance, cognition and functional autonomy of older adults.** Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn), v.71, n.5, p.2302-2309, 2018.

CRUZ-FERREIRA, A.; et al. **Creative Dance Improves Physical Fitness and Life Satisfaction in Older Women.** Sage Journals, v.37, ed.8ª, 2015.

DELABARY, M. S. et al. **Dança e flexibilidade: interferências na qualidade de vida de adultos.** Revista Brasileira de Qualidade de Vida, Ponta Grossa, v. 8, n. 1, p. 16-27, 2016.

FRANCO, M. R.; et al. **Effect of Senior Dance (DanSE) on Fall Risk Factors in Older Adults: A Randomized Controlled Trial.** Oxford Academic, v.100, n.4, p.600-608, 2020.

KAEWJOHO, C.; et al. **Thai dance exercises benefited functional mobility and fall rates among community-dwelling older individuals.** Hong Kong Physiotherapy Journal, v. 40, n.1, p.19-27, 2020.

KLEBIS, L. O. et al. **Avaliação da aptidão motora e qualidade de vida de indivíduos da terceira idade praticantes da dança sênior.** Anais do Congresso de Extensão Universitária da UNESP, Presidente Prudente, p. 1-6, 2015.

MEROM, D.; et al. **Can social dancing prevent falls in older adults? A protocol of the Dance, Aging, Cognition, Economics (DAnCE) fall prevention randomised controlled trial.** BMC Public Health, v. 13, n.477, 2013.

MURROCK, C. J.; GRAOR, C. H. **Depression, social isolation, and the lived experience of dancing in disadvantaged adults.** Archives of Psychiatric Nursing, Nova Iorque, v. 30, n. 1, p. 27-34, 2016.

NOOPUD, P.; et al. **Effects of Thai traditional dance on balance performance in daily life among older women.** Springer, v. 31, n.7, p.961-967, 2019.

OLIVEIRA, C.R. et al. **Dança como uma intervenção para melhorar a mobilidade e o equilíbrio em idosos: uma revisão de literatura.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, 2020.

POPE, J.; et al. **Multifactorial exercise and dance-based interventions are effective in reducing falls risk in community-dwelling older adults: A comparison study.** Elsevier, v.70, p.370-375, 2019.

VENANCIO, R. C. et al. **Efeitos da prática de dança Sênior nos aspectos funcionais de adultos e idosos.** Cad. Bras. Ter. Ocupacional, v. 26, n. 3, 2018.

AÇÕES COMUNITÁRIAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ÂMBITO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 06/04/2021

Luísa Soares Capa

Universidade Federal de Santa Maria,
Acadêmica de Medicina
Santa Maria – RS
ORCID 0000-0001-7499-0500
<https://orcid.org/0000-0001-7499-0500>

Ana Paula Dias

Universidade Federal de Santa Maria,
Acadêmica de Medicina
Santa Maria - RS
ORCID 0000-0003-2741-6367
<https://orcid.org/0000-0003-2741-6367>

Eloisa Piano Cerutti

Universidade Federal de Santa Maria,
Acadêmica de Medicina
Santa Maria - RS
ID Lattes: 3495721097980581
<http://lattes.cnpq.br/3495721097980581>

Valéria Maria Limberger Bayer

Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria – RS
ORCID 0000-0002-6731-4835
<https://orcid.org/0000-0002-6731-4835>

RESUMO: O projeto de extensão EduCACC: Atividades educativas quanto a cuidados básicos em saúde para a comunidade atendida pelo Centro de Apoio à Criança Com Câncer (CACC) foi criado com o intuito de desenvolver ações educativas junto à comunidade atendida pela

Organização Não Governamental (ONG) Centro de Apoio à Criança com Câncer. Com enfoque na temática de cuidados básicos em saúde, o grupo extensionista visa a orientação da população, para consolidação de hábitos que qualifiquem a saúde e previnam doenças. Sob essa perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo descrever ações realizadas pelo grupo, que tiveram como temas: higiene das mãos, saúde da mulher e câncer infanto-juvenil. Considerando a resposta da comunidade participante - crianças, jovens e adultos que frequentam a ONG – foi observada demonstração de interesse e interlocução entre comunidade e extensionistas. Destaca-se o efeito esclarecedor da extensão na população atendida e formativo nos participantes do projeto.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidados Primários de Saúde; Educação em Saúde; Extensão Comunitária.

COMMUNITY HEALTH EDUCATION ACTIONS IN THE SCOPE OF COMMUNITY-UNIVERSITY PROJECTS

ABSTRACT: The EduCACC: Educational activities regarding basic health care for the community served by the Child Cancer Support Center (CACC) extension project was created with the intention of performing educational actions with the community served by the Non-Governmental Organization (NGO) Support Center for Children with Cancer (CACC). Focusing on the theme of basic health care, the extension group aims to guide the population, to consolidate habits that qualify health and prevent diseases. Under this perspective, the present

work aims to describe actions carried out by the group, which had the following themes: hand hygiene, women's health, and childhood cancer. Considering the response from the participating community - children, youth and adults who attend the NGO - a demonstration of interest and dialogue between community and extensionists was observed. We highlight the enlightening effect of extension on the population assisted and formative in the project participants.

KEYWORDS: Primary Health Care; Health Education; Community-Institutional Relations.

1 | INTRODUÇÃO

No movimento constante em defesa do Sistema Único de Saúde (SUS) como um sistema universal, público, equânime, integral e democrático, encontra-se a necessidade de fortalecimento da relação entre educação e saúde, com base no entendimento de suas múltiplas dimensões: social, ética, política, cultural e científica (MOROSINI et al., 2019; CARDOSO et al., 2019).

A finalidade do educar pode ter diferentes enfoques e características, que passam pelo processo de garantir o desenvolvimento físico, moral e intelectual do ser humano (REIBNITZ et al., 2003). Atravessando diferentes conjunturas sociais, políticas e sanitárias e relacionando-se com distintas formas de conceber o processo saúde-doença, a educação passou a habitar as atividades de saúde, principalmente aquelas relacionadas às ações de prevenção (MOROSINI et al., 2019; CARDOSO et al., 2019).

A educação em saúde é definida como um conjunto de práticas que contribui para o aumento da autonomia das pessoas no seu cuidado e que permite o debate com profissionais e gestores a fim de suprir as necessidades populacionais (BRASIL, 2012). Sendo assim, a educação em saúde dialoga com o princípio da integralidade do SUS, ao passo que permite uma relação transversal entre as equipes de saúde e a população usuária do sistema, não apenas pelo compartilhamento passivo de conhecimentos aos leigos, mas principalmente por proporcionar ambientes de escuta e debate, criando um vínculo entre a assistência em saúde e o contexto de vida dos usuários (BRASIL, 2012).

Ademais, a experiência social demonstra que a educação comunitária sobre aspectos de saúde determina-se como estratégia de significativo valor para evitar moléstias de diferentes características, pois o ensino com enfoque preventivo permite a inclusão de saberes nas práticas diárias e superação de limitantes que refletem sobre a saúde e a qualidade de vida (FALKENBERG et al., 2014).

A partir do exposto, é evidente a necessidade da ampliação de ações intersetoriais capazes de refletir positivamente sobre os diversos determinantes da saúde (BRASIL, 2012). Nesse sentido, destaca-se o potencial da interface universidade e comunidade por meio da prática extensionista para a disseminação de informações qualificadas, capazes de consolidar hábitos benéficos à saúde da população, além de enriquecer e humanizar a formação universitária.

Sob o escopo da pluralidade cultural, cabe destacar que a extensão se torna complemento do ensino e da pesquisa como ferramenta integradora do modo tradicional de estudo. No âmbito da formação superior em áreas da saúde, tal premissa se justifica, pois a extensão instiga o estudante a analisar a situação de saúde da população e elaborar aplicações práticas do conhecimento adquirido, visando o intercâmbio de experiências e saberes entre academia e comunidade (RODRIGUES et al., 2012).

Segundo o Fórum Regional Permanente de Extensão, são prioritárias as ações de extensão voltadas à saúde (BRASIL, 2018a). Assim, o Projeto EduCACC – Atividades Educativas quanto a Cuidados Básicos em Saúde, conduzido por discentes do curso de Medicina da UFSM, visa o desenvolvimento de ações de educação em saúde quanto a cuidados básicos para a comunidade atendida pelo Centro de Apoio à Criança com Câncer (CACC) de Santa Maria/RS, Organização Não Governamental (ONG) que recebe crianças e adolescentes carentes em tratamento hemato-oncológico no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) (CENTRO DE APOIO À CRIANÇA COM CÂNCER, 2021).

Neste contexto, o presente capítulo tem como objetivo descrever ações extensionistas realizadas pelo Projeto EduCACC, no período de março a setembro de 2019. As ações foram planejadas, organizadas e executadas por três estudantes do Curso de Medicina da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

2 | AÇÕES EXTENSIONISTAS

De maneira geral, as ações extensionistas foram planejadas tendo em vista a abordagem de conceitos teórico-práticos simples e contextualização com o cotidiano do público-alvo, a fim de orientá-los sobre práticas comuns de prevenção e promoção à saúde. Previamente as ações, foi elaborado material educativo adequado e compreensível pelo público-alvo.

A execução das ações seguiu as seguintes etapas: identificação pessoal de cada participante (1), apresentação do projeto (2), discussão sobre o tema escolhido (3), diálogo com os ouvintes (4) e entrega de material sintetizado (5).

Após as ações, as atividades foram ordenadas em relatórios, de acordo com os temas das ações educativas. Assim, foi possível elencar as principais observações, desafios e resultados relacionados a cada ação, fundamentando a produção de novas práticas e materiais.

Destaca-se que a interlocução com troca de experiências e a inclusão de atividades lúdico-pedagógicas se estabeleceram como indispensáveis para efetivar o processo de aprendizagem visado em cada ação.

Partindo da análise das experiências vivenciadas durante o planejamento e execução das ações educativas relatadas, as dúvidas apresentadas pela comunidade participante demonstraram a necessidade de ampliar o acesso à educação em saúde, de

forma acessível, qualificada e circunstancial.

2.1 Ação sobre higienização das mãos

O esclarecimento da população atendida pelo CACC sobre os métodos adequados de limpeza das mãos para a prevenção de doenças foi o objetivo da primeira atividade educativa realizada pelo grupo extensionista. Essa ação foi realizada em março de 2019, durante o turno da tarde, no salão de convivências do Centro e contou com a participação de 16 pessoas, incluindo voluntários e demais usuários, que se dividiam entre crianças, jovens e adultos.

Após a apresentação dos conceitos relacionados ao tema, com o auxílio de *datashow* e material didático, foi utilizada uma ferramenta lúdico-pedagógica para reforçar a teoria, consistindo em dinâmica coletiva para esclarecimento prático da importância da higienização adequada das mãos. Utilizando tintas guache e apertos sucessivos de mãos, foi possível visualizar como ocorre a transmissão de microrganismos e comprovar a importância da higiene correta.

A importância da disseminação do conhecimento sobre o tema justifica-se pela prática de higienização das mãos ser amplamente reconhecida como uma das mais importantes medidas profiláticas contra inúmeras doenças infectocontagiosas, caracterizadas por alta disseminação e morbimortalidade. Anualmente, ocorrem no mundo 1,4 milhão de óbitos de crianças por doenças que poderiam ser evitadas com simples hábitos de higiene, como lavar as mãos (ONU, 2016). Ademais, em hospitais, unidades de saúde ou clínicas de tratamento - ambientes frequentados habitualmente pelo público do CACC - a exposição e a vulnerabilidade a infecções são constantes, portanto, os cuidados devem ser ainda maiores (BRASIL, 2018b).

2.2 Ação sobre saúde da mulher

O público atendido pelo CACC e seus colaboradores manifestaram, em conversa com as extensionistas, interesse e dúvidas quanto ao tema “Saúde da Mulher”, sendo esse um dos motivos que orientou o grupo na temática da segunda ação de extensão.

A atividade constituiu na apresentação do tema com apoio de *datashow*, com enfoque em orientações práticas e relevantes na manutenção diária da saúde feminina.

Higiene íntima, corrimento vaginal, planejamento familiar, métodos anticoncepcionais, doenças sexualmente transmissíveis (HPV, sífilis e AIDS) e exames preventivos (autoexame de mamas, mamografia e Papanicolau) foram os tópicos abordados na ação de extensão realizada em junho de 2019, em uma sala cedida pelo CACC. Estiveram presentes 18 participantes, incluindo mães de crianças atendidas pelo CACC, colaboradores e funcionários do Centro e alunos da UFSM.

No decorrer da apresentação, ocorreram múltiplos momentos de questionamentos

e diálogos, especialmente com as mulheres, que se mostraram interessadas e surpresas com muitas das informações abordadas. Nesse sentido, destaca-se a higiene íntima correta e o uso da pílula do dia seguinte como os pontos que geraram mais dúvidas entre o público.

A educação em saúde surge como estratégia para promover saúde e prevenção primária e secundária nas mulheres. A influência das ações de prevenção está fundamentada em dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010): mais de 50% da população total de Santa Maria é constituída por mulheres, determinando a exigência de desenvolvimento e valorização das políticas de saúde voltadas a esse grupo. As ações foram impulsionadas a partir da atenção à comunidade que frequenta a instituição atendida pelo Projeto.

2.3 Ação sobre câncer infanto-juvenil

Seguindo as premissas do Projeto EduCACC, a ação educativa sobre o câncer infanto-juvenil foi organizada com o intuito de compartilhar conhecimentos teórico-práticos básicos sobre a temática, além de interagir com os ouvintes, permitindo a troca de experiências. Para isso, foi realizado um encontro no CACC, no mês de setembro de 2019, contando com 14 participantes, entre eles, pais de crianças atendidas pelo Centro e colaboradores do CACC.

Por meio de apresentação dialogada do tema, conduzida pelas alunas extensionistas, com auxílio de *datashow*, foram abordados os tópicos: definição de câncer infanto-juvenil, principais tipos de câncer da criança e do adolescente (leucemia, tumores do sistema nervoso central e linfomas), causas e fatores de risco, prevenção, importância do diagnóstico precoce, sinais e sintomas de alarme e orientações para casos de suspeita.

Ademais, o momento de diálogo contou com relatos dos pais sobre suas vivências desde as primeiras manifestações da doença dos filhos, os múltiplos atendimentos médicos e exames realizados, a angústia pela demora para obter o diagnóstico e os desafios do tratamento. Por último, um material educativo impresso elaborado pelas alunas extensionistas, foi fixado em mural, deixando expostos os principais pontos abordados na palestra, para reforçar os conhecimentos e propagar aos demais frequentadores do Centro.

As dúvidas e relatos da comunidade durante a ação indicam a necessidade de maior exposição desse tema à população, visto que o câncer é a doença com maior mortalidade na faixa etária de 1 a 19 anos no Brasil e a segunda causa de óbitos de crianças e adolescentes, superado apenas pelas causas externas (INCA, 2016). Além disso, a promoção da educação sobre o câncer infanto-juvenil para a população leiga é uma estratégia para favorecer o diagnóstico precoce, pois possibilita a atenção e identificação de sintomas suspeitos e a busca por atendimento médico no momento ideal, imprescindível para um melhor prognóstico (INCA, 2007).

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido ao público-alvo do projeto EduCACC ser formado por imunocomprometidos e acompanhantes, o conhecimento e a aplicação de medidas de higiene, prevenção e cuidado assumem maior relevância na promoção da saúde individual e familiar. Assim, destaca-se o efeito esclarecedor das ações desenvolvidas na comunidade e formativo nos participantes do projeto de extensão.

A educação da comunidade é um dos pilares do aprimoramento do sistema de saúde de um país, bem como da melhoria da qualidade de vida populacional, justificando a importância das atividades de extensão realizadas e a necessidade de expandir projetos direcionados para a Educação em Saúde. A extensão une-se ao ensino e a pesquisa como ferramenta integradora do modo tradicional de ensino, pois incentiva o estudante a analisar a situação de saúde das populações e, com base nisso, elaborar e exercer práticas que integrem a sociedade, ampliando o acesso ao conhecimento científico e permitindo o intercâmbio de experiências e saberes entre academia e comunidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Panorama de Santa Maria, RS**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santa-maria/panorama>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Universidade Federal de Santa Maria. **Divulgados Resultados do Fórum Regional Permanente de Extensão: Versão Completa**. 2018a. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/pro-reitorias/pre/2018/12/20/divulgados-os-resultados-do-forum-regional-permanente-de-extensao/>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Higienização das Mãos**. 2018b. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/u35kxo>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde / Ministério da Saúde**. Secretaria-Executiva. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 44 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

CARDOSO, Janine Miranda et al. **Comunicação e Saúde**. Disponível em: <<http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/comsau.html>>. Acesso em: 20 ago. 2019.

CENTRO DE APOIO À CRIANÇA COM CÂNCER. **Conheça nossa história**. Disponível em: <http://www.cacc.org.br/>. Acesso em: 06 mar. 2021.

FALKENBERG, Mirian Benites et al. **Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 847-852, Mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000300847&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 05 Mar. 2021. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.01572013>.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes e adultos jovens no Brasil: informações dos registros de câncer e do sistema de mortalidade**. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: Inca, 2016. 412 p.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Particularidades do câncer infantil**. [Internet]. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=343. Acesso em: 20 ago. 2019.

MOROSINI, Márcia Valéria et al. **Educação em Saúde**. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/edusau.html>. Acesso em: 20 ago. 2019.

REIBNITZ, Kenya Schmidt et al. **Criatividade e relação pedagógica: em busca de caminhos para a formação do profissional crítico criativo**. Brasília. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 4, n. 56, p. 439–442, jul.–ago. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672003000400028&lng=en&nrm=iso. Acesso em 05 abr. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672003000400028>.

RODRIGUES, Ana Áurea Alécio de Oliveira et al. **Processo de interação ensino, serviço e comunidade: a experiência de um PET-Saúde**. Rev. bras. educ. med., Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, supl. 2, p. 184-192, Mar. 2012. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022012000300027&lng=en&nrm=iso. Acesso em 05 abr. 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022012000300027>.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **UNICEF: lavar as mãos pode prevenir mortes por infecções diarreicas entre menores de 5 anos**. 2016. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/74645-unicef-lavar-maos-pode-prevenir-mortes-por-infecoes-diarreicas-entre-menores-de-5-anos>. Acesso em: 27 ago. 2019.

CAPÍTULO 4

ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS EM LONGO PRAZO DA ANASTOMOSE ESOFAGOGÁSTRICA CERVICAL PELA SUTURA MANUAL E MECÂNICA EM PACIENTES SUBMETIDOS À MUCOSECTOMIA ESOFÁGICA POR MEGAESÔFAGO AVANÇADO

Data de aceite: 01/07/2021

José Luis Braga de Aquino

Vania Aparecida Leandro-Merhi

José Alexandre Mendonça

Elisa Donalísio Teixeira Mendes

Conceição de Maria Aquino Vieira Clairet

Leonardo Oliveira Reis

Trabalho realizado no 1º Programa de Pós- Graduação em Ciências da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil

RESUMO: Racional: Das anastomoses do trato gastrointestinal, as do esôfago têm especial interesse devido às várias peculiaridades anatômicas e mesmo sistêmicas. **Objetivo:** Avaliar retrospectivamente os resultados comparando a sutura mecânica e manual na anastomose esofagogástrica cervical no tratamento do megaesôfago. **Métodos:** Foram estudados 92 pacientes com diagnóstico de megaesôfago avançado com condições clínicas de serem submetidos à operação. Todos foram submetidos à mucosectomia esofágica, sendo realizada anastomose do coto esofágico com o tubo gástrico no nível cervical. Para a realização desta anastomose, foram divididos em dois grupos: grupo A (n=53) com sutura mecânica circular terminolateral; grupo B (n=39) com

sutura manual em dois planos terminolateral. No período pós-operatório foi realizada avaliação precoce, com análise das complicações locais e sistêmicas, e tardia (média 5,6 anos) com análise da deglutição. **Resultados:** Avaliação precoce: a) deiscência da anastomose esofagogástrica, n=5 (9,4%) no grupo A vs. n=9 (23,0%) no grupo B (p=0.0418); b) estenose da anastomose esofagogástrica n=8 (15,1%) no grupo A vs. n=15 (38,4%) no grupo B (p=0.0105); c) infecção pulmonar n=5 (9,4%) no grupo A vs. n=3 (7,6%) no grupo B (p=1.000); d) derrame pleural n=5 (9,4%) no grupo A vs. n=6 (15,4%) no grupo B (p<0.518). A avaliação tardia demonstrou que 86,4 a 96,0% dos pacientes apresentaram critérios 4 e 5 de SAEED, demonstrando deglutição efetiva e sem diferença significativa entre os grupos. **Conclusão:** A anastomose esofagogástrica pela sutura mecânica é mais adequada que a manual com pequena incidência de complicações locais e, na avaliação em longo prazo, a deglutição demonstrou ser adequada em ambos os grupos e com qualidade semelhante.

PALAVRAS-CHAVE: Acalásia esofágica. Anastomose cirúrgica. Técnicas de sutura.

COMPARATIVE ANALYSIS OF LATE RESULTS OF CERVICAL ESOPHAGOGASTRIC ANASTOMOSIS BY MANUAL AND MECHANICAL SUTURE IN PATIENTS SUBMITTED TO ESOPHAGEAL MUCOSECTOMY THROUGH ADVANCED MEGAESOPHAGUS

ABSTRACT: Background: Among the anastomoses of the gastrointestinal tract, those of the esophagus are of special interest due to

several anatomical or even general peculiarities. **Aim:** Evaluate retrospectively the results comparing mechanical vs. manual suture at cervical esophagogastric anastomosis in megaesophagus treatment. **Methods:** Were included 92 patients diagnosed with advanced megaesophagus with clinical conditions to undergo the surgery. All underwent esophageal mucosectomy, performing anastomosis of the esophagus stump with the gastric tube at the cervical level. In order to make this anastomosis, the patients were divided into two groups: group A (n=53) with circular mechanical suture, lateral end; group B (n=39) with manual suture in two sides, lateral end. In the postoperative period, an early evaluation was performed, analyzing local and systemic complications and late (average 5.6 y) analyzing deglutition. **Results:** Early evaluation: a) dehiscence of esophagogastric anastomosis n=5 (9.4%) in group A vs. n=9 (23.0%) in group B (p=0.0418); b) stenosis of esophagogastric anastomosis n=8 (15.1%) in group A vs. n=15 (38.4%) in group B (p=0.0105.); c) pulmonary infection n=5 (9.4%) in group A vs. n=3 (7.6%) in group B (p=1.0000.); d) pleural effusion n=5 (9.4%) in group A vs. n=6 (15.4%) in group B (p<0.518). Late evaluation showed that 86.4-96% of the patients presented the criteria 4 and 5 from SAEED, expressing effective swallowing mechanisms without showing significant differences among the groups. **Conclusion:** Cervical esophagogastric anastomosis by means of mechanical suture is more proper than the manual with lower incidence of local complications and, in the long-term evaluation, regular deglutition was acquired in both suture techniques in equal quality.

KEYWORDS: Esophageal achalasia. Anastomosis, surgical. Suture techniques.

INTRODUÇÃO

Das anastomoses do trato gastrointestinal, as do esôfago ainda se revestem de especial interesse em razão de várias peculiaridades, sejam anatômicas ou mesmo gerais, que as distinguem dos outros segmentos do trato digestivo^{5,14,15,18}. Com isso as deiscências anastomóticas apresentam maior incidência o que faz prolongar a permanência e os custos hospitalares, com maior sofrimento dos doentes e também guarda relação com o surgimento de estenoses que é outro óbice que acompanha a cirurgia do esôfago^{5,18}. Por sua vez, a sutura mecânica demonstrando maior segurança, precisão e rapidez, predispõe à menor incidência de fístula anastomótica, como tem sido demonstrado em várias séries da literatura, sejam em afecções benignas ou malignas, podendo assim melhorar a qualidade de vida^{2,4,5,9,20,21,30}. Esta preferência se justifica pela menor isquemia, necrose tecidual menos extensa e neoangiogênese mais acentuada^{4,15,18,32}.

Por ser o megaesôfago avançado de origem chagásica afecção que compromete a contratilidade do esôfago devido à desnervação plexular, predispõe que o seu portador apresente grande comprometimento da sua deglutição, com conseqüente desnutrição. Além disso, pela estase alimentar que ocorre ao longo dos anos, também pode induzir a evolução para câncer^{5,17}.

Assim, como já tem sido demonstrado há vários anos e por vários autores, a melhor terapêutica é a esofagectomia sem toracotomia¹³, por atuar diretamente na fisiopatologia sendo a técnica transmediastinal proposta por Pinotti, a mais utilizada^{5,8,22,23}.

Mais recentemente com o advento da cirurgia minimamente invasiva, se fez com que esta ressecção possa ser realizada por videolaparoscopia^{12,29}. Análise mais crítica demonstrou, entretanto, que a ressecção esofágica por via transmediastinal não é isenta de complicações que podem contribuir com grande morbidade na evolução pós-operatória^{8,10,19}. Isto pode ocorrer, já que o megaesôfago avançado por apresentar periesofagite, faz com que fique aderido às estruturas nobres do mediastino e, assim, durante a dissecação pode predispor lesões.

Isto fez com que Aquino et al.^{3,6}, propusessem a técnica da mucosectomia esofágica com conservação da túnica muscular e transposição do estômago por dentro da túnica muscular do esôfago para reconstrução do trânsito digestivo e anastomose do estômago com o coto do esôfago cervical pela técnica de sutura manual. Com isto demonstraram menor índice de complicações em relação à esofagectomia sem toracotomia, por não transgredir o mediastino durante a dissecação do esôfago.

Em outro estudo, Aquino et al.¹ demonstraram as vantagens da sutura mecânica em relação à manual da anastomose esofagogástrica cervical, pela pequena frequência de fístula anastomótica em pacientes com megaesôfago avançado mas submetidos somente à esofagectomia transmediastinal.

Assim, surgiu a ideia de realizar este estudo, comparando a sutura manual e a mecânica a nível da anastomose esofagogástrica cervical em pacientes submetidos à mucosectomia esofágica por megaesôfago avançado.

O objetivo deste estudo foi avaliar retrospectivamente os resultados precoces e tardios da sutura mecânica em relação à manual ao nível da anastomose esofagogástrica cervical em uma série de pacientes submetidos à mucosectomia esofágica com conservação da túnica muscular, por megaesôfago avançado.

MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética institucional sob o número 1.277.805

Casuística

No período compreendido entre janeiro de 1996 a dezembro de 2017, foram avaliados retrospectivamente 92 pacientes com megaesôfago avançado no Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital Celso Pierro da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP Brasil. Dos pacientes estudados houve predominância de homens (n=69, 75,0%) com idade variável entre 23 a 62 anos (média 48,5).

Avaliação pré-operatória

Clinica

Todos referiam disfagia progressiva desde sólidos para líquidos e emagrecimento

com tempo variável de cinco a 15 anos, sendo que 79 (85,9%) também referiam regurgitações intermitentes e com maior frequência nos últimos seis a 24 meses. Sessenta e três (68,4%) eram tabagistas de 20 cigarros/ dia por tempo variável de 12 a 26 anos, e 51 (55,4%) etilistas de duas a cinco doses/dia de destilado por 11 a 15 anos.

A imunofluorescência para doença de Chagas foi positiva em 83 (90,2%). Em 19 pacientes (20,6%) a avaliação clínica e nutricional demonstrou que tinham perda de mais do que 10% do peso ideal, sendo submetidos a nutrição por sonda nasoenteral por tempo variável de 18 a 33 dias previamente ao ato cirúrgico.

Radiológica

Em todos os pacientes o estudo radiológico contrastado do esôfago demonstrou megaesôfago grau III em 38 (41,3%) e grau IV em 54 (58,7%), segundo a classificação de Rezende et al.²⁵.

Endoscópica

Em todos os pacientes evidenciou aumento do diâmetro do órgão com mucosa do esôfago distal apresentando esofagite grau A a C de Los Angeles e sem evidência de neoplasia em nenhum dos pacientes.

Manométrica

Este exame foi realizado em 28 pacientes (30,4%), sendo que em todos foi demonstrada aperistalse do corpo do esôfago e diminuição do relaxamento do esfíncter inferior do esôfago.

Técnica cirúrgica

Em todos realizou-se mucosectomia esofágica com conservação da túnica muscular, segundo a técnica padronizada por Aquino et al.^{3,6}. Na anastomose cervical os pacientes foram divididos em dois grupos A e B

No grupo A foram incluídos 53 pacientes; foi realizada sutura mecânica com o aparelho circular DHC 29 mm; a ogiva era fixada no coto do esôfago cervical e o aparelho introduzido pela face anterior do estômago para se fixar na ogiva; a face anterior do estômago por onde o aparelho foi introduzido era suturada com a técnica mecânica com aparelho linear 75 mm.

No grupo B foram incluídos 39 pacientes; a sutura foi manual em dois planos com fio de Vicryl 3-0®, sendo o primeiro contínuo e total no estômago e esôfago e o segundo em pontos separados sendo seromuscular no estômago e muscular no esôfago.

Avaliação pós-operatória

Complicações clínicas

Foram notadamente as cardiovasculares, respiratórias e infecciosas. O diagnóstico delas foi baseado na evolução clínica diária e com a realização de exames laboratoriais e de imagens pertinentes, quando necessário.

Complicações locais

Estavam relacionadas principalmente com deiscência e estenose da anastomose do esôfago cervical com o tubo gástrico. Em relação à deiscência e a consequente fístula, o diagnóstico foi clínico pela saída de secreção gástrica e/ou salivar pela região cervical até geralmente o 7º dia de pós-operatório. A partir deste dia, não havendo sinal de fístula foi realizado Raio-X contrastado para avaliar se houve extravasamento de contraste pela anastomose. Quando isso não ocorreu, foi liberada a dieta via oral. Em relação à estenose da anastomose o diagnóstico foi clínico pela disfagia, principalmente a partir do 30º dia de pós-operatório e comprovado por Raio-X contrastado ao nível da anastomose e endoscopia digestiva alta para evidenciar em ambos os exames se houve diminuição do diâmetro da anastomose.

Deglutição

Nos pacientes em que se conseguiu realizar seguimento em longo prazo, a deglutição foi avaliada em 1, 3, 5 e 10 anos, baseado nos critérios de Saeed et al.²⁸, sendo: 0 - não deglute nada ; 1 - deglute líquido com dificuldade, mas não deglute pastoso e nem sólido; 2 - deglute líquido normalmente, pastoso com dificuldade e não deglute sólido; 3 - deglute líquido e pastoso normalmente, mas sólido com dificuldade; 4 - deglute líquido e pastoso normalmente, eventual dificuldade para deglutir sólido; 5 - deglutição normal .

Também foram avaliados outros sintomas que pudessem ter relação ao ato cirúrgico realizado, principalmente regurgitação.

Análise estatística

Para comparação foi utilizado o teste de qui-quadrado ou o teste exato de Fisher, quando necessário, com nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Na avaliação precoce até com 30 dias de pós-operatório, 14 pacientes (15,2%) apresentaram fístula da anastomose esofagogástrica na região cervical, sendo significativamente menor no grupo A (Tabela 1); um paciente deste último grupo foi indicado

reoperação precoce devido a ter apresentado já no segundo dia de pós-operatório, sendo realizado drenagem ampla da região cervical e mediastinal com boa evolução. Nos outros 13 pacientes em que a fistula da anastomose ocorreu entre o 4º e 7º dia de pós-operatório o tratamento foi conservador com drenagem local da região cervical e suporte nutricional com dieta enteral pela jejunostomia havendo o fechamento da fistula entre o 14º e 23º dias de pós-operatório. Assim, não havendo mais secreção digestiva pela região cervical, foi solicitado a realização de Raio-X contrastado, o qual não evidenciando nenhum extravasamento de contraste ao nível da anastomose, era introduzida dieta oral, inicialmente líquida com substituição progressiva para pastosa e sólida, segundo a aceitação dos pacientes¹⁶. Esta conduta também foi realizada nos outros 78 pacientes em que não apresentaram fistula da anastomose sendo a dieta oral introduzida a partir do 7º dia após Raio-X contrastado não ter evidenciado nenhum extravasamento de contraste; todos esses pacientes também apresentaram boa aceitação da dieta de maneira progressiva.

Oito (8,6%) entre o 5º e 9º dia apresentaram infecção pulmonar, sem haver diferença significativa entre os grupos (Tabela 1). Com exceção de um do grupo B, que evoluiu a óbito por choque séptico, todos os demais apresentaram boa evolução com tratamento clínico específico.

O derrame pleural de pequeno a médio volumes esteve presente em 11 pacientes (11,9%), mas sem diferença significativa entre os grupos (Tabela 1); em cinco - três do grupo A e dois do B - houve necessidade de drenagem de tórax com boa evolução; nos demais a evolução também foi adequada com o tratamento conservador.

Entre o 30º e 48º dias de pós-operatório, 23 pacientes (25,0%) começaram a apresentar sintoma de disfagia alta e progressiva, sendo confirmada por estudo radiográfico contrastado e endoscopia digestiva alta a estenose da anastomose esofagogástrica cervical, sendo significativamente maior no grupo B (Tabela 1). Em todos esses pacientes foi realizada dilatação endoscópica variando de 4-15 sessões com boa evolução.

	Grupo A (n=53)	Grupo B (n=39)	p
	n (%)	n (%)	
Fístula anastomótica	5 (9.4)	9 (23.1)	0.0418 QQ
Estenose anastomose	8 (15.1)	15 (38.5)	0.0105 QQ
Infecção pulmonar	5 (9.4)	3 (7.7)	1.0000 F
Derrame pleural	5 (9.4)	6 (15.4)	0.5182 F
Óbito	0 (0.0)	1 (2.6)	NC

A=sutura mecânica; B=sutura manual; #F=teste exato de Fisher; QQ=teste Qui- quadrado; NC=não calculado.

TABELA 1 – Análise comparativa das complicações pós-operatórias precoces entre os grupos de sutura.

A avaliação em médio e longo prazos foi realizada em 71 pacientes, sendo 37 (69,8%) do grupo A e 34 (87,1%) do B, com tempo variável de 1 a 10 anos (média 5,6).

Em relação à deglutição, 86,4% a 96,0% apresentaram critérios 4 a 5 de Saeed et al.²⁸ com tempo de avaliação entre 1 a 10 anos e sem haver diferença significativa entre os dois grupos; também demonstrou-se que nos quatro períodos estudados que os critérios de deglutição foram semelhantes em ambos os grupos (Tabela 2).

Críerios	A		B		p	
	n	%	n	%		
1 ANO-critério	n=37		n=34		1,0000	F
0	0	0,0	0	0,0		
1	0	0,0	0	0,0		
2	0	0,0	0	0,0		
3	3	8,1	3	8,8		
4	7	18,9	7	20,6		
5	27	73,0	24	70,6		
3 ANO-critério	n=37		n=34		0,2354	F
0	0	0,0	0	0,0		
1	0	0,0	0	0,0		
2	0	0,0	0	0,0		
3	3	8,1	1	2,9		
4	6	16,2	11	32,4		
5	28	75,7	22	64,7		
5 ANO-critério	n=37		n=34		0,3753	F
0	0	0,0	0	0,0		
1	0	0,0	0	0,0		
2	0	0,0	0	0,0		
3	5	13,5	4	11,8		
4	10	27,0	5	14,7		
5	22	59,5	25	73,5		
10 ANO-critério	n=37		n=34		0,8787	F
0	0	0,0	0	0,0		
1	0	0,0	0	0,0		
2	0	0,0	0	0,0		
3	3	8,1	4	11,8		
4	11	29,7	9	26,5		
5	23	62,2	21	61,8		

A=sutura mecânica e B=sutura manual; p=teste de Fisher

TABELA 2 - Avaliação comparativa tardia da deglutição entre os grupos de sutura.

A regurgitação intermitente e esporádica, presente com incidência não desprezível,

não apresentou diferença significativa entre os grupos e foi controlada com orientação alimentar (Tabela 3). Constataram-se dois pacientes, um de cada grupo com Barrettização do coto esofágico, mas sem significância estatística, com diagnóstico realizado no 3º e 5º ano de pós-operatório; eles foram acompanhados periodicamente com endoscopia digestiva alta.

A maioria dos pacientes em ambos os grupos referiram aumento de peso.

	Grupo A (n=37)		Grupo B (n=34)		p
	n	%	n	%	
Regurgitação	9	24,3	9	26,5	0.8355 QQ
Barrett coto esofágico	1	2,7	1	2,9	1.0000 F

A=sutura mecânica; B=sutura manual; # F=teste exato de Fisher; QQ= teste Qui-quadrado.

TABELA 3 – Análise comparativa tardia do pós-operatório entre os grupos de sutura.

DISCUSSÃO

Ao longo da história cirúrgica mundial, as estenoses, fístulas e deiscências resultantes das anastomoses entre vísceras do aparelho digestivo fizeram jus ao temor de sua presença, pois frequentemente evoluem com excessiva morbidade e não raro com a morte. Assim, a controvérsia sobre o melhor tipo de sutura permanece até os dias atuais^{1,5,20,21}.

Sendo o esôfago o segmento do tubo digestivo que apresenta maior incidência de deiscências de anastomoses pelas peculiaridades já lembradas, procura-se com o emprego da sutura mecânica, pelas vantagens oferecidas por ela principalmente na cervical melhorar os resultados^{1,5,8,14,18,19,30}. Isto ficou bem evidente neste estudo, pois os pacientes do grupo da sutura mecânica apresentaram incidência significativamente menor de deiscência da anastomose esofagogástrica em relação ao grupo da sutura manual, após a realização da mucosectomia esofágica.

Outro fato a ser lembrado é que a sutura mecânica, por ser dupla e invertida, poderia predispor a estenose da anastomose esofagogástrica em até três a cinco vezes em relação à manual, como tem sido demonstrado por vários autores^{1,4,15,19,20,31}. Isto é justificável pelo fato da maioria dos pacientes desses estudos terem sido submetidos à esofagectomia por câncer e assim, com menor diâmetro do coto esofágico cervical a ser anastomosado tornando-se imperativo a utilização de grampeadores de tamanhos menores. Esse fato ficou bem evidenciado por Wong et al.³³ quando correlacionaram o diâmetro dos grampeadores com a incidência de estenose. Esses autores demonstraram que quando utilizaram aparelhos com diâmetro de 25 mm, a incidência de estenose foi

de 25% e diminui para 12% com o uso de grampeadores de 29 a 33 mm. Recentemente Honda et al.¹⁴ também demonstraram em revisão da literatura comparando a sutura manual com a mecânica em 1.407 pacientes submetidos à anastomose esofagogástrica, relação entre o diâmetro do grampeador e o grau de estenose da anastomose esofagogástrica.

Devido que no megaesôfago avançado a luz do coto esofágico a ser anastomosado é maior, pode se usar aparelhos de maior diâmetro, reduzindo assim, provavelmente a incidência de estenose. Este fato também ficou evidente neste estudo, pois embora esta complicação esteve presente nos pacientes dos dois grupos, ela foi significante menor nos pacientes em que foi realizado a sutura mecânica, sendo este fato justificável por ter sido utilizado em todos o aparelho circular 29 mm.

Outro fato a se lembrar é que dos 23 pacientes que apresentaram a estenose da anastomose esofagogástrica 14 (60,8%) apresentaram previamente fístula, e esta relação entre deiscência anastomótica e estenose é frequente, devido à fibrose que ocorre na linha de sutura após o fechamento da fistula anastomótica^{1,5,11,14,18,19}. Apesar de ter havido retardo na deglutição normal destes pacientes eles tiveram boa evolução após as dilatações endoscópicas e referindo estarem atualmente satisfeitos com o ato cirúrgico.

A técnica realizada da mucosectomia esofágica com conservação da túnica muscular com transposição do estômago por dentro desta túnica foi de grande validade, pois evitou transgredir o mediastino e assim impediu a potencial lesões das estruturas nobres ali presentes. Estas complicações entretanto são referidas quando se utiliza esofagectomia transmediastinal e apesar de serem de pouca frequência, quando presentes, apresentam grande morbidade^{8,19,22,23}. Nenhum paciente deste estudo apresentou qualquer complicação mediastinal. Entretanto alguns evoluíram com derrame pleural, mas de baixa incidência em ambos os grupos e facilmente debelado pelo tratamento conservador e ou drenagem de tórax.

Pelo fato da mucosectomia esofágica ser operação de grande porte e a maioria dos pacientes de ambos os grupos serem tabagistas de longa data justificou-se que oito apresentassem infecção pulmonar, e, apesar do tratamento clínico específico, um do grupo B morreu por choque séptico. Este fato já tem sido extensivamente relatado nas esofagectomias, seja por afecções benignas ou malignas^{5,8,18,19,23,30}.

Na avaliação em longo prazo com média de 5,6 anos todos referiram estarem satisfeitos com o ato cirúrgico com resgate da deglutição com critérios 4 e 5 de Saeed et al.²⁸. Isto fez com que a maioria dos pacientes referissem aumento de peso além de estimulá-los a retornarem às atividades laborais de rotina. A disfagia para sólidos em alguns pacientes de ambos os grupos quando presente era intermitente, também foi de baixa frequência e sem diferença significante entre os grupos.

A regurgitação de 25% em ambos os grupos, apesar de não desprezível, foi esporádica e para alimentos sólidos, mas resolvida após adequada orientação alimentar. Ela é descrita em até 50% nos que realizam transposição gástrica para substituição do

esôfago^{3,4,5,6,8,18,19,20,23,30}. É geralmente consequente à estase gástrica e com orientação alimentar adequada, geralmente há adaptação.

Outro fato a ser lembrado é que um paciente de cada grupo evoluiu no pós-operatório tardio com barretização do coto esofágico cervical. Esta alteração geralmente é consequente ao refluxo ácido e biliar do estômago transposto devido à estase^{24,26,27}. Apesar dela ser de baixa incidência não pode deixar de ser valorizada pela possibilidade deste epitélio comprometido evoluir para adenocarcinoma^{17,27}. Por esta razão, é importante a realização de seguimento em longo prazo com endoscopias digestivas periódicas^{24,27}.

Dúvida que sempre esteve presente era o que poderia ocorrer em longo prazo com pacientes submetidos à mucosectomia esofágica quanto a que poderia haver possibilidade da túnica muscular do esôfago mediastinal evoluir com fibrose e consequente compressão do estômago, comprometendo a evolução. A análise pós-operatória com o tempo médio de seguimento de 5,6 anos demonstrou que todos evoluíram bem, sem apresentar qualquer sintoma que sugerisse essa compressão. Essa constatação já foi relatada em outros estudos realizados por estes autores, mas com menor número de pacientes e com anastomose esofagogástrica cervical com sutura manual. A realização de exames de imagens por tomografia de tórax evidenciou que a permanência da túnica muscular no mediastino posterior parece não ter comprometido a transposição gástrica para reconstrução do trânsito digestivo após a mucosectomia esofágica^{3,7}.

CONCLUSÃO

Mucosectomia esofágica com conservação da túnica muscular para o tratamento do megaesôfago avançado é procedimento adequado pelo baixo índice de complicações pleuropulmonares, ausência de complicações mediastinais e com resgate adequado da deglutição em longo prazo. A sutura mecânica da anastomose esofagogástrica cervical é mais adequada por ter apresentado complicações anastomóticas significativamente menores que a técnica manual.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Não há.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há.

REFERÊNCIAS

1. Aquino JLB, Camargo JGT, Said MM, PaluB, Leandro-Merhii, VA. Avaliação da anastomose esofagogástrica cervical com sutura mecânica e manual em pacientes com mega esofago avançado. Rev Col Bras Cir. 2009; 36(5): 19-23.

2. Aquino JLB, Chagas JFS, Said MM, Pascoal MBN, Pereira DAR, Leandro-Merhi VA. Early and late assessment of the surgical treatment of the pharyngoesophageal diverticulum by mechanical and manual suture. *Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2017; 2(2):1-4.
3. Aquino JLB, Said MM, Camargo JGT. Non-conventional surgical approach to achalasia: mucosectomy and endomuscular pull-through. *Mini-invasive Surg.* 2017;1:167-72.
4. Aquino JLB. Anastomose esofagovisceral: sutura manual ou mecânica? Quando a sutura mecânica é realmente vantajosa? *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 1997;12(1):75-77.
5. Aquino JLB. Avaliação da anastomose esofagogástrica cervical com sutura mecânica em pacientes com megaesôfago avançado. *Rev Col Bras Cir.* 2005;32(3):143-6.
6. Aquino JLB, Reis Neto JA, Muraro CPM, Camargo JGT. Mucosectomia esofágica no tratamento do megaesôfago avançado: análise de 60 casos. *Rev Col Bras Cir.* 2000;27:109-16.
7. Aquino JLB, Said MM, Fernandes PR. Avaliação tardia da mucosectomia esofagica com conservação da túnica muscular em pacientes com megaesôfago avançado. *Rev Col Bras Cir.* 2007;34(1):19-25.
8. Aquino JLB, Said MM, Leandro-Merhi VA, Isdchione L, Ramos JLZ, Guimaraes DM. Análise das complicações da esofagectomia transmediastinal no tratamento cirúrgico do megaesôfago recidivado. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2011;24(1):20-4.
9. Aquino JLB, Said MM, Leandro-Merhi VA, Nardini GC, Gallo E, Assunção M. Avaliação da terapêutica cirúrgica do Divertículo Faringo esofágico com sutura mecânica. *Arq Bras Cir Dig.* 2012; 25(2):34-9.
10. Aquino JLB, Said MM, Pereira EVA, Kelmann BV, Oliveira MB. Tratamento cirúrgico do megaesôfago recidivado. *Rev Col Bras Cir.* 2007;34(5):310-3.
11. Caparossi C, Ceconello I, Aguilar-Nascimento JE, Venço F, Gama-Rodrigues JJ. Hand-sewn and stapled esophageal anastomosis: Experimental study in dogs. *Acta Cir Bras.* 2004;19(4):286-91.
12. Crema E, Ribeiro LBP, Souza RC, Terra Junior JÁ, Silva BF, Silva AA et al. Esophagectomy with transhiatal laparoscopic approach for the treatment of megaesophagus: Analysis of 60 cases. *Rev Col Bras Cir.* 2009;36(2):118-22.
13. Fontan AJA, Batista-Neto J, Pontes ACP, Nepomuceno MC, Muritiba TG, Furtado RS. Minimally invasive laparoscopic esophagectomy vs. transhiatal open esophagectomy in achalasia: a randomized study. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2018;31(3):e1382.
14. Honda M, Kariyama A, Noma H, Nunobe S, Furukawa T. Hand-sewn versus mechanical esophagogastric anastomosis after esophagectomy: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg.* 2013;257:238-48.
15. Hsu HH, Chen JS, Huang P. Comparison of manual and mechanical cervical esophagogastric anastomosis after esophageal resection for squamous cell carcinoma: a prospective randomized controlled trial. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2005;25(6):1097-101.

16. Lopes LP, Menezes TM, Toledo DO, De-Oliveira ATT, Longatto-Filho A, Nascimento JEA. Early oral feeding postupper gastrointestinal tract resection and primary anastomosis in oncology. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2018;31(1):e1359.
17. Oberg S, Joahansson J, Wenner J, Walther B. Metaplastic columnar mucosa in the cervical esophagus after esophagectomy. *Ann Surg.* 2002; 235(3):338-45.
18. Okuyama M, Moyama S, Suzuki, M. Handsewn cervical anastomosis versus stapled intrathoracic anastomosis after esophagectomy for middle or lower thoracic esophageal cancer: a prospective randomized controlled study. *Surg Today.* 2007;379(11):947-52.
19. Orringer MB, Marshall B, Chang AL, Lee J, Pichens A, Lau C. Two thousand transhiatal esophagectomies: changing trends, lessons learned. *Ann Surg.* 2007;24:363-7.
20. Orringer MB, Marshall B, Iannetto MD. Eliminating the cervical esophagogastric anastomosis leak with a side-sidestapled anastomosis. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2000;119: 227-38.
21. Orsi F, Carvalho G. A fistula esofagogastrica cervical. *Rev Col Bras Cir.* 2003;30(1):16-20.
22. Pinotti HW. Esophagectomia subtotal por túnel transmediastinal sem toracotomia. *Rev Ass Med Bras.* 1997; 23:395-8.
23. Pinotti HW, Zilberstein B, Pollara W, Ceconello I. Esophagectomy without thoracotomy. *Surg Gynecol Obstet.* 1981;152:344-6.
24. Pochini CC, Gagliardi D, Saad Junior R, Almeida RF, Corsi PR. Esophagectomia com gastroplastia no megaesôfago avançado: análise tardia da importância do uso do omeprazol. *Rev Col Bras Cir.* 2015;42(5):299-304.
25. Rezende JM, Lauer KM, Oliveira AR. Aspectos clínicos e radiológicos da aperistalse do esôfago. *Rev Bras Gastroenterol.* 1960; 12:247-51.
26. Rocha JM, Ribeiro U, Ceconello I, Sallum RA, Takeda F, Nasi A. Gastric secretory and hormonal patterns in end-stage chagasic achalasia. *Dis Esophagus.* 2009;22(7):606-10.
27. Rocha JM, Ribeiro U, Sallum RA, Szachnowicz S, Ceconello I. Barrett's esophagus (BE) and carcinoma in the esophageal stump (ES) after esophagectomy with gastric pull-up in achalasia patients: a study based on 10 years follow-up. *Ann Surg Oncol.* 2008;15(10):2903-9.
28. Saeed ZA, Winchester CB, Ferro PS, Michletz PA, Schwartz DY. Prospective randomized comparison of polyvinyl bougies and through the scope balloons for dilation of peptic strictures of the esophagus. *Gastrointest Endosc.* 1995;41:189-95.
29. Smithers BM, Gotley DC, Martin JM. Comparison of the outcomes between open and minimally invasive esophagectomy. *Ann Surg.* 2007;24(2):232-40.
30. Urschel JD, Blewett CJ, Bennet WF. Hand-sewn or stapled esophagogastric anastomosis after esophagectomy for cancer. Meta-analysis of randomized controlled trials. *Dis Esophagus.* 2001;14(3-4): 212-7.

31. Valverde A, Hay JM, Fingerhut A. Manual versus mechanical esophagogastric anastomosis after resection for carcinoma: a controlled trial. French Associations for Surgical Research. *Surgery*. 1996;120 (3):476-83.
32. Wheeler CR, Smith JJ. A comparison of the flow of iodine 125 through three different anastomosis: standard, gambee, staple. *Obstetric Gynecol*. 1993;62(4):513-8.
33. Wong J, Cheung HLUI. Esophagogastric anastomosis performed with a stapler: the occurrence of leakage and stricture. *Surgery*. 1987; 101(4):408-15.

CAPÍTULO 5

ATENÇÃO AO PACIENTE IDOSO INSTITUCIONALIZADO COM OSTEOARTROSE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 05/05/2021

Nathália Duailibi Sperandio

Universidade de Franca – Unifran
Franca-SP

<http://lattes.cnpq.br/8558469861995081>

Camila França da Silveira e Sousa

Universidade de Franca – Unifran
Franca-SP

<http://lattes.cnpq.br/7437054968714386>

Amanda Martins Ramos

Universidade de Franca – Unifran
Franca-SP

<http://lattes.cnpq.br/2767595146413408>

Ícaro Eduardo Fuchs da Silva

Médico, Universidade de Franca - Unifran
Franca-SP

<http://lattes.cnpq.br/2295936377857964>

RESUMO: Para a promoção de saúde do paciente idoso, a Faculdade de Medicina de Franca (Unifran), através da disciplina PIESF (Programa de Integração do Ensino na Saúde da Família) desenvolve ações na disciplina de geriatria em lares de idosos da cidade de Franca-SP. O presente trabalho descreve a experiência obtida por alunos do terceiro ano de medicina na realização de atendimento em um desses lares de idosos. São descritos elementos importantes a serem considerados durante a anamnese e exame físico de uma paciente geriátrica

institucionalizada com suspeita de processos degenerativos articulares. A principal hipótese diagnóstica formulada foi de osteoartrose de joelhos. O exame físico com enfoque ortopédico, nesses casos, possui alta sensibilidade e especificidade para identificar processos degenerativos e progressivos que acometem tanto a cartilagem, como os ossos. São relatadas informações a respeito da consulta, bem como o aprendizado pessoal adquirido no atendimento de uma paciente institucionalizada. O tratamento da osteoartrose deve ser sintomático para aliviar a dor, mas devemos procurar também retardar o processo degenerativo e, sempre que possível, tratar as comorbidades do paciente, além de estimular sua autonomia e independência em suas atividades diárias básicas de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do idoso, Osteoartrose, Institucionalização, Autonomia, Saúde pública.

CARE FOR INSTITUTIONALIZED ELDERLY PATIENTS WITH OSTEOARTHRITIS: AN EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT: To promote the health of elderly patients, the University of Medicine of Franca (Unifran), through the discipline PIESF (Program for the Integration of Teaching in Family Health) develops actions in the discipline of geriatrics in nursing homes in the city of Franca-SP. This paper describes the experience obtained by medical students in providing care in one of these nursing homes. Important elements are described during the anamnesis and physical examination of an institutionalized geriatric patient with suspicion of

degenerative joints processes. Physical examination with an orthopedic approach, in these cases, has high sensitivity and specificity to identify degenerative and progressive processes that affect both cartilage and bones. Complete information about the exams and the personal learning acquired in the care of a patient with such pathology are reported. Treatment must be symptomatic to relieve pain, but we must also try to delay the degenerative process and, whenever possible, treat the patient's comorbidities, in addition to encouraging their autonomy and independence in their basic daily activities of life.

KEYWORDS: Health of the elderly, Osteoarthritis, Institutionalization, Autonomy, Public health.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera idoso o indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos. O processo do envelhecimento acarreta alterações fisiológicas e modificações na saúde, na funcionalidade física, no funcionamento intelectual, no exercício de papéis sociais e nas relações interpessoais dos indivíduos idosos. (VIEIRA et al., 2012)

Sabe-se que no Brasil e no mundo a expectativa de vida tem aumentado, e com isso, o número de idosos na sociedade. Uma importante consequência do envelhecimento populacional é o aumento de idosos com dependências, comorbidades e necessidade de institucionalização. Estima-se que 40% das pessoas com 65 anos ou mais necessitarão de cuidados em uma instituição de longa permanência (ILP) durante a sua vida. (VIEIRA et al., 2012)

Várias alterações fisiológicas ocorrem no organismo com o passar da idade. Algumas delas são a perda da elasticidade dos tecidos moles e da cartilagem, a estatura diminui pelo estreitamento dos discos intervertebrais, as articulações são menos capazes de absorver impactos e tornam-se enrijecidas, o poder muscular diminui, levando à desaceleração dos movimentos e à perda da coordenação, os ossos podem se tornar osteoporóticos, aparecem as dificuldades com o equilíbrio e a fraqueza muscular. (SILVEIRA et al., 2019; AZEVÊDO et al., 2008).

A artrose ou osteoartrose (OA) constitui um processo degenerativo que acomete as articulações. As alterações se iniciam na cartilagem articular, que sofre um processo de degeneração, podendo formar fendas, fibrilações e erosões, principalmente nas áreas de sobrecarga, chegando inclusive a desaparecer em fases avançadas. O osso subcondral também sofre mudanças que se traduzem em um aumento de densidade ou esclerose e na formação de cistos ou partes ocas. Nas margens dessas articulações, aparecem prolongações ósseas do osso subcondral formadas a partir de um processo de ossificação secundária. Estes são irregulares e tamanhos variáveis, denominadas osteófitos, que constituem o sinal mais característico da artrose, visível, inclusive ao exame de Raios-X. (SILVEIRA et al., 2019; RODRIGUES et al., 2012)

Em decorrência de todas essas alterações locais da articulação ocorre a indução

da liberação de citocinas (IL-1, IL-6 e TNF-alfa) e enzimas proteolíticas, caracterizando o quadro de inflamação crônica ou sinovite. A osteoartrose também pode ser classificada de acordo com sua patogênese em idiopática primária da articulação, mais comum em pessoas do sexo feminino e acima dos 40 anos, ou secundária a outras condições a exemplo dos processos inflamatórios/traumáticos que levam a degeneração da cartilagem como a gota e a artrite séptica, além de malformações anatômicas e endocrinopatias como o hipotireoidismo. (SOUZA et al., 2013; CAMANHO et al., 2011)

Levando todos esses aspectos em consideração, e aplicando na prática os conhecimentos adquiridos durante o ciclo básico, este trabalho busca relatar a rica experiência obtida por alunos do terceiro ano de Medicina no atendimento de uma paciente idosas institucionalizada. A maior parte das informações foram obtidas através de uma anamnese bem detalhada e um exame físico completo e integrado. O fato de a paciente ter sido, a todo momento, solícita e disposta a realizar todos os testes que lhe eram pedidos, tornou a consulta uma experiência marcante e facilitou a chegada à nossa principal hipótese diagnóstica para suas queixas: osteoartrose de joelhos.

Durante o atendimento médico na faixa etária correspondente aos idosos, com queixas osteomusculares, o profissional da saúde deve pesquisar minuciosamente os diversos aparelhos e sistemas, com ênfase nas articulações mais acometidas pela osteoartrose, que são o quadril, o joelho, a coluna e as mãos. Para isso, faz-se necessário uma anamnese e exame físico completos, com enfoque ortopédico, para que nenhuma informação pertinente seja perdida. Nessa população em específico, os achados físicos muitas vezes nos dizem mais do que sua própria história clínica.

METODOLOGIA

O trabalho trata-se de um estudo descritivo analítico que foi executado por acadêmicos de medicina do terceiro ano da Universidade de Franca, em conjunto com um professor da disciplina do PIESF (Programa de Integração do Ensino na Saúde da Família) em um lar de idosos da cidade de Franca-SP. O grupo era formado por 6 alunos e 1 médico preceptor. Metade dos alunos ficaram encarregado de realizar a anamnese e a outra metade, de realizar o exame físico. Para que a atividade ocorresse, a instituição cedeu ao grupo uma sala silenciosa e com boa iluminação. O professor fazia ressalvas pontuais e tirava as dúvidas que surgiam ao longo da consulta.

A paciente atendida foi uma senhora de 80 anos, que chegou à sala com o auxílio de uma fisioterapeuta do lar de idosos. A mesma encontrava-se em bom estado geral, responsiva, lúcida e orientada em tempo e espaço, respondendo ativamente à todas as perguntas do grupo.

A queixa principal da paciente era dor difusa e em queimação nos joelhos e nas pernas, há 4 anos. A paciente atribuiu uma intensidade de 10 para sua dor, em uma escala

de 0 a 10, em que 0 seria ausência de dor e 10 seria uma dor incapacitante. Entretanto, referiu que continuava andando e fazendo suas atividades diárias, mesmo na presença da mesma (notamos aí uma resposta controversa, pois se a dor fosse realmente 10, ou seja, incapacitante, ela não continuaria realizando suas atividades).

A senhora relatou rigidez matinal, inferior a 15 minutos, necessitando se sentar para que melhorasse. Ocasionalmente, notava edema nos joelhos e um episódio de falseio, em que sentiu a perna esquerda falhar.

Além da queixa principal, no exame dos diversos aparelhos, a paciente referiu dor durante a abdução de ambos os braços, além de uma dor lombar, desde a infância, que vinha piorando com o tempo. Sendo assim, foi importante e decisivo a realização de um exame físico minucioso, com pesquisa dos diversos aparelhos, para coleta de informações sobre seu estado de saúde.

Ao exame do aparelho cardiovascular, foi possível auscultar um desdobramento da primeira bulha, porém sem presença de sopros. Ao exame do aparelho respiratório, a frequência respiratória foi de 16 incursões respiratórias por minuto.

O exame abdominal revelou um abdome semi-globoso, sem presença de cicatrizes ou lesões elementares, sem abaulamentos ou retrações. À ausculta: ruídos hidroaéreos normais, presentes nos quatro quadrantes. À percussão, som timpânico em todo abdome e submacicez hepática. Abdome indolor à palpação superficial e profunda.

Ao exame de membros inferiores, foi identificado presença de varizes e telangiectasias em ambas as pernas e ambos os pés, sem presença de edemas. Havia edema em joelho esquerdo e dor intensa à palpação de ambos os joelhos. Lackman negativo. Mobilidade preservada. Ambos os pés apresentavam hálux em valgo. Dor difusa em ossos longos superiores e inferiores.

Ao exame da coluna, notamos presença de cifose torácica, acentuação da lordose lombar e presença de leve escoliose. Teste de Adams positivo com giba discreta à direita. Nas mãos pudemos observar boa mobilidade, indolor à palpação. Tinel negativo. No exame dos ombros: abdução até 90°. Rotação interna preservada. Havia dor à palpação da articulação glenoumeral. Testes de Hokin, Neer e Yokun com limitações e intensa dor.

Após o exame físico, houve uma breve discussão do caso e chegou-se à conclusão de que a hipótese mais provável era a de osteoartrose de joelhos, justificando as queixas de dor difusa e crepitação ao andar que a paciente relatava. Foi orientado analgésicos e aplicação de compressas mornas nos joelhos, além de cuidados com sobrecarga. Em relação aos exames complementares, foram solicitados Radiografia de joelhos, bacia e ombros, além de Ultrassonografia de ombros.

DISCUSSÃO/ RESULTADOS

Dentro dos serviços de saúde pública, a OA apresenta grande importância por ser

uma doença progressiva, com impacto negativo na qualidade de vida das pessoas, sendo uma das causas mais frequentes de dor no sistema musculoesquelético, de incapacidade funcional. (AZEVEDO et al., 2008; RODRIGUES et al., 2012)

No caso da paciente aqui descrita, a mesma apresentava boa capacidade para andar, apesar da dor. Entretanto, devido à um episódio de falseio, em que sentiu seu joelho esquerdo falhar, passou a ter medo de se movimentar como antes, preferindo permanecer a maior parte do tempo sentada. Isso é algo que deve ser levado em consideração por aumentar o risco de morbidade (essa é uma das causas de imobilidade em idosos: o medo de cair), e pode levar, em pouco tempo, um paciente previamente ativo a tornar-se acamado pelo simples fato de ter receio em se locomover.

A conduta para esse caso foi solicitar exames de imagem (raio-X de joelho, bacia e ombros), locais de maior dor e limitação de movimento, além de esclarecer completamente a paciente sobre o seu quadro de osteoartrose, um processo crônico e progressivo, em que as medidas não farmacológicas tem alta relevância em sua melhora clínica e na promoção da saúde do idoso, que está focada em reservar o uso de fármacos para casos bem selecionados, mais graves e refratários, evitando a possíveis iatrogenias medicamentosas através de uma prevenção quaternária.

Nossa paciente foi orientada e estimulada também à perda ponderal, para diminuição do impacto sobre os joelhos, iniciar a fisioterapia a fim de melhorar seu condicionamento físico, alongamento, fortalecimento e reabilitação articular. Em relação ao tratamento medicamentoso, optamos por um analgésico oral simples e um analgésico tópico inibidor da substância P, a pomada de Capsaicina. O Anti-inflamatório não esteroideal inibidor da Cicloxigenase 2 ficou prescrito sob a observação de ser utilizado apenas em caso de a paciente apresentar dor de forte intensidade e refratária aos analgésicos, limitado a apenas 5 dias e associado a um protetor gástrico (também prescrito). Além de todas essas medidas, foi agendado uma reavaliação com retorno precoce, em 2 semanas.

Esse caso chamou a atenção pelo fato de a idosa ter sido bem contributiva, deixando que fosse examinada globalmente, da cabeça aos pés. Sabe-se que nem todos os pacientes se sentem confortáveis ao serem examinados por acadêmicos de medicina. Mesmo enquanto sentia dor durante os exames ortopédicos, em momento nenhum ela reclamou ou parou de realizar as manobras que lhe eram solicitadas. Isso demonstrou confiança no trabalho que estava sendo feito pelos alunos e pelo professor.

Nesse atendimento ficou claro a importância da conduta médica corretamente tomada e individualizada, além apoio de toda equipe de saúde, sempre visando avaliar o paciente como um indivíduo por completo com todas as suas fragilidades intrínsecas. Todos esses detalhes, especialmente em se tratando de um paciente idoso, podem gerar um grande impacto na promoção e recuperação da saúde.

Assim, essa atividade no lar de idosos se tornou uma experiência marcante, pois com ela foi possível exercitar o raciocínio clínico na prática médica e consolidar melhor

vários dos conhecimentos estudados até então. Houve uma satisfação por parte dos alunos ao perceberem que conseguiram, mesmo que com a ajuda e direcionamento do preceptor, formular uma hipótese diagnóstica correta e pensar em soluções para o problema da senhora.

CONCLUSÃO

O atendimento do caso em questão proporcionou aos alunos colocar em prática os conteúdos teóricos exaustivamente estudados até então. Essa atividade exigiu por parte da turma um raciocínio clínico apurado, com foco na queixa principal, porém sem se esquecer de olhar a paciente como um todo. Foi necessário pesquisar a fundo cada sistema e utilizar as experiências prévias para fazer hipóteses diagnósticas, baseado nas patologias mais comuns para a idade, sexo e estilo de vida, pois só através delas é que de fato se obtém o diagnóstico final e é possível tratar.

Essa experiência deixou claro a importância de exercitar na prática os conhecimentos adquiridos com o estudo teórico, ressaltando o valor dos estágios presenciais instituídos precocemente na formação de futuros médicos. Através da medicina baseada em evidências e reconhecendo os principais fatores de risco relacionados à vida do paciente, é possível construir um raciocínio capaz de nos guiar até o diagnóstico. Um olhar cuidadoso e um diagnóstico precoce são fundamentais para melhorar a qualidade de vida de pacientes idosos institucionalizados, visto que suas peculiaridades sistêmicas e reservas orgânicas menores, fazem com que sejam facilmente alvos de maiores complicações e comorbidades.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO É. C.; TRIBESS, S.; CARVALHO, K. C.; **Benefícios da prática de atividades físicas na melhoria da qualidade de vida em pacientes com osteoartrose**. XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba; Teresina – PI. p. 1-4, 2008.

CAMANHO, G. L.; IMAMURA, Marta; ARENDT-NIELSEN, Lars. **Gênese da dor na artrose**. Rev. bras. ortop., São Paulo, v. 46, n. 1, pág. 14-17, 2011.

MARCONCIN, Priscila et al . **O impacto dos sintomas da osteoartrose nas estratégias de coping em idosos**. Psic., Saúde & Doenças, Lisboa, v. 20, n. 1, p. 160-169, 2019.

RODRIGUES, M.E. M.; MORAIS, F. P. N; SÃO ROMÃO L. P.; **Funcionalidade de idosos com osteoartrite**. Congresso de cuidados contínuos, Miranda do Ouro, 2012.

SILVEIRA M. M; SACHETTI A; VIDMAR M. F., VENÂNCIO G.; TOMBINI, D.K.; SORDI, S; et al. **Perfil epidemiológico de idosos com osteoartrose**. Revista de Ciências Médicas e Biológicas. 9 (3). 2019.

SOUZA, V. D.; LASMAR M. S.; ABREU, K. R.; BARRETO Ramires; PEIXOTO Tinoco Arêas, FACCIN, G. B.; **Exercícios físicos e osteoartrose: uma revisão sistemática.** Fisioter. Mov, p. 193-202, 2013.

VIEIRA, Lizyana; NOBRE, Joseane Rodrigues da Silva; BASTOS, Carmen Célia Barradas Correia and TAVARES, K. Okuda. **Cuidar de um familiar idoso dependente no domicílio: reflexões.** Revista brasileira de geriatria e gerontologia. Abril-junho; 15 (2): p. 255-263, 2012.

CAPÍTULO 6

AVALIAÇÃO DA GASTRECTOMIA VERTICAL LAPAROSCÓPICA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO DO DIABETES

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 06/04/2021

Ozimo Pereira Gama Filho

Universidade Federal do Maranhão

São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/2026788182954718>

Eduarda Felipe Meinertz

Universidade CEUMA

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/5463928789600962>

Anna Marieny Silva de Sousa

Universidade CEUMA

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/8552170182747155>

Anna Beatriz Trindade Lopes

Universidade CEUMA

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/4278059747524468>

Laura Felipe Meinertz

Universidade CEUMA

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/3087708788421436>

Luana Lara Farias de Jesus Neves

Universidade CEUMA

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/1947602184676065>

Vitória Rios Bandeira Castro

Universidade CEUMA

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/1998820693117563>

Rebeca Lara da Costa Carvalho

Universidade CEUMA

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/5304283173249218>

RESUMO: INTRODUÇÃO: A cirurgia bariátrica tem por objetivo controlar o peso e reduzir as consequências das comorbidades nos pacientes obesos mórbidos. Dentre os métodos encontra-se o desvio gástrico laparoscópico em Y de Roux, a gastrectomia laparoscópica com desvio biliopancreático e a Gastrectomia Vertical. Esta última tem predileção em ser indicada para pacientes obesos e portadores de DMT2, já que possui vantagens técnicas e apresenta bons resultados. OBJETIVO: Avaliar os resultados de curto prazo da Gastrectomia Vertical Laparoscópica em pacientes obesos mórbidos e portadores de DMT2. MÉTODOS: Estudo retrospectivo, abrangendo 35 pacientes submetidos à gastrectomia vertical em um único centro entre os anos de 2007 e 2013. RESULTADOS: Trinta e cinco pacientes foram submetidos a Gastrectomia Vertical, 30 mulheres e 5 homens, sendo 10 destes diabéticos e 15 hipertensos, com idade média coletiva aproximada de 40 anos e índice de massa corporal médio de 43 kg / m². Os níveis médios de HbA1C foram de 7,9 ± 2,8%. O índice de massa corporal médio em um seguimento médio de 1 ano e 6 meses após a cirurgia foi de 32±4,9 kg / m², com uma HbA1C média de 6,1±1%. Houve resolução total do quadro de diabetes, e apenas um paciente permaneceu com quadro de Hipertensão Arterial Sistêmica. CONCLUSÃO:

Gastrectomia Vertical oferece resultados de perda de peso que podem ser mantidos, acompanhados por uma resolução ou melhora duradoura da diabetes. Estudos prospectivos, randomizados e controlados são necessários para melhor comparar os resultados de longo prazo entre GV e Bypass gástrico.

PALAVRAS-CHAVE: Gastrectomia; Diabetes Mellitus Tipo 2; Obesidade; Cirurgia Bariátrica.

EVALUATION OF LAPAROSCOPIC VERTICAL GASTRECTOMY IN THE SURGICAL TREATMENT OF DIABETES

ABSTRACT: INTRODUCTION: Bariatric surgery aims to control weight and reduce the consequences of comorbidities in morbidly obese patients. Among the methods, there is Gastroplasty with intestinal deviation in “Y de Roux”, laparoscopic gastrectomy with biliopancreatic deviation and vertical gastrectomy. The last one has a predilection for being qualified for obese patients and patients with DM2, since it has technical advantages and good results. METHODS: Retrospective study, covering 35 patients who underwent vertical gastrectomy in a single center between 2007 and 2013 were included. RESULTS: Thirty-five patients underwent vertical gastrectomy, 30 women and 5 men, 10 of them were diabetic and 15 were hypertensive, with a collective mean age of 40 years and a mean body mass index of 43 kg / m². Mean HbA1C levels were 7.9 ± 2.8%. The average body mass index at a mean follow-up of 1 year and 6 months after surgery was 32 ± 4.9 kg / m², with an average HbA1C of 6.1 ± 1%. There was complete resolution of the diabetes condition, and only one patient remained with Systemic Arterial Hypertension. CONCLUSION: Vertical gastrectomy offers retainable weight loss results, accompanied by longstanding resolution or improvement of diabetes. Prospective, randomized controlled studies are warranted to better compare the long-term outcomes between VG and gastric bypass.

KEYWORDS: Gastrectomy; Diabetes Mellitus Type 2; Obesity; Bariatric Surgery.

1 | INTRODUÇÃO

Um dos principais fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é a obesidade. Foi relatado que 90% dos portadores dessa síndrome também apresentam excesso de peso (FUCHS et al, 2017). Com isso, a cirurgia bariátrica é uma opção terapêutica promissora principalmente em pacientes com falha no tratamento farmacológico ou que apresentam obesidade mórbida. Um dos empecilhos para o controle da DM2 é a dependência do autocuidado pelo diabético, o que pode gerar um viés conforme a escolaridade, além da rotina de trabalho, o acesso à assistência médica e a adesão ao tratamento. (DIAS et al, 2017). Estima-se que, no ano de 2030, cerca de 592 milhões de pessoas no mundo apresentarão DM2, justamente devido à dificuldade no controle da doença, somado à crescente população com sobrepeso, fazendo-se meios cirúrgicos (FUCHS et al, 2017).

A cirurgia bariátrica vem atuando na melhora do controle glicêmico a longo prazo em portadores de obesidade, utilizando técnicas como o desvio gástrico laparoscópico em Y de Roux, a gastrectomia laparoscópica com desvio biliopancreático e, mais recentemente,

a gastrectomia vertical (GV). O primeiro já foi considerado o método de referência, contudo hoje a GV é a mais comumente utilizada, com 75% dos procedimentos primários nos Estados Unidos (PALERMO et al, 2020). Isso ocorreu devido aos resultados mais consistentes em relação à perda de peso e à menor complexidade do procedimento, com um tempo cirúrgico menor, resultando em menos complicações precoces e tardias (SILVA et al, 2017). A GV é um procedimento restritivo, que diminui a superfície de absorção de alimentos, acelera o esvaziamento gástrico e leva à diminuição da produção de grelina, hormônio que estimula o apetite, o qual é produzido majoritariamente no fundo do estômago (SEBASTIANELLI et al, 2021).

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da gastrectomia vertical em pacientes obesos portadores de diabetes mellitus tipo 2, abordando seu impacto no controle metabólico após 5 anos de seguimento.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Entre 2007 a 2013, 35 pacientes foram submetidos à SG (gastrectomia vertical) em nossa unidade de cirurgia bariátrica. Destes, 10 pacientes foram diagnosticados com DM2 e estavam em tratamento antidiabético, ou seja, dieta adequada e exercícios. Além disso, esses pacientes tinham documentação pré-operatória de seus níveis de hemoglobina A1C (HbA1C) e glicemia de jejum. As indicações para cirurgia em nosso centro estão de acordo com as diretrizes da Sociedade Americana de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (ASMBS) e incluem IMC ≥ 40 kg / m² ou IMC ≥ 35 kg / m² e uma ou mais comorbidades relacionadas à obesidade. Dados demográficos e clínicos como idade, sexo, IMC e comorbidades dos pacientes foram coletados. Essas comorbidades incluíram DM2, hipertensão arterial, artralgia e SAOS (síndrome da apneia obstrutiva do sono).

Os dados laboratoriais incluíram HbA1C e glicose plasmática em jejum. Dados perioperatórios e pós-operatórios, incluindo complicações precoces (<30 dias da cirurgia) e tardias (> 30 dias da cirurgia), tempo médio de cirurgia, dias de internação, satisfação, a porcentagem de perda de excesso de peso (% PEP) e a resolução das comorbidades foi coletada retrospectivamente das notas de acompanhamento do paciente e relatórios médicos. Usamos as definições da American Diabetes Association (ADA) de “remissão” do diabetes - níveis de glicose no sangue abaixo de 100 mg / dl e HbA1c abaixo de 6%, sem qualquer tratamento médico para DM2. O % PEP foi calculado pela fórmula padrão (IMC inicial - menor IMC) / (IMC inicial - 25) x 100%.

Os dados foram inseridos em um banco de dados digital que foi mantido prospectivamente. Foi obtido o consentimento informado por escrito de todos os pacientes antes da cirurgia. Este estudo foi aprovado pelo conselho de revisão institucional (IRB) e pelo comitê de ética sob o número 22264313.0.0000.5084.

2.1 Técnica cirúrgica e cuidados perioperatórios

Uma dose profilática de heparina foi administrada aproximadamente 2 horas antes da incisão. A operação foi realizada sob anestesia geral em posição supina com a mesa em Trendelenburg reverso. A Cefalosporina intravenosa foi administrada 60 minutos antes da incisão. Foi utilizada sonda orogástrica e o estômago descomprimido. Uma agulha supraumbilical de Veress foi inserida com insuflação da cavidade abdominal a uma pressão de 15 mmHg, e cinco portas laparoscópicas foram inseridas.

A curvatura maior do estômago foi mobilizada com um bisturi Harmonic® (Ethicon Endo-Surgery, Inc.) ou Ligasure® (Covidien, Inc.). A dissecação começou 4 centímetros próximo ao piloro, estendendo-se no sentido cefálico e levando as aderências para baixo ao redor do fundo do estômago. Uma vez mobilizado, um bougie foi inserido seguindo a curvatura menor; o tamanho bougie, 32-36 Fr, foi a preferência dos cirurgiões. Uma vez que o tubo bougie foi colocado, disparos sequenciais do grameador (Covidien tri-grameador ou J&J Echelon) foram usados para seccionar o estômago lateral.

No pós-operatório, os pacientes são acompanhados rotineiramente por seu cirurgião e um nutricionista bariátrico. Os pacientes são instruídos a manter uma dieta líquida nos primeiros 10 dias de pós-operatório, e multivitaminas (B-12, ácido fólico, cálcio e vitamina D) são prescritos para todos os pacientes. Também encorajamos nossos pacientes a começar gradualmente a atividade física e exercícios, assim que possível.

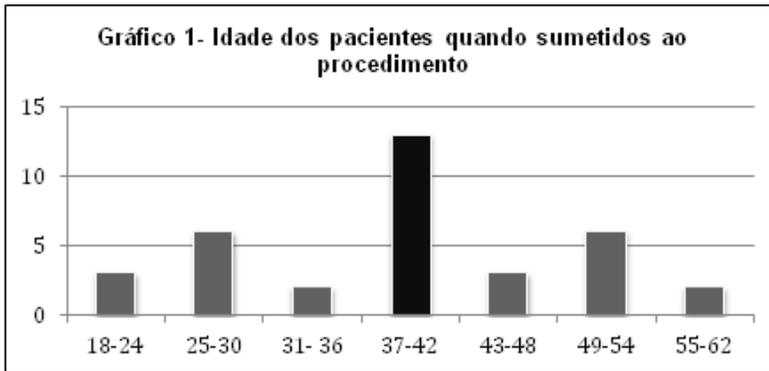
Os pacientes receberam prescrição de inibidores da bomba de prótons e profilaxia de tromboembolismo venoso (TEV) por seis meses e três semanas, respectivamente. Exames de sangue completos foram realizados seis meses e doze meses após o procedimento, e a cada ano a partir de então.

2.2 Análise estatística

A análise estatística foi realizada no IBM *SPSS statistics* versão 22, com dados contínuos expressos em valores médios com o respectivo desvio padrão. O teste de *Fischer* e o teste do qui-quadrado foram usados para dados categóricos, e o teste T de Student foi usado para a análise contínua dos dados. Todos os valores P foram derivados de testes bicaudais e um valor *P* inferior a 0,05 foi considerado significativo.

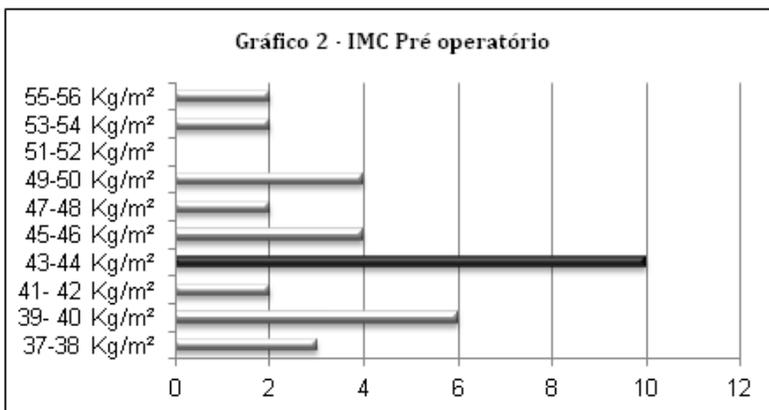
3 | RESULTADOS

Na análise dos pacientes vários dados foram colhidos para análise quali-quantitativa das peculiaridades dos indivíduos submetidos à GV. No que tange os dados demográficos, apresentou-se no gráfico 1, dentre os 35 pacientes operados, são expostas as características etárias, na qual a média foi de 39,7 anos com variância de 9,5. Esses mesmos pacientes tiveram uma variação de 24 anos como idade mínima e máxima de 61 anos.



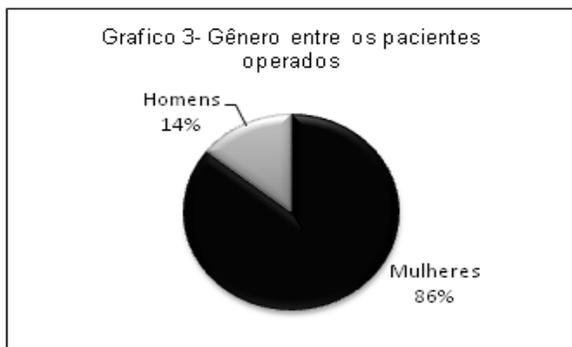
Elaborado pela autora NEVES, Luana Lara (2021).

Ainda sobre os dados demográficos temos ainda a análise dos IMC pré-operatório, no qual, no gráfico 2 foi estimado com média de 43 kg/m² com variação de 9 pontos. O índice mínimo registrado foi o de 37 kg/m², e o máximo o de 55kg/m².



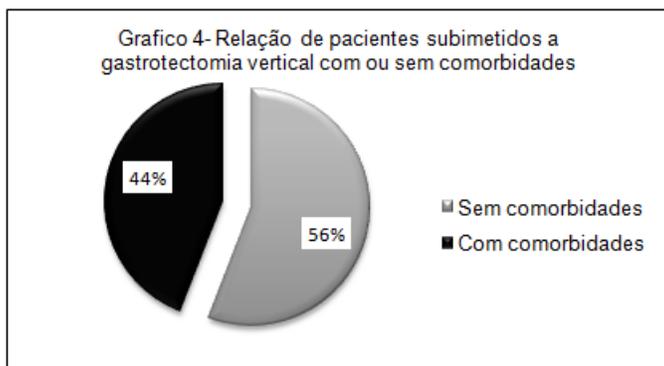
Elaborado pela autora NEVES, Luana Lara (2021).

Finalizando os dados demográficos, foi pesquisado o gênero dos pacientes, no qual, no gráfico 3 foi 30 pacientes foram do sexo feminino (86%) e 5 pacientes foram do sexo masculino (14%).

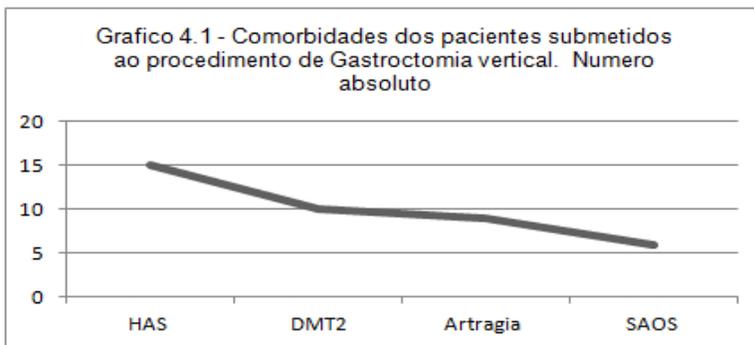


Elaborado pela autora NEVES, Luana Lara (2021).

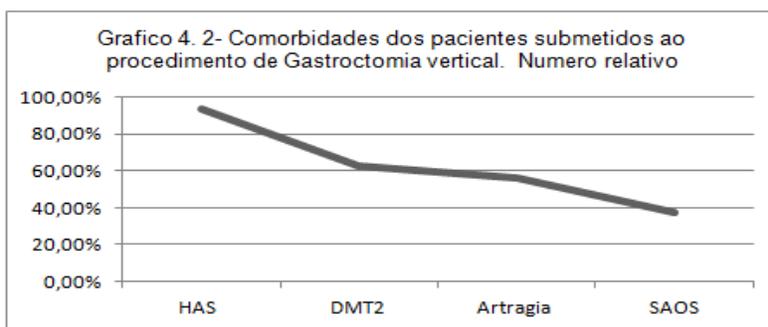
No gráfico 4, mostra a relação das comorbidades aos pacientes no qual foi levantado os dados de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2), artralgias, e a Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS). Dentre os pacientes submetidos ao procedimento, cerca 46% (16 pacientes) apresentavam comorbidades. No gráfico 4.1 e gráfico 4.2, mostram a relação das comorbidades e a porcentagens dos pacientes com cada comorbidade estudada, dentre quais HAS se comportou com 93,75% (15 pacientes), DMT2 com 62,5% (10 pacientes), artralgia com 56,25% (9 pacientes) e SAOS 37,5% (6 pacientes).



Elaborado pela autora NEVES, Luana Lara (2021).

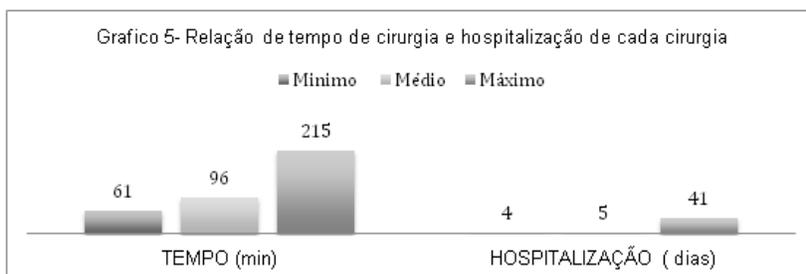


Elaborado pela autora NEVES, Luana Lara (2021).



Elaborado pela autora NEVES, Luana Lara (2021).

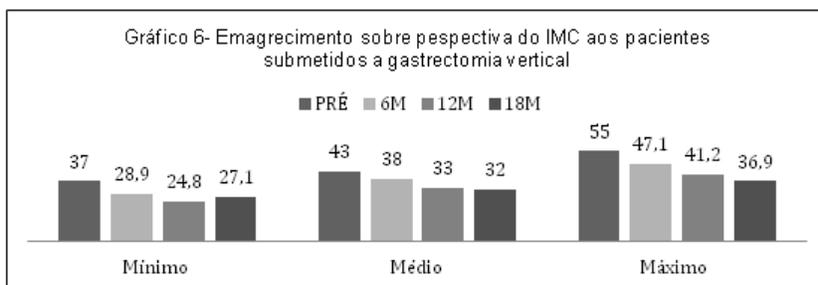
Sobre a cirurgia, três pontos principais. O primeiro foi o tempo médio de cirurgia na qual durou em média de 96 minutos que teve tempo mínimo de 61 minutos e máximo de 215 minutos. Ainda foi avaliado a hospitalização em dias que em média durou cinco dias, com mínimo de internação com 4 dias e Máximo de 41 dias. E sobre a satisfação cirúrgica com média de 91%.



Elaborado pela autora NEVES, Luana Lara (2021).

No que tange o emagrecimento em relação a progressão da cirurgia, observou-se na relação do pré-cirúrgico, 6 meses após o procedimento, 12 meses, e 18 meses. Para

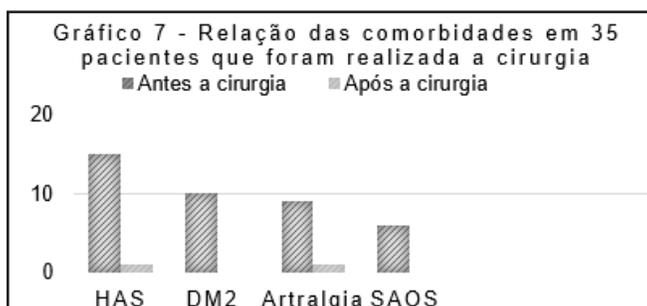
essa avaliação foi observado o IMC, sendo avaliado a média máxima e a mínima. No que tange a pré teve 43 de média, sendo 37 a mínima e 55 a máxima. Seis meses após procedimento 38 +/- 9,1, doze meses após 33 +/- 8,2 e dezoito meses após 32 +/- 4,9.



Elaborado pela autora NEVES, Luana Lara (2021).

Em relação às comorbidades foi observado uma grande resolução das mesmas após submetidos a cirurgia, de acordo com o gráfico 7, em que 35 pacientes que foram submetidos a cirurgia apenas 15 tinham como comorbidades, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e após a cirurgia apenas 1 dos pacientes permaneceu com o quadro anterior a cirurgia. Quando relacionado à diabetes mellitus tipo 2 (DM2), apenas 10 pacientes tinham esse quadro e obteve-se a resolução total dos diabéticos.

Contudo, já em relação a artralgia, 9 pacientes tinham essa comorbidades ao qual a pena 1 permaneceu com a patologia, referindo aos casos de síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS), 6 pacientes inicialmente apresentavam essa síndrome que por fim após a cirurgia essa quantidade foi zerada.



Elaborado pela autora MEINERTZ, Laura Felipe (2021).

Com referência aos casos de complicações após a cirurgia de gastrectomia vertical, é observado através da Tabela 1, que são divididos em fase precoce e fase tardia. Na fase precoce, 3 casos de sangramento foram obtidos, onde 2 deles foram manejados de forma

clínica e apenas 1 foi submetido a esplenectomia. Dessa forma, apenas uma infecção de sítio cirúrgico (ISC) foi percebido também de resolução clínica, assim como não foram observados casos de tromboembolismo pulmonar (TEP), trombose venosa profunda (TVP) e fístula.

No que se refere em fase tardia, demonstrada também na Tabela 1, foi observado que após a gastrectomia vertical, as desvitaminoses foram observadas em 5 pacientes e manejados de forma clínica, não houve casos de hérnia interna.

Complicações	Gastrectomia vertical	Manejo
Precoces	Sangramento	3 ^{1,2} e ³ Clínico (1 e 2) e Esplenectomia (3)
	ISC	1 Clínico
	TEP/TPV	0 -
	Fístula	0 -
Tardias	Hérnia interna	0 -
	<u>Desvitaminose</u>	5 Clínico

Tabela 1 - Complicações após a gastrectomia vertical e o tipo de manejo abordado.

Elaborado pela autora MEINERTZ, Laura Felipe (2021).

Através da hemoglobina glicada (HB1AC), referida na Tabela 2, dentre os 29 pacientes submetidos a cirurgia apenas 10 foram verificados e dentre eles pode-se observar, a relação da diabetes mellitus tipo 2 após a cirurgia em alguns períodos observados como, pré-cirúrgico com média de 7,9 com uma variação de mais ou menos 2,8%. Em 6 meses após 7,3 com variância de 0,5%, com 12 meses em 6,6 com variância de 0,8% e após 18 meses o resultado de 6,1 com variância de 1%.

HbA1c, %	Gastrectomia vertical (10/29)
Pré-operatório	7,9 ± 2,8%
6 meses após a cirurgia	7,3 ± 0,5%
12 meses após a cirurgia	6,6 ± 0,8%
18 meses após a cirurgia	6,1 ± 1%

Tabela 2 - Diabetes Mellitus tipo 2.

Elaborado pela autora MEINERTZ, Laura Felipe (2021).

4 | DISCUSSÃO

A obesidade é uma das maiores doenças da atualidade com prevalência e dimensões epidêmicas mundiais. Decorrente disso, a síndrome metabólica apresenta-se por um conjunto de modificações metabólicas, originadas pela resistência insulínica, associada à evolução de diversas patologias, incluindo o DM2 (ANGRISANI, 2015). Assim, colhemos dados para a análise de 35 pacientes submetidos à GV, tendo em média 39,7 anos com variância de 9,5, como visto no gráfico 1.

Disfunções psicológicas e psicossociais associadas ao isolamento social, insegurança e baixa autoestima resultam na maior procura da cirurgia bariátrica pelo público feminino devido a esteriotipação e culto a magreza (AZAGURY, 2019). Neste trabalho, 86% dos pacientes estudados são do sexo feminino, de acordo com o gráfico 3, o que é equivalente ao que é visto na literatura. (BRITO et al, 2020)

A gastrectomia vertical é comprovada pela literatura como um método eficiente e seguro para o tratamento de redução de peso em obesos, com baixas taxas de morbimortalidade e complicações. (BRANCO-FILHO, 2011). Em nossos dados, o tempo médio de cirurgia durou cerca de 96 minutos, os dias de internação foram em média de 5 dias e satisfação de 91 por cento dos pacientes submetidos ao procedimento cirúrgico. Apesar de 3 pacientes apresentarem complicações precoce e 5 pacientes apresentarem desvitaminoses em fase tardia, de acordo com gráfico 8, os resultados obtidos já eram previstos pela literatura. (BRANCO-FILHO, 2011).

Ademais, os pacientes submetidos a cirurgia apresentaram perda de índice de massa corporal em 18 meses uma média de 13 kg/m², quando em comparação com o IMC do pré-operativo, demonstrado no gráfico 6. Portanto, presume-se que a perda de peso maciça decorrente da operação é a causa para a reversão do quadro de DM2, entretanto, não é o único fator para a melhora dessa doença (FUCHS et al, 2017).

Outrossim, de acordo com um estudo de caso-controle de 30.000 pacientes franceses em acompanhamento por tratamento antidiabético durante 6 anos, aqueles que foram submetidos a cirurgia bariátrica tiveram maior probabilidade de descontinuar (49,9%) e menor probabilidade de iniciar medicamentos antidiabéticos (1,4%) em comparação com pacientes obesos não operados (THEREAUX et al, 2018). Foi possível observar o mesmo padrão em nosso estudo, onde houve redução total do quadro de Diabetes em 10 pacientes, somada a uma melhora duradoura da DM na amostra total de pacientes diabéticos submetidos a GV, visualizado no gráfico 7.

Dessa forma, as diferentes técnicas bariátricas promovem perda de peso e possibilitam o controle sobre a glicemia, sendo o principal tratamento resolutivo a longo prazo (THEREAUX et al, 2018), como visto nos dados do estudo. Apenas 20% do total de pacientes com DM2 permaneceram com a doença, tendo resolução total em 80% dos pacientes.

Por outro lado, relacionada à Hipertensão Arterial Sistêmica, de 15 pacientes diabéticos que tinham HAS como comorbidade associada antes do procedimento, 14 (93,3%) deles obtiveram remissão total do quadro clínico. Resultados esses semelhantes aos encontrados por um estudo de coorte aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Onde de 43,4% dos pacientes hipertensos do estudo obtiveram melhora do quadro de HAS (PIMENTA et al, 2013).

Dentre outras condições, a Hemoglobina Glicada também deve ser considerada, por ser o exame laboratorial mais relevante no controle do DM tipos 1 e 2 (SUMITA, 2018). Em nossos dados, os pacientes apresentavam em média 7,9 no pré-operatório, apresentando uma diminuição de 1,8 em 18 meses.

5 | CONCLUSÃO

Portanto, este estudo permitiu demonstrar que a gastrectomia vertical, permite uma perda de peso ponderal, redução de IMC, diminuição de Hemoglobina Glicada e remissão da hipertensão arterial sistêmica. Tal técnica se apresenta de forma parecida com o Bypass gástrico, demonstrando serem igualmente seguras e eficazes.

REFERÊNCIAS

ANGRISANI, Luigi et al. Bariatric surgery worldwide 2013. **Obesity surgery**, v. 25, n. 10, p. 1822-1832, 2015.

AZAGURY, Dan et al. Heterogeneity of weight loss after gastric bypass, sleeve gastrectomy, and adjustable gastric banding. **Surgery**, v. 165, n. 3, p. 565-570, 2019.

BRANCO-FILHO, Alcides José et al. Tratamento da obesidade mórbida com gastrectomia vertical. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 24, n. 1, p. 52-54, 2011.

BRITO, N. B. et al. Qualidade de vida de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica pela técnica de gastrectomia vertical videolaparoscópica. **Pará Research Medical Journal**, v. 4, p. 0-0, 2020.

BUSE, J. B. et al. How do we define cure of diabetes? **Diabetes care**, v. 32, n. 11, p. 2133-2135, 2009. ISSN 0149-5992.

DIAS, E. G. et al. Comportamentos de pacientes com Diabetes Tipo 2 sob a perspectiva do autocuidado. **Journal of Health Sciences**, v. 19, n. 2, p. 109-113, 2017. ISSN 2447-8938.

FUCHS, T. et al. O papel da gastrectomia vertical no controle do diábetes Mellito Tipo 2. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 30, n. 4, p. 283-286, 2017. ISSN 0102-6720.

MANCINI, M. **Tratado de obesidade**. Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2015. ISBN 8527727692.

MARCHETTI, G. et al. O efeito da derivação gástrica em Y de Roux no tratamento da hipertensão e do diabetes. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 47, 2020. ISSN 0100-6991.

MAS-LORENZO, A. et al. Impact of different criteria on type 2 diabetes remission rate after bariatric surgery. **Obesity surgery**, v. 24, n. 11, p. 1881-1887, 2014. ISSN 1708-0428.

NORA, C. et al. Gastrectomia vertical e bypass gástrico no tratamento da síndrome metabólica. **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**, v. 11, n. 1, p. 23-29, 2016. ISSN 1646-3439.

PALERMO, Mariano; GAGNER, Michel. Why we think laparoscopic sleeve gastrectomy is a good operation: Step-by-step technique. **Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques**, v. 30, n. 6, p. 615-618, 2020.

PIMENTA, Gunther Peres et al. Avaliação da qualidade de vida tardia após gastroplastia vertical. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 40, n. 6, p. 453-457, 2013.

SEBASTIANELLI, L. et al. Técnica de gastrectomia longitudinal (sleeve gastrectomy) por laparoscopia. **EMC-Técnicas Quirúrgicas-Aparato Digestivo**, v. 37, n. 1, p. 1-9, 2021. ISSN 1282-9129.

SUMITA, Nairo Massakazu; ANDRIOLO, Adagmar. Importância da hemoglobina glicada no controle do diabetes mellitus e na avaliação de risco das complicações crônicas. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 44, n. 3, p. 169-174, 2008.

THEREAUX, Jérémie et al. Association between bariatric surgery and rates of continuation, discontinuation, or initiation of antidiabetes treatment 6 years later. **JAMA surgery**, v. 153, n. 6, p. 526-533, 2018.

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA ACERCA DA PESSOA IDOSA EM CUIDADO PALIATIVO

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 06/04/2021

Kyonayra Quezia Duarte Brito

Enfermeira - Hospital Universitário Alcides
Carneiro—HUAC/UFPG
Campina Grande/PB
<http://lattes.cnpq.br/6491892520164344>

Sabrina Barbosa Ferraz

Enfermeira - Hospital Universitário Alcides
Carneiro—HUAC/UFPG
João Pessoa/PB
<http://lattes.cnpq.br/9698150908041390>

Severina de Fátima Sousa Silva Costa

Enfermeira - Hospital Universitário Alcides
Carneiro—HUAC/UFPG
Campina Grande/PB
<http://lattes.cnpq.br/0072450065463161>

Gleicyanne Ferreira da Cruz Morais

Enfermeira - Hospital Universitário Alcides
Carneiro—HUAC/UFPG
João Pessoa/PB
<http://lattes.cnpq.br/1370217287781864>

RESUMO: O envelhecimento mundial da população é uma realidade inquestionável, esse fenômeno provoca demandas em diversos setores. No setor da saúde, vem se destacando a área dos cuidados paliativos, devido a crescente necessidade desses serviços por parte da população idosa. Nesse sentido, torna-se importante analisar de que forma os

pesquisadores estão se empenhando para estudar esse evento. Esse estudo teve como objetivo analisar indicadores bibliométricos de estudos oriundos de artigos sobre cuidados paliativos em população idosa nos últimos cinco anos. Trata-se de uma pesquisa bibliométrica de caráter exploratório e descritivo. Do recorte temporal compreendido entre 2015 e 2019, foram selecionados 18 artigos que tratavam da pessoa idosa e dos cuidados paliativos. Os dados bibliométricos analisados em cada artigo foram: ano de publicação, formação dos autores e abordagem metodológica. O ano de 2016 foi o que concentrou a maior quantidade (22,2%) de artigos. Do total de 72 autores, a maioria (N=30) eram enfermeiros. Observou-se a predominância de artigos de revisão (38,9%), seguido de estudos quantitativos (33,3%), qualitativos (22,2%) e estudo de caso (5,6%). Sugere-se o desenvolvimento de estudos longitudinais tratando acerca dos cuidados paliativos e a pessoa idosa, além de estudos que abordem os aspectos sociais, psicológicos e espirituais da terminalidade.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso, Cuidados paliativos, Bibliometria.

BIBLIOMETRIC ANALYSIS ABOUT THE ELDERLY POPULATION AND PALLIATIVE CARE

ABSTRACT: The worldwide aging population it's an unquestionable reality, this phenomenon causes demands into different sectors. In the health sector, the area of palliative care has been highlighted, due to the growing need for these services by the elderly population. In this sense,

it becomes important to analyze how researchers are working to study this event. This study aims to analyze bibliometric indicators of studies resulting from articles on palliative care in the elderly population in the last five years. This is an exploratory and descriptive bibliometric research. From the time frame between 2015 and 2019, eighteen articles were selected for being related to the elderly and palliative care. The analysed bibliometric data in each article were: year of publication, formation of the authors and methodological approach. The 2016 year was the one that concentrated the largest amount (22,2%) of articles. Of the total of 72, the largest number (N=30) were nurses. There was a predominance of review articles (38,9%), followed by quantitative (33,3%), qualitative studies (22,2%) and case studies (5,6%). It is suggested the development of longitudinal studies dealing with palliative care and the elderly, in addition to studies that address the social, psychological and spiritual aspects of terminality.

KEYWORDS: Elderly, Palliative Care, Bibliometrics.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento mundial da população é uma realidade inquestionável. No Brasil, dados do censo demográfico, demonstraram que no período de 2005 a 2015 houve um aumento de 9,8% para 14,3% das pessoas com 60 anos ou mais. Em 2060 as previsões apontam que um em cada quatro brasileiros terão mais de 65 anos. (COUTO; CALDAS; CASTRO, 2019; IBGE, 2018).

Considerando este cenário, é possível afirmar que com o aumento do envelhecimento populacional, aumentará também a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). As principais DCNT observadas em idosos são a depressão (MACHADO DOS SANTOS; CALAZANS DOS SANTOS, 2020), diabetes (RIBEIRO et al., 2020), cardiopatia (PAZ et al., 2020), doenças renais (GESUALDO, 2016), câncer (BRAZ et al., 2018) e hipertensão (RIBEIRO et al., 2020). Em virtude do caráter crônico e progressivo destas doenças, cada vez mais indivíduos necessitarão de cuidados paliativos, seja nos hospitais ou em seus domicílios (VIEIRA et al., 2017).

Em 1990, a Organização Mundial da Saúde (OMS), definiu cuidado paliativo como sendo “o cuidado ativo e total dos pacientes cuja enfermidade não responde mais aos tratamentos curativos. Controle da dor e de outros sintomas, o cuidado dos problemas de ordem psicológica, social e espiritual são os mais importantes. O objetivo dos cuidados paliativos é atingir a melhor qualidade de vida possível para os pacientes e suas famílias” (WHO, 1990).

Dada a importância da disponibilidade dos cuidados paliativos para população idosa, faz-se necessário analisar de que forma os pesquisadores estão se empenhando para estudar esse evento. Esse estudo teve como objetivo analisar indicadores bibliométricos de estudos oriundos de artigos sobre cuidados paliativos em população idosa nos últimos cinco anos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliométrica de caráter exploratório e descritivo, definida como uma técnica quantitativa e estatística com objetivo de buscar indicadores efetivos de atividade acadêmica, decorrentes de publicações e citações acerca de determinado assunto (DIEM; WOLTER, 2013).

A pesquisa foi realizada no mês de janeiro de 2020, utilizando simultaneamente três bases de dados, LILACS, SciELO E MEDLINE. LILACS significa Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde, e é um índice e repositório bibliográfico da produção científica e técnica em Ciências da Saúde publicada na América Latina e no Caribe (LILACS, 2020). A Scientific Electronic Library Online (SciELO) é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros, que tem por objetivo o desenvolvimento de uma metodologia comum para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação da produção científica em formato eletrônico (SciELO, 2020). MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) é uma sigla em inglês para Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica, MEDLINE é a principal base de dados bibliográficos da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos da América, com ênfase em biomedicina contém mais de 24 milhões de referências a artigos de periódicos (FACT SHEET MEDLINE, 2020). A escolha dessas bases de dados foi criteriosa e deu-se pela importância, impacto e reconhecimento acadêmico que elas possuem.

Para coleta de dados foi utilizado os termos em português, “idoso” e “cuidados paliativos”, na ferramenta de busca existente em cada plataforma, como critério de inclusão foi adotado artigos que foram publicados nos últimos cinco anos.

A princípio a busca resultou em um total de 27 artigos nas três bases de dados, LILACS (11), SciELO (15) e MEDLINE (01). Após leitura dos resumos e cruzamento dos resultados foram excluídos nove artigos, ou por estarem repetidos em mais de uma plataforma ou por não atenderem ao objetivo da pesquisa. Dessa forma a pesquisa resultou em 18 artigos para análise bibliométrica. Os resultados destas análises estão apresentados a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do recorte temporal compreendido entre 2015 e 2019, foram selecionados 18 artigos que tratavam da pessoa idosa e dos cuidados paliativos. Os dados bibliométricos analisados em cada artigo foram, ano de publicação, formação dos autores e abordagem metodológica.

O maior quantitativo de achados ocorreu nos anos de 2016 (22,2%) e 2018 (38,9%), seguidos pelo ano de 2017(16,7%), 2015 (11,1%) e 2019 (11,1%). Observa-se um aumento nas publicações a partir de 2016, com queda em 2019. Todavia como a coleta de dados

foi realizada no mês de janeiro de 2020, é possível que alguns artigos publicados no final de 2019 ainda não estivessem disponíveis nas bases de dados pesquisadas. Espera-se que as investigações acerca dos cuidados paliativos em idosos acompanhe o crescimento desta população, não apenas em números, mas também em qualidade.

Os artigos analisados reuniram ao todo 72 autores, com relação a formação destes, observou-se que a maioria eram enfermeiros (30) e médicos (21), seguido por psicólogos (07), assistentes sociais (03), biólogos (03), fisioterapeutas (02), estatísticos (02), graduados em direito (02) e odontólogos (01). Sendo os autores, em sua maioria, enfermeiros e médicos é possível inferir que os estudos ainda abordam majoritariamente a perspectiva biológica do cuidado paliativo. Segundo a OMS, o cuidado paliativo deve levar em consideração os problemas de ordem psicológica, social e espiritual. Observou-se a necessidade de engajamento de outras áreas na investigação acerca do cuidado paliativo e pessoa idosa.

Com relação à abordagem metodológica, observou-se a predominância de artigos de revisão (38,9%), seguido de estudos quantitativos (33,3%), qualitativos (22,2%) e estudo e caso (5,6%). Os artigos de revisão da literatura são importantes a medida que permitem a síntese de conhecimento e a incorporação dos resultados de estudos significativos na prática (SOUSA et al., 2017). Por meio da análise estatística das variáveis nos estudos quantitativos é possível a generalização para outras populações, já nos métodos qualitativos o foco está nos padrões que dão significado aos fenômenos e que contribuem para a compreensão da experiência como um todo (FERREIRA et al., 2016). Essa variedade nos métodos utilizados nos estudos é de extremo valor, pois cada método contribui à sua maneira para o alcance dos objetivos em cada investigação.

Todos os estudos analisados eram do tipo transversal, esse achado aponta para a necessidade de estudos longitudinais na área, pois os estudos longitudinais são importantes na medida em que permitem uma melhor compreensão sobre a relação entre as variáveis observadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão bibliométrica permitiu a discussão de 18 referências sobre a temática dos cuidados paliativos e a pessoa idosa. A partir da caracterização das publicações analisadas, observou-se que os artigos científicos acerca deste tema têm crescido numericamente ao longo dos anos. Os estudos têm buscado abordagens metodológicas diferentes, apresentando uma lacuna no que se refere aos estudos longitudinais. Os autores em sua maioria são provenientes das ciências da saúde, observou-se a carência de estudos em outras áreas do conhecimento.

Sugere-se o desenvolvimento de estudos longitudinais tratando acerca dos cuidados paliativos e a pessoa idosa, além de estudos que abordem os aspectos sociais, psicológicos e espirituais da terminalidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL, IBGE. Estimativa populacional. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>> Acesso em 10 de set. de 2020.

BRAZ, I. F. L. et al. Analysis of cancer perception by elderly people. *Einstein*, v. 16, n. 2, 2018.

COUTO, A. M.; CALDAS, C. P.; CASTRO, E. A. B. Cuidado domiciliar a idosos dependentes de cuidadores familiares com sobrecarga e desconforto emocional. *Rev Fun Care Online*, v.11, n. 4, p. 944-950. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6782/pdf_1> Acesso em 09 de set. de 2020

DIEM, A.; WOLTER, S. C. The use of bibliometrics to measure research performance in education sciences. *Research in higher education*, v. 54, n. 1, p. 86-114, 2013.

FACT SHEET MEDLINE, 2020. Disponível em <<http://wayback.archive-it.org/>>. Acesso em: 10 de set. de 2020.

FERREIRA, M. A. L. et al. Cuidados paliativos e enfermagem nas dissertações e teses em Portugal: um estudo bibliométrico. *Rev. esc. enferm. USP*, v. 50, n. 2, p. 317-323, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342016000200317&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 de set. de 2020.

GESUALDO, G. D. et al. Fatores associados à fragilidade de idosos com doença renal crônica em hemodiálise. *Ciênc. saúde coletiva*, v.21, n.11, p.3493-3498, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232016001103493&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 de set. 2020.

LILACS, 2020. Disponível em <<https://lilacs.bvsalud.org/>>. Acesso em: 10 de set. de 2020.

MACHADO DOS SANTOS, M. A.; CALAZANS DOS SANTOS, M. Depressão em idosos. **Revista de Saúde ReAGES**, v. 2, n. 4, p. 40-45, 2019. Disponível em: <<http://npu.faculdadeages.com.br/index.php/revistadesaude/article/view/223>>. Acesso em: 12 set. 2020.

PAZ, R. C. et al. Sugestão de protocolo clínico para idosos cardiopatas assistidos pelo sistema único de saúde. *Rev. Cient. Sena Aires*, v.7, n.2, p. 88-94 2018.

RIBEIRO, D. R. et al. Prevalência de diabetes mellitus e hipertensão em idosos. *Revista Artigos.Com*, v. 14, p. 2132, 2020.

SOUSA, L. M. M. et al. Metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem. *Revista Investigação Enfermagem*, v. 2, n.21, p. 17-26, 2017.

SCIELO, 2020. Disponível em <<https://scielo.org/pt/>>. Acesso em: 11 de set. de 2020.

VIEIRA, R.C. et al. Demanda por cuidados paliativos em enfermarias clínicas gerais. *Revista Ciência e Estudos Acadêmicos de Medicina*, v.1, n.08, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cancer pain relief and palliative care: report of a WHO expert committee. Geneva: WHO, 1990. Disponível em: <<http://bit.ly/29BGW78>>. Acesso em 12 de set. de 2020.

COMORBIDADES ASSOCIADAS AO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO EM PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 26/05/2021

Rayana Gonçalves de Brito

Universidade Paulista (UNIP)

Manaus – Amazonas

<http://lattes.cnpq.br/2374808116003764>

Lucianne da Cruz Branches

Universidade Paulista (UNIP)

Manaus – Amazonas

<http://lattes.cnpq.br/9092361587510899>

Andressa da Silva Lovato

Universidade Paulista (UNIP)

Manaus – Amazonas

<http://lattes.cnpq.br/47686112141650249>

Maria Leila Fabar dos Santos

Universidade Paulista (UNIP)

Manaus- Amazonas

<http://lattes.cnpq.br/2580482732621565>

Silvana Nunes Figueiredo

Universidade Paulista (UNIP)

Manaus- Amazonas

<http://lattes.cnpq.br/1230323697077787>

Leslie Bezerra Monteiro

Universidade Paulista (UNIP)

Manaus- Amazonas

<http://lattes.cnpq.br/5811196877265406>

Loren Rebeca Anselmo do Nascimento

Universidade Paulista (UNIP)

Manaus- Amazonas

<http://lattes.cnpq.br/6333984153134331>

RESUMO: O infarto agudo do miocárdio (IAM) assim como as outras doenças que envolvem o sistema circulatório, são um dos importantes problemas de saúde pública no Brasil e no mundo, apesar dos esforços que as autoridades brasileiras tem feito para o combate desta doença os números ainda são alarmantes, pois já são considerados mais letais que as doenças cancerígenas. O infarto agudo do miocárdio tem grande impacto principalmente entre idosos, porém, é possível observar sua ocorrência em pessoas mais jovens, isso porque os fatores de risco modificáveis estão ocorrendo com mais frequência entre a sociedade nos dias atuais. O Amazonas ocupa o segundo lugar entre os estados na região norte de mortalidade entre homens e mulheres, ficando apenas atrás do Paraná. **OBJETIVO:** identificar as comorbidades associadas ao infarto agudo do miocárdio em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **METODOLOGIA:** Estudo do tipo Revisão Integrativa da Literatura, estudo que tem por finalidade situar o investigador em ligação direta com tudo o que foi escrito, mencionado ou gravado sobre decidido tema, contribuindo, desse modo, para a melhoria do conhecimento. **RESULTADOS:** Após análise dos dados foram elencados 19 artigos neste estudo em que 20% (N=4) foi quanto ao perfil atingido pelo Infarto do miocárdio; 25% (n=5) apresentavam os fatores de risco associados; 10% (N=2) eram referentes as hospitalizações por IAM; 10% (N=2) demonstrava sobre as internações na UTI adulta por infarto agudo do miocárdio; 15% (N=3) demonstravam as comorbidades associadas a patologia e 20% (N=4) relatavam o número de mortalidade pelo

infarto do miocárdio. **DISCUSSÃO:** no ano de 2014 o número de óbitos da população brasileira acometidas por IAM do sexo masculino atingi cerca de 68,1% óbitos e no mesmo ano, a população feminina atingi 31,9% números estes a cada 100.000 habitantes. **CONCLUSÃO:** A internação por infarto agudo do miocárdio vem se tornando mais frequente com o passar dos anos e estudos demonstram com clareza a hipertensão arterial sistêmica como fator de risco alarmante para esta patologia, tornando-se essencial a melhoria no atendimento básico para a prevenção da hipertensão e busca ativa dos pacientes que já sofreram um infarto ou apresentaram em algum momento sinais e sintomas do infarto agudo do miocárdio.

PALAVRAS-CHAVE: Infarto Agudo do Miocárdio; Incidência; Fatores de Risco.

COMORBIDITIES ASSOCIATED WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS INTERNED IN INTENSIVE CARE

ABSTRACT: Acute myocardial infarction (AMI), as well as other diseases that involve the circulatory system, are one of the important public health problems in Brazil and in the world, despite the efforts that Brazilian authorities have made to combat this disease. figures are still alarming, as they are already considered more lethal than cancerous diseases. Acute myocardial infarction has a great impact, especially among the elderly, however, it is possible to observe its occurrence in younger people, because modifiable risk factors are occurring more frequently among society today. Amazonas ranks second among states in the northern region for mortality among men and women, just behind Paraná. **OBJECTIVE:** identify comorbidities associated with acute myocardial infarction in patients admitted to the intensive care unit. **METHODOLOGY:** Study of the type Integrative Literature Review, a study that aims to place the researcher in direct connection with everything that has been written, mentioned or recorded on a decided topic, thus contributing to the improvement of knowledge. **RESULTS:** After analyzing the data, 19 articles were listed in this study, of which 20% (N = 4) were related to the profile reached by myocardial infarction; 25% (n= 5) had the associated risk factors; 10% (N = 2) referred to hospitalizations for AMI; 10% (N = 2) demonstrated about admissions to the adult ICU for acute myocardial infarction; 15% (N = 3) demonstrated the comorbidities associated with pathology and 20% (N = 4) reported the number of mortality from myocardial infarction. **DISCUSSION:** in 2014, the number of deaths of the Brazilian population affected by male AMI reached around 68.1% of deaths and in the same year, the female population reached 31.9%, numbers per 100,000 inhabitants. **CONCLUSION:** Hospitalization for acute myocardial infarction has become more frequent over the years and studies clearly demonstrate systemic arterial hypertension as an alarming risk factor for this pathology, making it essential to improve basic care for prevention of hypertension and active search of patients who have already suffered a heart attack or at some point presented signs and symptoms of acute myocardial infarction.

KEYWORDS: AcuteMyocardialInfarction; Incidence; Risk factors.

1 | INTRODUÇÃO

O infarto agudo do miocárdio (IAM) assim como as outras doenças que envolvem o sistema circulatório, são um dos importantes problemas de saúde pública no Brasil e no mundo, apesar dos esforços que as autoridades brasileiras tem feito para o combate desta

doença os números ainda são alarmantes, pois já são considerados mais letais que as doenças cancerígenas (SANTOS *et al.*, 2018).

Na última década, o setor de cardiologia teve grande contribuição dos estudos e dos avanços no tratamento e na prevenção do infarto agudo do miocárdio, porém este ainda é o que possui a maior taxa de mortalidade no mundo, independentemente do nível socioeconômico do país. De acordo com a organização mundial de saúde (OMS), o IAM é uma das principais doenças que atinge o ser humano, devido à isquemia que vem acontecendo a um longo período de tempo no coração associado a vários fatores de risco para que isso ocorra (BEMPOSTA *et al.*, 2018).

Os fatores de risco para o infarto agudo do miocárdio podem ser classificados como não modificáveis e modificáveis. Nos fatores não modificáveis estão envolvidas a idade, gênero, raça e hereditariedade, já nos fatores modificáveis temos o tabagismo, sedentarismo, hipertensão arterial sistêmica, sobrepeso, obesidade, diabetes mellitus, dislipidemia e o estresse (TRONCOSO *et al.*, 2018).

O infarto agudo do miocárdio tem grande impacto principalmente entre idosos, porém, é possível observar sua ocorrência em pessoas mais jovens, isso porque os fatores de risco modificáveis estão ocorrendo com mais frequência entre a sociedade nos dias atuais (SANTANA *et al.*, 2019). A taxa de mortalidade por esta doença no Brasil é de cerca de 183,3 pessoas a cada 100.000 habitantes sendo uma das maiores no mundo, perdendo apenas para China e o leste europeu (JUNIOR, 2020).

No ano de 2014, o Brasil registrou 87,234 mil (7,1%) óbitos pelo infarto agudo do miocárdio. O Amazonas ocupa o segundo lugar entre os estados na região Norte de mortalidade entre homens e mulheres, ficando apenas atrás do Paraná, apesar disso a média proporcional estadual é de apenas 4,7% e quando passada para a média nacional é de 0,8% representando a menor de todo o Brasil no ano de 2014 (SILVA *et al.*, 2018).

O número de mortalidade no ano de 2017, no Brasil, de acordo pela raça é de 7,3% para pessoas brancas, 7,1% para amarelas, 6,9% para pessoas negras e indígenas de 5,3% respectivamente (BRASIL, 2019).

No Brasil, temos o programa de prevenção e controle de hipertensão e diabetes (HIPERDIA), estes que são fatores de risco para o desenvolvimento do infarto agudo do miocárdio, o programa visa à redução de morbimortalidade por doenças cardiovasculares dentre elas está o IAM, porém, mesmo com a implementação deste programa os números de mortalidade permanecem os mesmos (SANTOS *et al.*, 2018).

Segundo estudos científicos, os sintomas do infarto agudo do miocárdio geralmente ocorrem pela parte da manhã. Os óbitos ocorrem por vezes fora de o ambiente hospitalar, por tanto, sem assistência medica, sendo considerados 54 a 60% na primeira hora do dia e alcançando 80% nas primeiras 24 horas após o início dos sintomas. (BASSETTI *et al.*, 2018).

Estudos vêm mostrando na última década, que quanto mais precoce for o tratamento

melhor são as chances de sobrevida, tratamento esse que deve ser associado a analgésicos para o combate da dor, uma vez que este sintoma provoca desequilíbrio e aumento dos batimentos cardíacos e respiratórios. (SILVEIRA, 2019). Para realização da pesquisa, tivemos como objetivo geral identificar as comorbidades associadas ao infarto agudo do miocárdio em pacientes internados na unidade de terapia intensiva. A pesquisa trará dados recentes e mais consolidados dos fatores de risco e assim poderá gerar estudos futuros e conscientização da população para evitar a patologia e ter uma vida mais saudável e o risco do IAM ser reduzido e, conseqüentemente, a redução da mortalidade.

2 | METODOLOGIA

Sousa *et al.* (2017) caracteriza que se trata de uma pesquisa direcionada para uma revisão bibliográfica, dado que a própria contribui para o avanço de estruturação e averiguação dos resultados, tendo como finalidade o entendimento de determinado assunto, a começar de distintos estudos independentes. A revisão integrativa da literatura recomenda a designação de fundamentos bem estabelecidos associados à coleta de dados, investigação, apresentação de informações, com início do estudo, a partir de regras e métodos a serem seguidos na apuração anteriormente elaborados e reconhecidos.

A sistematização de Laurence Ganong é dividida em seis etapas, iniciando primeiramente pela definição da pergunta da pesquisa, na segunda etapa são definidos os critérios de inclusão e exclusão dos itens da amostra selecionados, na terceira etapa é feita a apresentação dos estudos escolhidos de maneira organizados e forma de tabelas, na quarta etapa é realizada a análise crítica dos artigos a fim de identificar conflitos ou diferenciação no conteúdo selecionado, na quinta é realizada a interpretação dos resultados e por fim na sexta etapa é apresentada as evidências selecionadas (MONTEIRO *et al.*, 2019).

Acrescentando essa ideia, esse tipo de estudo tem por finalidade situar o investigador em ligação direta com tudo o que foi escrito, mencionado ou gravado sobre decidido tema, contribuindo, desse modo, para a melhoria do conhecimento, formação de ideias, com a justificação dos conceitos a serem usados, bem como a utilização de materiais já estabelecidos por meio de conteúdos pesquisados.

Para a realização da pesquisa foram aplicados artigos científicos de bases de referências online, cedidos em plataformas achadas na internet, como: *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e Ministério da Saúde. Foi usado para estudo de forma integrativa nos Descritores em Ciência da Saúde (DECS), para detectar os descritores desta pesquisa. Os seguintes descritores utilizados para alcance de materiais conformes ao tema foram: “Infarto” e “Infarto do Miocárdio”.

Para adquirir uma continuidade de seleção de estudos, foram introduzidas nesta investigação, pesquisas originais no país, no idioma português, publicados a partir de 2016,

que envolvam os objetivos mostrados na pesquisa.

Nos critérios de exclusão foram eliminados artigos que não estão associados ao assunto abordado, pesquisas publicadas anteriormente ao ano de 2016, estudos de casos, matérias ou relatos de experiência.

Na primeira parte da pesquisa foram encontrados 40 artigos. Foi realizada a revisão de títulos, ano de publicação sendo que foram excluídos 21 artigos por não ter sido considerados pertinentes para a construção do artigo, totalizando 19 artigos, os quais foram lidos na íntegra sendo utilizado um instrumento para a coleta de informações tais como: ano, periódico, título, autor e objetivos.



FIGURA 1- Fluxograma das etapas da RIL. Manaus-AM, 2021.

3 | RESULTADOS

Com a organização dos dados foi possível analisar e identificar as principais comorbidades associadas ao infarto agudo do miocárdio. A análise se deu através da triangulação dos resultados coletados juntamente com análise crítica do autor da pesquisa com a literatura.

AUTOR	ANO DE PUBLICAÇÃO	PERIÓDICO	TÍTULO
Abreu	2018	Universidade federal de maranhão	Óbitos Intra E Extrahospitalares Por Infarto Agudo Do Miocárdio Nas Capitais Brasileiras
Alves; Polanczyk	2019	Arquivo da sociedade brasileira de cardiologia	Hospitalização Por Infarto Agudo Do Miocárdio: Um Registro De Base Populacional
Bazzano; Oliveira	2019	Universidade Federal de Mato Grosso	Fatores De Risco Relacionados Ao Desenvolvimento Do Infarto Do Miocárdio: Revisão Integrativa
Braga	2019	Universidade de Brasília	Análise Da Relação Entre Hospitais De Alto E Baixo Volume Com A Qualidade Do Serviço: O Caso De Infarto Agudo Do Miocárdio No Brasil, 2017

Castro et al	2016	Revista de gestão em sistemas de saúde	Perfil Das Internações Em Unidades De Terapia Intensiva Adulto Na Cidade De Anápolis – Goiás – 2012.
Edit et al	2018	UNOESC	Perfil Epidemiológico Dos Pacientes Internados Em Um Centro De Terapia Intensiva
Lima et al	2019	Revista baiana de enfermagem	Caracterização De Pessoas Jovens Com Infarto Agudo Do Miocárdio
Lima et al	2018	Revista Rios Saúde	Perfil Na Mortalidade Do Infarto Agudo Do Miocárdio Por Idade E Sexo No Município De Paulo Afonso No Estado Da Bahia
Maier et al	2020	Saúde (santa maria)	Fatores De Riscos Relacionados Ao Infarto Agudo Do Miocárdio
Medeiros et al	2018	Revista de enfermagem UFPE	Mortalidade Por Infarto Agudo Do Miocárdio
Moraes et al	2020	Revista INOVA SAÚDE	Perfil E Tempo Porta-Balão De Pacientes Com Infarto Agudo Do Miocárdio
Oliveira	2018	Universidade federal de Uberlândia	Características Sociodemográficas E Clínicas De Pacientes Com Infarto Agudo Do Miocárdio Em Um Hospital Universitário Do Triângulo Mineiro
Sá;Silva; Castro	2020	Psicologia, saúde e doença	Crença Sobre As Causas Do Infarto Agudo Do Miocárdio
Silva et al	2020	Brazilian Journal of health review	Emergência Cardiológica: Principais Fatores De Risco Para Infarto Agudo Do Miocárdio
Silva et al	2018	Enfermagem Brasil	Características Sociodemográficas Das Vítimas De Infarto Agudo Do Miocárdio No Brasil
Silveira et al	2016	Arquivo brasileiro de cardiologia	Obesidade Em Idosos E Sua Associação Com Consumo Alimentar, Diabetes Mellitus E Infarto Agudo Do Miocárdio
Teston et al	2016	Revista medicina (tibeirão preto)	Fatores Associados Às Doenças Cardiovasculares Em Adultos
Vaz et al	2020	Revista brasileira de educação em saúde.	Descrição Epidemiológica De Pacientes Hospitalizados Com IAM No Estado Do Pará (De 2015 A 2019)
Santos et al	2019	Revista brasileira de geriatria e gerontologia	Internações Por Condições Sensíveis À Atenção Primária À Saúde Em População Idosa No Estado Do Rio Grande Do Norte, Brasil, No Período De 2008 A 2016

TABELA 1. Caracterização das pesquisas quanto à autoria, ano de publicação e periódico. Manaus, AM. 2021.

Após análise dos dados foram elencados 19 artigos neste estudo em que 20% (N=4) foi quanto ao perfil atingido pelo Infarto do miocárdio; 25%(n=5) apresentavam os fatores

de risco associados; 10% (N=2) eram referentes as hospitalizações por IAM; 10% (N=2) demonstrava sobre as internações na UTI adulta por infarto agudo do miocárdio; 15% (N=3) demonstravam as comorbidades associadas a patologia e 20% (N=4) relatavam o número de mortalidade pelo infarto do miocárdio.

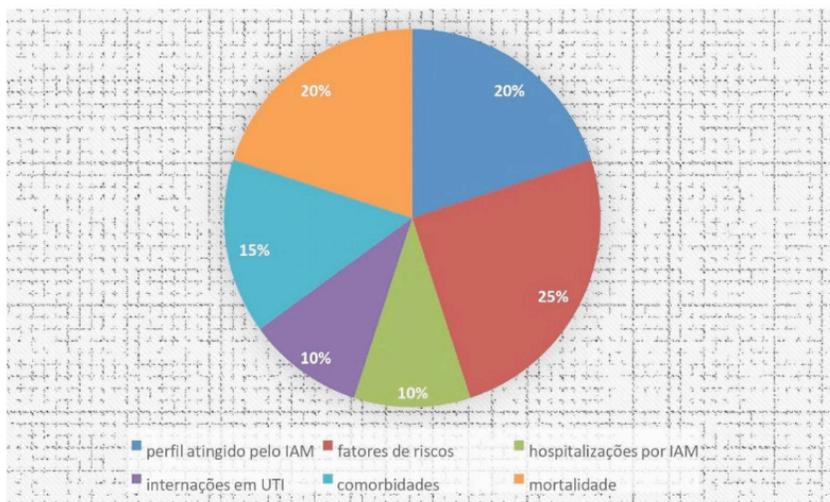


GRÁFICO 1. Total de artigos usados na construção do trabalho em porcentagem e títulos.
Manaus, Am. 2021.

4 | DISCUSSÃO

Moraes *et al.* (2020), refere em seu estudo que dos 280 pacientes acometidos pelo Infarto Agudo do miocárdio, 31,07% são do sexo masculino e possuem idade entre 54 a 64 anos e apenas 8,57% são do sexo feminino e possuem entre 65 a 76 anos de idade. No estudo realizado por Lima *et al.* (2019) também é evidenciado que 88,33% dos acometidos pela mesma patologia são do sexo masculino e de faixa etária mais jovem, entre 35 a 45 anos de idade.

O sexo masculino inclui como um fator de risco para a ocorrência do Infarto Agudo do Miocárdio, devido a cultura patriarcal, pois os homens rejeitam a possibilidades de ficarem doentes e assim apresentam muitas dificuldades em reconhecer os sinais e sintomas iniciais do infarto agudo do miocárdio, sinais estes precordiais para a sobrevivência diante desta patologia, porém, as mulheres apresentam um fator elevado para ocorrência desta doença após a menopausa, aonde ocorre a desregulação hormonal e assim aumentando suas chances para desenvolvimento do IAM (OLIVEIRA, 2018).

Maier *et al.* (2020), em seu estudo demonstra que os fatores de risco com maior associação com o infarto agudo do miocárdio estão relacionados com estilo de vida do paciente, como o sedentarismo e o tabagismo. Teston *et al.*, (2016), disserta em seu artigo,

que cerca de 82,8% dos pacientes acometidos pelo IAM não pratica nenhuma atividade física e destes, cerca de 57,4% apresentam IMC inadequado e 42,6% apresentam obesidade central.

A obesidade está claramente associada ao Infarto agudo do miocárdio, e quando está acompanhado pela idade avançada, tende a demonstrar maior preocupação, devido ao aumento da gordura visceral e conseqüentemente o aumento da ocorrência da arteriosclerose, este que é o principal fator para o desenvolvimento de tal patologia (SILVEIRA *et al.*, 2016).

Vaz *et al.* (2020), ressaltaram que os fatores de risco modificáveis mais prevalentes na população de estudo foram: Hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, histórico familiar, tabagismo, alcoolismo, além do sedentarismo e obesidade, porém também apresenta um dado curioso, o uso de cocaína e metanfetamina estão associados como fatores de risco para o IAM. Bazzano e Oliveira (2019), referem além dos fatores de risco já mencionados, o Lúpus eritematoso sistêmico e doença do refluxo gastroesofágico estão envolvidos intimamente com a ocorrência da patologia.

Dentre os fatores de risco para o infarto agudo do miocárdio, temos que a grande maioria são modificáveis e por tanto, podem ser tratados e conseqüentemente, diminuir as chances de ocorrência do infarto do miocárdio, para que isso ocorra faz-se necessário programas e buscas mais ativas na saúde pública e acesso mais facilitado a exames que possam identificar os fatores de risco de forma precoce (CASTRO *et al.*, 2016).

Braga (2019), refere que no ano de 2017 foram registradas 102.424 internações por infarto agudo do miocárdio, destes 44,7% foram com idades superior a 64 anos. Alves e Polanczyk (2019), em seu estudo, refere que dos 522 pacientes internados por IAM, seis em sete pacientes tiveram duas hospitalizações tendo como causa o Infarto Agudo do miocárdio e 59% dos pacientes internados, possuíam hipertensão arterial sistêmica e 41% tinham diabetes mellitus.

Eidt *et al.* (2018), disserta em sua pesquisa que a maior causa de internações em unidade de terapia intensiva cirúrgica foi o Infarto Agudo do miocárdio (31,2%) e dos 723 pacientes internados por IAM, 68,8% possuíam Hipertensão arterial sistêmica. Castro *et al.* (2016), refere em seu estudo realizado em Goiás, que a maior causa de internações nas unidades de terapia intensiva são por IAM.

Silva *et al.* (2020), demonstra em seu estudo que 64,5% dos pacientes infartados possuem hipertensão arterial sistêmica corroborando com os estudos de Sá, Vital e Castro (2020), que apresenta um percentual de 93% dos pacientes infartados possuíam hipertensão arterial e 7% possuíam diabetes mellitus.

A Hipertensão arterial sistêmica é um problema de saúde pública que vem sendo combatida ao longo dos anos, porém apesar de se terem programas que facilitam o tratamento desta comorbidade, os números por IAM vem aumentando gradativamente, além de outras patologias que também são desencadeadas pela hipertensão arterial

(SANTOS *et al.*, 2019).

Medeiros *et al.* (2018), em seu estudo disserta que nos anos entre 2008 a 2016 foram registrados 21.398 óbitos associados pelo IAM, onde 13.587 óbitos foram no sexo masculino e 7.811 no sexo feminino. Abreu (2018), demonstra que no Brasil no ano de 2015, tivemos 90.811 brasileiros mortos acometidos pelo Infarto agudo do miocárdio e 51,11% destes foram a óbitos dentro da unidade hospitalar e 48,89% morrem antes de chegarem a um hospital.

No estudo de Lima *et al.* (2018), refere que no ano de 2014 o número de óbitos da população brasileira acometidas por IAM do sexo masculino atingi cerca de 68,1% óbitos e no mesmo ano, a população feminina atingi 31,9% números estes a cada 100.000 habitantes.

Dentre as ocorrências clínicas envolvendo o infarto agudo do miocárdio está o elevado número de mortalidade, em um curto período de tempo, chegando a 80% de óbitos dentre as 24 horas desde o início dos sintomas, as taxas de mortalidade tendem a diminuir se o tempo de atendimento do paciente infartado for dentro da 1 hora dos sintomas que corrobora nos estudos sobre o tratamento precoce do IAM (SILVA *et al.*, 2018).

5 | CONCLUSÃO

Esta pesquisa revelou os fatores com maior prevalência para a ocorrência do Infarto Agudo do miocárdio, muitas características foram observadas durante a realização deste, nelas estão o sexo masculino e a faixa etária fortemente associados a ocorrência desta patologia. Está análise revelou também elevados percentuais de pacientes infartados acometidos pela obesidade e o sedentarismo, estes que podem está fortemente ligado para a ocorrência da hipertensão, e conseqüentemente, para o Infarto.

As internações por infarto agudo do miocárdio vêm se tornando mais frequente com o passar dos anos e estudos demonstram com clareza a hipertensão arterial sistêmica como fator de risco alarmante para esta patologia, tornando-se essencial melhorias no atendimento básico para a prevenção da hipertensão e busca ativa dos pacientes que já sofreram um infarto ou apresentaram em algum momento sinais e sintomas do infarto agudo do miocárdio.

O presente trabalho teve como objetivo identificar as comorbidades associadas ao infarto agudo do miocárdio em pacientes internados em unidade de terapia intensiva, com base nos resultados e discussão podemos identificar a hipertensão arterial como principal comorbidade associada ao infarto, vale ressaltar que apesar de vários estudos apontarem a hipertensão arterial como fator importante para o desenvolvimento do IAM, estudos ainda são insuficientes para se ter um base consolidada sobre a hipertensão e o IAM. Diante disto, mostra-se a necessidade emergente de estudos e abordagens sobre tal patologia, com finalidade de futuras intervenções eficazes sejam estabelecidas nos grupos de maior

vulnerabilidade e maior ocorrência.

As políticas públicas devem procurar um programa no qual identifiquem os pacientes com maior probabilidade de desenvolver o infarto agudo do miocárdio, além de abordarem este assunto com o grupo mais prevalente com a patologia, quebrando tabus com a população masculina e os envolvendo ainda mais no combate a esta doença.

REFERÊNCIAS

ABREU, Sterffeson Lamare Lucena de. **Óbitos intra e extrahospitalares por infarto agudo do miocárdio nas capitais brasileiras**. 2018. 81 f. Dissertação (Mestrado em saúde coletiva) - Universidade federal do maranhão, [S. l.], 2018.

ALVES, Leonardo; POLANCZYK, Carisi Anne. **Hospitalização por Infarto Agudo do Miocárdio: Um Registro de Base Populacional**. Arquivo brasileiro de cardiologia, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1-9, 1 jan. 2020.

BASSETTI, Karla Scalfoni *et al.* **Abordagem de pacientes com infarto agudo do miocárdio em serviço de emergência**. Reinpec, [S. l.] v. 4, n. 2, p. 224- 235, dez. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20951/2446-6778/v4n2a17>. Acesso em: 20 out. 2020.

BAZZANO, Anna Beatriz Késia Ribeiro Moreira; OLIVEIRA, Wanmar De Souza. **Fatores de risco relacionados ao desenvolvimento do infarto do miocárdio: revisão integrativa**. UFMT CUR, Rondonópolis, 2019. Disponível em: <http://bdm.ufmt.br/handle/1/1487>. Acesso em: 20 out. 2020.

BEMPOSTA, Maria; MARTINS, Matilde; SILVA, Norberto. **Identification of the time of onset of acute myocardial infarction symptomatology**. Revista de Enfermagem Referência, v. n. 19, p. 61-70, dez. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12707/riv18038>. Acesso em: 20 out. 2020.

BRAGA, letícia lobato. **Análise da relação entre hospitais de alto e baixo volume com a qualidade do serviço: o caso de infarto agudo do miocárdio no Brasil**, 2017. Biblioteca Virtual UnB. Brasília, 21 p. 2019. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/22393>. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância em saúde no Brasil 2003|2019: da criação da Secretaria de Vigilância em Saúde aos dias atuais**. Bol Epidemiol [Internet]. 2019 set [12/04/2020]; 50(n.esp.):1-154. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/boletimsepidemiologicos>. Acesso em: 20 out. 2020.

CASTRO, Regina ribeiro de *et al.* **Perfil das internações em unidades de terapia intensiva adulto na cidade de Anápolis – Goiás – 2012**. Revista De Gestão Em Sistemas De Saúde, Goiás, v. 5, n. 2, p. 115-124, mar. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5585/rgss.v5i2.243> Acesso em: 15 out. 2020.

EIDT, Scheila *et al.* **Perfil epidemiológico dos pacientes Internados em um centro de terapia intensiva**. UNOESC, v. 1, n. 1, p. 1-5, dez. 2018. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/apeusmo/article/view/19152>. Acesso em: 20 out. 2020.

JUNIOR, José Mariani. Minieditorial: **Criação e implementação de um banco de dados prospectivo e multicêntrico de pacientes com infarto agudo do miocárdio**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, [s.l.], v. 1, n. 2, p. 456-464, jan. 2020.. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.36660/abc.20200158>. Acesso em: 20 out. 2020.

- LIMA, Aristotelys Euden Ferraz *et al.* **Perfil na mortalidade do infarto agudo do miocárdio por idade e sexo no Município de Paulo Afonso no estado da Bahia.** Revista Rios Saúde, [S.l.], v. 1, n. 3, p. 26-37, 1 jan. 2018. Disponível em: <http://www.fasete.edu.br/revistariossaude>. Acesso em: 10 ago. 2020.
- LIMA, Maria Lucila Nobre Moraes *et al.* **Caracterização de Pessoas Jovens com Infarto Agudo do Miocárdio.** Revista Baiana De Enfermagem, [S.l.], v. 33, n. 1, p. 1-9, 5 dez. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v33.33591>. Acesso em: 15 out. 2020.
- MAIER, Suellen Rodrigues de Oliveira *et al.* **Fatores de riscos relacionados ao infarto agudo do miocárdio.** Saúde, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 1-11, mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2236583443062>. Acesso em: 15 out. 2020.
- MEDEIROS, Tatiana Laís Fonsêca de *et al.* **Mortalidade por infarto agudo do miocárdio.** Revista De Enfermagem Ufpe, Recife, v. 12, n. 2, p. 565-572, fev. 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-966656>. Acesso em: 15 out. 2020.
- MORAES, Cladis Loren Kiefer *et al.* **Perfil e tempo porta-balão de pacientes com infarto agudo do miocárdio.** Revista Inova Saúde, Criciúma, v. 10, n. 2, p. 107-124, jul. 2020. Disponível em: Acesso em: 10 ago. 2020.
- MONTEIRO, Leslie *et al.* **Assédio moral no trabalho: uma abordagem multidisciplinar.** Rev. de Enfermagem UFPE On Line, 13:e241603, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1052563>. Acesso em: 04 mar. 2021
- OLIVEIRA, Kamila Cristina de. **Características sociodemográficas e clínicas de pacientes com infarto agudo do miocárdio em um hospital universitário do triângulo mineiro.** 2018. 34 p. Monografia (Trabalho de conclusão de graduação em enfermagem) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.
- SÁ, Nivaldete; VITAL, Luísa; CASTRO, Elisa. **Crença sobre as causas do infarto agudo do miocárdio.** Revista Psicologia, Saúde e Doenças, v. 21, n. 2, p. 250-261, jan. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15309/20psd210202>. Acesso em: 10 ago. 2020.
- SANTANA, Natália de Moraes *et al.* **Sarcopenia and sarcopenic obesity as prognostic predictors in hospitalized elderly patients with acute myocardial infarction.** Einstein, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 1-9, jan. 2019. Einstein. Disponível em: http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2019ao4632. Acesso em: 20 out. 2020.
- SANTOS, Juliano dos *et al.* **Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 23, n. 5, p. 1621-1634, maio 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018235.16092016>. Acesso em: 20 out. 2020.
- SANTOS, Katarina Márcia Rodrigues dos *et al.* **Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde em população idosa no estado do Rio Grande do Norte, Brasil, no período de 2008 a 2016.** Revista Brasileira De Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 1-12, jan. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.180204>. Acesso em: 15 out. 2020
- SILVA, Ananda Sodré *et al.* **Características sociodemográficas das vítimas de Infarto Agudo do Miocárdio no Brasil.** Enfermagem Brasil, Bahia, v. 17, n. 6, p. 568, 1 jan. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33233/eb.v17i6.776>. Acesso em: 20 out. 2020.

SILVA, Katherlyne Suellen Cavalcante *et al.* **Emergência cardiológica: principais fatores de risco para infarto agudo do miocárdio.** Brazilian Journal of health Review, [S.l.], v. 3, n. 4, p. 11252-11263, ago. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-372>. Acesso em: 20 out. 2020.

SILVEIRA, Erika Aparecida da *et al.* **Obesidade em Idosos e sua Associação com Consumo Alimentar, Diabetes Mellitus e Infarto Agudo do Miocárdio.** Arquivo brasileiro de cardiologia, Brasil, v. 107, n. 6, p. 509-517, 26 ago. 2016. Disponível em: <http://www.arquivosonline.com.br>. Acesso em: 10 ago. 2020.

SOUSA L *et al.* **A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem.** Rev. Investigação em Enfermagem, 17-26, 2017. Disponível em: <https://hd1.handle.net/20.500.12253/1311>. Acesso em 10 ag. 2020

TESTON, Elen F. *et al.* **Fatores associados às doenças cardiovasculares em adultos.** Medicina,Paraná,v.49,n.2,p.95-102, dez.2016.Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-789797>. Acesso em: 15 out. 2020.

TRONCOSO, Luiza T. *et al.* **Estudo epidemiológico da incidência do infarto agudo do miocárdio na população brasileira.** Revista Caderno de Medicina, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 91-101, jan.2018.Disponível em: <https://www.unifeso.edu.br/revista/index.php/cadernosdemedicinaunifeso/article/view/957/450> Acesso em: 10 ago. 2020.

VAZ, Davis Wilker Nascimento *et al.* **Descrição epidemiológica de pacientes hospitalizados com IAM no Estado do Pará** (de 2015 a 2019). Revista brasileira de educação e saúde, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 45-50, mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18378/rebes.v10i1.7648>. Acesso em: 10 ago. 2020.

DISTÚRBIOS PSIQUIÁTRICOS NO IDOSO: REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 29/03/2021

Flávia Rauber Felkl

Universidade de Passo Fundo, Faculdade de
Medicina
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/8259853733434693>

Filipe Maggi

Universidade de Passo Fundo, Faculdade de
Medicina
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/4530634922990558>

Francielly Vieira de Carvalho

Universidade de Passo Fundo, Faculdade de
Enfermagem
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7573415446188593>

Luísa Schultz Coelho Kampits

Universidade de Passo Fundo, Faculdade de
Fisioterapia
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6333474546080340>

Tulio Slongo Bressan

Universidade de Caxias do Sul, Faculdade de
Medicina
Caxias do Sul – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6040338520667015>

Otto Rauber Felkl

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande
do Sul, Faculdade de Medicina
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
<https://orcid.org/0000-0003-1962-0835>

RESUMO: A expansão da população idosa no Brasil acompanha o aumento da prevalência de doenças crônicas degenerativas e de distúrbios psiquiátricos nessa faixa etária. Depressão e demência são os diagnósticos mais comuns, e representam causas importantes de incapacidade e perda da autonomia. A apresentação clínica pode envolver manifestações inespecíficas como fraqueza, insônia e irritabilidade. Essas alterações são com frequência, e erroneamente, encaradas como inerentes ao processo fisiológico do envelhecimento. A saúde mental no idoso, portanto, necessita de cuidado multiprofissional para um adequado diagnóstico e tratamento. Este estudo aborda uma revisão narrativa da literatura acerca da epidemiologia, diagnóstico e abordagem dos distúrbios psiquiátricos em idosos.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde mental. Depressão. Demência. Idoso.

PSYCHIATRIC DISORDERS IN ELDERLY: NARRATIVE REVIEW OF LITERATURE

ABSTRACT: The expanding elderly population in Brazil follows an increase in prevalence of chronic degenerative diseases and psychiatric disorders in this age range. Depression and dementia are the most common diagnoses, and they represent important causes of disability and loss of autonomy. The clinical presentation involves inespecific manifestations, such as weakness, insomnia and irritability. These symptoms are frequently, but incorrectly, seen as part of the physiological process of aging. Therefore, mental health in the elderly requires multiprofessional

care for an adequate diagnosis and treatment. This study is a narrative review of literature of psychiatric disorders in elderly population and its epidemiology, diagnosis and management.

KEYWORDS: Mental health. Depression. Dementia. Elderly.

INTRODUÇÃO

A população brasileira enfrenta um acelerado processo de transição demográfica e epidemiológica, tendo em vista a redução das taxas de natalidade e de mortalidade no país. Paralelamente ao aumento da expectativa de vida e à expansão da população idosa, cresce a prevalência de doenças crônicas, dentre elas os transtornos psiquiátricos associados a essa faixa etária. Depressão e demência são os diagnósticos psiquiátricos mais comuns no idoso, representando causas importantes de incapacidade e perda da autonomia. Depressão é um transtorno afetivo do humor marcado por sintomas persistentes de tristeza, desesperança, inutilidade, entre outros, e pode estar associada a declínio cognitivo. Demência é caracterizada por déficit cognitivo progressivo suficientemente importante para interferir na capacidade funcional e na independência pessoal do indivíduo. Os sintomas psiquiátricos em idosos costumam ser inespecíficos, e incluem irritabilidade, fadiga, insônia, dificuldade de concentração e esquecimento. Essas manifestações podem ser negligenciadas pelo próprio idoso, pela família e, também, pelos profissionais, em especial por serem erroneamente encaradas como parte do processo fisiológico de envelhecimento. Dessa forma, é necessário um cuidado dos profissionais da saúde para com o idoso, a fim de identificar sinais de alerta, e promover diagnóstico e assistência adequados. Este estudo tem como objetivo identificar o que a literatura aborda sobre saúde mental no idoso, com enfoque na epidemiologia dos transtornos mentais, no diagnóstico e na abordagem multidisciplinar necessária.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho consiste em uma revisão narrativa da literatura. Foram selecionados estudos descritivos da literatura nacional com enfoque na saúde mental da população idosa, a partir das bases de dados Medline, Scielo e Lilacs. Os artigos foram analisados nos quesitos epidemiologia, diagnóstico e abordagens propostas para prevenção e promoção de saúde mental na terceira idade.

RESULTADOS

Estudo realizado em um serviço público de saúde mental em Belo Horizonte entrevistou 13 pacientes com idade superior a 60 anos a fim de identificar suas percepções sobre transtornos mentais. A maioria dos entrevistados negou a presença de transtornos mentais, mas identificou em si mesmo algum sofrimento psíquico inespecífico: fraqueza,

insônia ou agressividade. Segundo o autor, essa negação possivelmente decorre de uma tentativa de proteger-se do estigma socialmente construído acerca das doenças psiquiátricas. A prevalência total de transtornos mentais em idosos foi de 29,7% em um estudo de base populacional realizado em Campinas, sendo depressão e demência os mais comuns. Alguns fatores de risco foram identificados para a existência de doença psiquiátrica, como sexo feminino, idade maior ou igual a 70 anos, escolaridade inferior a 4 anos e ausência de atividade laboral. A prevalência de transtornos mentais cresceu proporcionalmente ao número de comorbidades existentes, possivelmente porque a limitação funcional está associada a maior vulnerabilidade, isolamento social e perda da autonomia. Além disso, verificou-se que a prática de atividade física controla ou até evita sintomas psiquiátricos. Fatores associados a sintomas depressivos em idosos foram avaliados em estudo de base populacional em Minas Gerais. Os sintomas depressivos foram significativamente associados com: não estar se alimentando adequadamente, fazer uso de três ou mais medicamentos, ter perdido parente ou companheiro nos últimos meses, apresentar dificuldade para dormir, apresentar dependência parcial para atividades básicas e instrumentais da vida diária. Uma revisão da literatura avaliou a relação entre demência e depressão em idosos, duas condições frequentes cuja diferenciação pode ser difícil. A conclusão foi que idosos com depressão recorrente ou de início tardio tinham alterações cognitivas importantes, muitas delas semelhantes a quadros demenciais. O estudo propõe que a análise detalhada com avaliação neuropsicológica auxilia no diagnóstico diferencial. A intervenção por meio de exercícios físicos pode ser utilizada na prevenção e no tratamento da depressão, como mostrou um estudo de revisão sistemática. A atividade física contribui para a melhora do desempenho das funções diárias, redução da indisposição, dos níveis de estresse, da solidão, além de contribuir com a eficácia dos fármacos por meio do estímulo e regulação do metabolismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente ao exposto, é importante que os serviços de assistência ao idoso, além de profissionais e familiares, saibam identificar condições de risco para desenvolvimento de transtornos psiquiátricos nessa população. Dentre elas, destacam-se sexo feminino, presença de comorbidades limitantes, pouca interação social, ausência de atividade laboral e presença de comorbidades. Além disso, os estudos analisados evidenciaram a importância da atividade física na prevenção e atenuação de sintomas psiquiátricos, sendo essa uma prática que deve ser incentivada quando possível, respeitando as limitações pessoais de cada paciente. Testes de avaliação cognitiva e neuropsicológica podem ser úteis na atenção ao idoso, como rastreio e acompanhamento frente a uma suspeita de déficit cognitivo, além de auxiliarem no diagnóstico diferencial com depressão, visto que esta pode simular quadros demenciais.

REFERÊNCIAS

ÁVILA, R.; BOTTINO, C.M.C. **Atualizações sobre alterações cognitivas em idosos com síndrome depressiva.** Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 28, n. 4, dez 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462006000400013&script=sci_arttext&lng=pt . Acesso em 7. set 2020.

BORIM, F.S.A.; BARROS, M.B.A.; BOTEGA, N.J. **Transtorno mental comum na população idosa: pesquisa de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil.** Cadernos de Saúde Pública, v. 27, n. 7, p. 1415-1426, jul/2013. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/csp/2013.v29n7/1415-1426/pt> . Acesso em 7 set. 2020.

CLEMENTE, A.S.; FILHO, A.I.L.; FIRMO, J.O.A. **Concepções sobre transtornos mentais e seu tratamento entre idosos atendidos em um serviço público de saúde mental.** Cadernos de Saúde Pública, v. 27, n. 3, p. 555-564, mar/ 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2011000300015&script=sci_arttext. Acesso em: 7 set. 2020.

HOFFMANN, E.J.; RIBEIRO, F.; FARNESE, J.M.; LIMA, E.W.B. **Sintomas depressivos e fatores associados entre idosos residentes em uma comunidade no norte de Minas Gerais, Brasil.** Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 59, n. 3, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852010000300004&lng=pt&lng=pt . Acesso em 7 set. 2020.

MENDES, G. L.; STEFANI, A. H.; GOMES, R.; MAIONE, G.; BESSA, G.; ARGENTATO, A.; MOTA, G.; RODRIGUES, W. C. **Terapêuticas convencionais e exercícios físicos relacionados à melhora de depressão em idosos: revisão sistemática.** Arquivos Brasileiros de Educação Física, v. 3, n. 1, p. 43 - 56, 25 jun. 2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/abeducacaofisica/article/view/8039> . Acesso em 8. set 2020.

CAPÍTULO 10

ENVELHECIMENTO HUMANO: DUALIDADE DE SENTIMENTOS ATRAVÉS DA PERCEPÇÃO DO PRÓPRIO ENVELHECER

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 06/04/2021

Israel Barbosa Neto

Universidade Potiguar/UNP, Psicologia, Escola da Saúde
Icapuí- Ceará
<http://lattes.cnpq.br/0646293504589072>

Elihab Pereira Gomes

Faculdade Católica do Rio Grande do Norte
Mossoró- Rio Grande do Norte

RESUMO: O envelhecimento humano tem ocupado um espaço de discussão muito inquietante na sociedade contemporânea na medida que nos convoca a pensar sobre o processo de envelhecimento e de como a sociedade e os idosos tem vivenciado essa fase assimilando-a aos sentimentos de felicidade ou infelicidade. Partindo da literatura onde o envelhecimento é um processo contínuo, multidirecional e dimensional, este trabalho seguiu o modelo de revisão integrativa sistemática, constatando que o envelhecer pode apresentar concepções de felicidade e infelicidade, perdas e ganhos; pessoais, familiares e comunitários influenciados a partir do contexto no qual este idoso é inserido, bem como da cultura da infelicidade que é atribuída ao envelhecer, sendo está disseminada no corpo social e absorvida, muitas vezes, pelo próprio idoso.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento, percepção, sentimentos, felicidade e infelicidade.

HUMAN AGING: DUALITY OF FEELINGS THROUGH THE PERCEPTION OF AGING OWN

ABSTRACT: Human aging has occupied a very disturbing discussion space in contemporary Society as it invites us to think about the aging process and how Society and the elderly have experienced this phase, assimilating it to feelings of happiness or unhappiness. Starting from the literature Where aging is a continuous, multidirectional and dimensional process, this work followed the model of systematic integrative review, noting that aging can present concepts of happiness and unhappiness, losses and gains; personal, family and Community influenced by the context in which this elderly person is inserted, as well as the culture of unhappiness that is attributed to aging, which is disseminated in the social body and is often absorbed by the elderly person.

KEYWORDS: Aging, perception, feelings, happiness and unhappiness.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial é um fenômeno assistido e vivenciado por muitas instituições e famílias em diversas partes do mundo. Nesse contexto, os idosos representam cerca de 12% da população mundial (SCORTEGAGNA, HELENICE DE MOURA; PICHLER, NADIR ANTONIO; FÁCCIO, 2018) e o Brasil tem um quantitativo de aproximadamente 30,2 milhões de idosos,

segundo a Pesquisa por Amostra de Domicílios Contínuas em 2017 e divulgada pelo IBGE¹ em 2018, com projeções para aumentos dessa porcentagem cada vez maiores. (IBGE, 2018). Enquanto o Brasil em 2002 tinha 14,1 milhões de pessoas acima de 60 anos a China tinha 134,2 milhões e em 2025 a projeção é de que esse quantitativo duplique em ambos os países. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005).

Assim, esta pesquisa é baseada na premissa de que o envelhecimento humano tem sido cada vez mais estudado e uma realidade contemporânea, mas que seus efeitos podem evidenciar verdades na qual a sociedade moderna não está preparada para vivenciá-las. Assim, este artigo tem por objetivo analisar como os idosos tem percebido seu processo de envelhecimento e a relação deste com a felicidade e a infelicidade apreendidas. Originado através de um processo sistemático e diretivo, as discussões apresentadas aqui partem de estudos nacionais e internacionais, trazendo as realidades de contextos diversos e mostrando o quanto o envelhecer é particular e multifatorial, evidenciando o papel da família e das redes de apoios, bem como do autocuidado. Sendo que estes fatores podem contribuir tanto de forma positiva como negativa para o envelhecimento. Constatando que, essa fase é caracterizada de um modo muito subjetivo, além de ser salientada como um momento de perdas e ganhos.

O envelhecimento ativo tem sido uma das formas de vivenciar essa fase da vida, sendo designado como um processo de otimização que objetiva melhorar o processo de envelhecimento com qualidade e bem-estar, de modo que os idosos participem da sociedade e que sejam inseridos nos contextos sociais de forma enfática. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005).

Os ciclos do desenvolvimento humano são bem demarcados e deixam em cada sujeito uma experiência única e particular. Essa unicidade pode ser elaborada com a ajuda de atores sociais como a família ou a comunidade que podem contribuir positiva ou negativamente para a compreensão do modo de viver e se relacionar com o mundo e com o outro. Existindo assim, variadas formas de ser velho e contextos que diretamente os determinam. (GUERRA; CALDAS, 2010).

Assim, cada vez mais estudos são voltados nesse viés de investigação sobre como os idosos tem vivenciado ou projetam o envelhecimento. Aspectos como a religião (SCORTEGAGNA, HELENICE DE MOURA; PICHLER, NADIR ANTONIO; FÁCCIO, 2018), as redes de apoio, as situações socioeconômicas, o envelhecimento ativo, o bem-estar subjetivo (STEPTOE, 2019), solidão, desgaste, proximidade da morte e infelicidade (PÉNTEK et al., 2019) podem ser alguns dos mecanismos ou sentimentos que são sentidos e/ou vivenciados pela população idosa que podem ou não estar conectados com os atores sociais.

Nessa perspectiva, para Ferreira et al., (2010), o envelhecimento é um conjunto de mudanças de ordem fisiológicas, psicológicas e morfológicas, dinâmico e progressivo que

¹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

tem se caracterizado pela perda de adaptação ao meio com uma visão negativista onde a visão favorável desse processo está relacionada com o envelhecimento ativo. Além disso, as percepções dos idosos sobre o processo de envelhecimento podem ser muitas; podendo estar ligadas a concepções de perdas e ganhos individuais, familiares, comunitários e sociais, que podem influenciar diretamente na compreensão do envelhecimento e assim, assimilá-lo como um fase de negligência, onde o próprio idoso incorpora e assume, muitas vezes, um papel de incompetência e inutilidade que a sociedade tem compartilhado para o envelhecimento humano, enterrando na sua grande maioria as dimensões do idoso.

As percepções dos idosos sobre o próprio processo de envelhecimento, de acordo com Dátilo e Marin (2015), são compreendidas por perdas e ganhos e por aspectos negativos e positivos que sofrem influências do contexto social; uma vez que tanto a sociedade como os idosos, muitas vezes, atribuem à velhice como um evento negativo, fazendo com que esse grupo permaneça numa dualidade no modo de ser no mundo: viver mais livremente de acordo com suas vontades ou com insegurança em decorrência da finitude e das vulnerabilidades às doenças que podem ocorrer nesta fase.

Segundo (MARI et al., 2016) o processo de envelhecimento e saúde envolve aspectos subjetivos e de autopercepção, onde cada sujeito tem uma história particular e intrínseca com seu envelhecimento, apresentando compreensões distintas do seu envelhecer. Apontando ainda a importância do autocuidado, uma vez que este se apresenta como uma ferramenta que contribui para a qualidade de vida do idoso e influencia diretamente na relação envelhecimento e saúde e logo bem-estar.

METODOLOGIA

As buscas se concentraram nos resumos dos periódicos encontrados nas bases de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online) e PubMed (U.S. National Library of Medicine), que permitem o acesso a materiais científicos como os utilizados nessa revisão. As pesquisas iniciaram na base de dados SciELO, onde foi utilizado os descritores “Envelhecimento e felicidade” como critério de busca. Do primeiro resultado, 21 artigos foram encontrados. Em seguida, utilizando o método de seleção “idioma” o quantitativo permaneceu em 21. No método de seleção “ano de publicação” foram escolhidas publicações entre 2016 a 2019, resultando em 10 artigos. Como último critério, foi usado “Área Temática” “geriatria e gerontologia”, esta opção só foi utilizada na primeira base, uma vez que, a segunda não oferecia essa busca, tendo como resultado final 3 artigos. Todos os três artigos foram lidos e enquadraram-se dentro dos objetivos, apresentando temas relevantes com grandes contribuições para a pesquisa.

Na segunda etapa de buscas, na base de dados PubMed, foram usados os mesmos descritores, sendo esses na língua inglesa: aging and happiness. No primeiro resultado foram encontrados 863 artigos. Quando adicionado o critério “texto completo gratuito” em

“língua inglesa e portuguesa”, o quantitativo atenuou para 278 e 272, respectivamente. Já para o critério “ano de publicação”, foram escolhidos artigos publicados entre os anos de 2015 a 2020, tendo uma amostra de resultados de 144 trabalhos. Finalmente, usando o último critério de seleção, “humanos”, restaram 82 artigos dentro dos critérios de busca. Destaca-se que, esse último critério não fez parte dos filtros de seleção na primeira base de dados. Realizada a leitura dos títulos e dos resumos do último resultado, 78 foram excluídos por não contemplarem os assuntos buscados e 04 (quatro) chegaram ao resultado final das investigações.

RESULTADOS

Autores E Base De Dados	Tipo De Estudo	Objetivos Do Trabalho	Principais Achados	Conclusões
SCORTE GAGNA, Helenice; PICHLE R, Nadir; FÁCCIO, Lúcia. (SciELO)	Pesquisa qualitativa, e exploratória descritiva.	Conhecer o significado atribuído à vivência da espiritualidade diante das situações da vida pelos idosos residentes em instituição de longa permanência para idosos (ILPI).	Quantitativo significativo de idosos que vivem em ILPI's no Brasil. Tendo a espiritualidade como suporte essencial e protetor para o enfrentamento dos impactos negativos do cotidiano. Além de similitude para os idosos entre espiritualidade e religiosidade.	Percebeu-se que a espiritualidade tem se apresentado como um fator importante para o enfrentamento das dificuldades da vida dos idosos que vivem em instituições de longa permanência. Facilitando as aceitações impostas pela realidade vivenciada.
MANTO VANI, Efigênia; LUCCA, Sérgio; NERI, Anita. (SciELO)	Investigação a partir de um estudo multicêntrico.	Investigar os significados atribuídos por idosos para os conceitos de velhice saudável e ser feliz na velhice, bem como, as associações e significados sobre satisfação global referenciada a domínios.	A felicidade varia conforme várias condições e não há relações entre idade e bem-estar. Entretanto, mulheres idosas, comparadas aos homens idosos, tendem a ter menor satisfação com a vida devido ao fato de vivenciarem mais sintomas e doenças.	Os resultados das formulações de idosos residentes em duas cidades brasileiras expressaram índices harmoniosos entre os significados investigados. Além de evidenciar que vivenciar a velhice feliz estar para além de ter saúde; envolve bem-estar psicológico e relações interpessoais fortes e presentes. Sendo assim, um processo consequente de múltiplos fatores de ordem pessoal, cognitivo, felicidade, social, da autonomia e do estilo de vida.

TAVAR ES, Renata <i>et al.</i> (SciELO)	Estudo descritivo do tipo revisão integrativa.	Identificar a perspectiva de idosos sobre o envelhecimento saudável em produções científicas.	No estudo, os idosos identificam o envelhecer saudável a partir de diferentes perspectivas. Pontuam também, os fatores econômicos e sociais sendo capazes de expandir e restringir as oportunidades gerando comportamentos distintos nas populações. Além disso, o trabalho faz referência ao conceito flutuante de felicidade que pode variar entre os países.	Notou-se que as dimensões sociais, psicológicas, espirituais e biológicas são evidenciadas no estudo como partes integrantes do envelhecimento saudável. Dentro das dimensões, foram destacados o otimismo, a fé, espiritualidade, hábitos saudáveis e relacionar-se socialmente como formas de garantir e vivenciar o envelhecimento feliz e seguro. Percebeu-se ainda, o trabalho voluntário como um forte influenciador para a saúde do idoso, proporcionando a sensação de participação e pertencimento, ampliando os sentimentos de alegria, autoestima e confiança.
PÉNTEK, Márta <i>et al.</i> (PubMed)	Pesquisa online transversal.	Investigar as expectativas subjetivas dos indivíduos em relação à saúde e felicidade, juntamente com as disposições sobre as circunstâncias da vida para idades mais avançadas.	A população investigada apresentou uma subestimação ao futuro com uma tendência decrescente de felicidade na faixa etária dos 65 anos ou mais. Apresentando ainda uma diminuição nas dimensões “sentir-se alegre e bom humor e sentir-se ativo e vigoroso”.	Pode-se concluir que ocorre a falta de apreço pelo futuro/ envelhecimento, uma vez que, os índices de saúde caem continuamente com o aumento da idade, sofrendo ainda uma deterioração nas perspectivas de felicidade e bem-estar mental. Os índices de felicidade acompanham a diminuição da saúde, mas aparece com menor queda em comparação com outras dimensões. Ainda, a superestimação das limitações futuras sugerem uma lacuna entre a expectativa de vida saudável.
STEPTO E, Andrew. (PubMed)	Não informado.	Não informado.	A felicidade como preditora de sobrevivência entre os idosos e como protetora para morbimortalidade. A diminuição da sensação de felicidade, assim como em outros achados, com a idade mais avançada. O bem-estar como um processo bidirecional marcados por eventos negativos e de bem-estar subjetivo.	Verificou-se a importância dos fatores sociais como produtor de bem-estar e inibidor de doenças crônicas, independente de fatores sociais. Foi encontrado também três abordagens para capturar bem-estar subjetivo que são divididos em: bem-estar afetivo ou hedônico, eudaimônico e avaliativo que podem se diferenciar por sua complexidade e níveis de satisfação.

ODLUM, Michelle <i>et al</i> (PubMed)	Estudo transversal.	Compreender os fatores específicos de gênero que contribuem exclusivamente para o envelhecimento bem-sucedido em uma população nos EUA, com faixa etária entre 57 e 85 anos.	O bem estar subjetivo é afetado por relações familiares e sociais podendo ter impactos positivos e negativos entre os dois gêneros. A qualidade de vida relacionada à saúde diminui na medida que a idade avança principalmente nas mulheres.	Para ambos os gêneros, a percepção favorável da saúde física e mental, são preditores de felicidade. Entretanto, a depressão, nesse estudo, apresentou-se como um fator de maior preocupação e qualidade de vida nos homens. A educação e a raça não contribuem significativamente para a felicidade, o que de fato passa a contribuir, mas de forma negativa é a redução da vida intergeracional e uma maior expansão geográfica, aumentando os relatos de solidão entre as populações idosas, tendo assim o apoio social como preditor de felicidade para os dois gêneros. A qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) sofre interações
--	---------------------	--	---	--

Tabela 1.0 referente aos trabalhos pesquisados e suas principais informações.

DISCUSSÕES

O envelhecimento tem sido um tema que já vem sendo estudado há bastante tempo; não em decorrência simplesmente de algum fator negativo; como as doenças crônicas e debilitantes, por exemplo, mas sim, em detrimento da expectativa de vida dos idosos e logo das transformações sociais que esse evento traz.

Sobre a compreensão do processo de envelhecimento e felicidade, (TAVARES et al., 2016) trazem em seu estudo uma perspectiva de envelhecimento saudável como aquele no qual o indivíduo possui a capacidade funcional, ou seja, que permite o bem-estar na idade avançada, e assim proporcionando a pessoa idosa sentimentos de felicidade e satisfação com a vida e com o seu corpo. Entretanto, fatores como o ambiente econômico e social podem restringir ou expandir as oportunidades, gerando distintas compreensões sobre o envelhecimento, influenciando na relação envelhecer/felicidade de cada idoso. Além disso, Odlum *et al.*, (2018), em um estudo nos Estados Unidos, com 3.377 participantes entre homens e mulheres, com idades entre 57-85 anos, aponta que a redução da vida intergeracional e uma maior expansão geográfica aumentaram o relato de solidão nas populações idosas o que refletiu na QVRS² e na percepção e sentimento de felicidade vivenciada do idoso.

Ainda sobre a compreensão de envelhecimento saudável, Tavares *et al.*, (2016) destaca as dimensões sociais, psicológicas, espirituais e biológicas como partes integrantes e essenciais para um processo de envelhecer com felicidade e bem-estar. Ressalta-

² Qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), explorando o bem-estar subjetivo na população estudada.

se que esses conceitos não apresentaram diferenciações quanto a seu significado. Podendo perceber ainda, o trabalho voluntário como um fator influenciador para a saúde, proporcionando a sensação de participação e pertencimento a sua rede de apoio e a comunidade, ampliando os sentimentos de alegria, autoestima e confiança.

Muito embora seja uma discussão ainda pouco popularizada; a respeito dos efeitos e o que ela tem gerado ou pode gerar nos idosos, mas que aos poucos vem ganhando mais espaço, principalmente quando é pensado sobre a expectativa da longevidade contrapondo-se à ideologia realimentada da velhice infeliz e as aceleradas transformações sociais, a inserção dos idosos nas ILPI's³ tem sido cada vez mais frequente no Brasil, tendo como responsáveis por essa acelerada busca as transformações dos arranjos familiares, em constante mudanças, e a realidade contemporânea demográfica da população brasileira. (SCORTEGAGNA; PICHLER; FÁCCIO, 2018). Essa mudança: da casa que o idoso sempre viveu e construiu suas memórias para uma ILPI, pode desencadear sentimentos distintos nos residentes; tanto de pertencimento e segurança como abandono, solidão, tristeza, ansiedade, depressão e suicídio, uma vez que, no Brasil, uma alta taxa de suicídio entre idosos com mais de 70 anos foi registrada; de 5,5 por 100 mil habitantes, que era a média nacional, para 8,9 nos últimos seis anos. (BRASIL, 2017). Isso não significa que seja uma obrigatoriedade onde a mudança gere uma fatalidade, mas que se deve cada vez mais pensar sobre a autonomia dos idosos e respeitar suas singularidades, garantindo assim menos impacto na saúde e proporcionando uma aceitação mais convicta do processo de envelhecer.

No mesmo estudo de Scortegagna; Pichler; Faccio (2018) realizado no Brasil, com idosos residentes em ILPI, constatou-se, quando investigado a percepção de felicidade, a importância da espiritualidade e da religião para o enfrentamento das situações adversas da vida, atuando com efeito protetor para o impacto negativo do cotidiano e ainda uma estratégia para o alcance do bem-estar, tendo os conceitos de espiritualidade e religião como indiferentes, não havendo problemas concretos sobre os seus significados; se são diferentes ou não, o que importava de fato, era a transcendência em algo superior e a sensação de conforto e bem-estar empegadas pela fé diante das situações impostas pela realidade vivenciada. Assim, o suporte da religião para os idosos, tem apresentado um significado essencial, tanto para o enfrentamento das perdas, sejam essas simbólicas ou físicas, como para um alcance de sentir-se feliz no envelhecimento.

O estudo de Mantovani, E.; Lucca, S.; Neri, A. (2015), realizado no Brasil, faz a análise das respostas dos idosos de duas cidades brasileiras; Campinas/SP e Belém/PA, pontuando a relação da velhice com alguns aspectos da vida e o quanto esses aspectos contribuíam para a felicidade percebida de cada participante. Os significados investigados apresentaram respostas horizontais, sem diferenças significativas. Entretanto, as mulheres idosas quando comparadas aos homens idosos, apresentam maior preocupação e

³ Instituição de Longa Permanência para Idosos.

infelicidade, uma vez que estão mais propensas a vivenciarem e sentiram um número maior de sintomas e doenças. Esse fato pode estar associado a um tema que já têm algumas discussões, mas que infelizmente ainda percorre como um tabu nas sociedades; a estigmatização e o preconceito do cuidado com a saúde do homem, o que perdura também, muitas vezes, no homem idoso. Fazendo com que esse não procure os cuidados pertinentes à sua saúde ou só o faça em estado avançado da doença. Percebeu-se ainda, no homem idoso, a depressão como um dos fatores que podem influenciar negativamente na qualidade de vida. Já na mulher idosa um dos fatores negativos foi a autoimagem.

Além disso, constatou-se que, envelhecer de forma saudável e feliz, estar para além de ter saúde, varia conforme outras condições corroborando com outros estudos. Condições do tipo bem-estar psicológico, relações interpessoais, saúde e funcionalidade foram significativamente encontradas e apresentaram dados semelhantes nos discursos dos idosos. Mostrando ainda que não há relação entre idade e bem-estar, e sim, fatores que podem contribuir ou não para esse sentimento. (MANTOVANI; LUCCA; NERI, 2015). Sendo assim, é possível compreender que, a felicidade dentro da perspectiva do idoso, estar diretamente interconectada a um processo de múltiplos fatores, sendo estes de ordem pessoal, cognitivo, social; como o apoio e a harmonia das relações familiares e sociais, bem como, da autonomia e do estilo de vida adotado.

Já a pesquisa realizada por Péntek et al. (2019) com um representativo da população Húngara para investigar a perspectiva subjetiva em relação à saúde e a felicidade, com a idade média de 50, 9%, foi percebido que, na medida que a idade avançava as percepções de bem-estar mental, saúde e felicidade sofriam uma deterioração, impactando diretamente no humor e no modo de sentir-se ativo. Essa tendência decrescente de felicidade foi mais citada ao chegar na faixa etária dos 65 anos ou mais. Importante citar que muitos processos de aposentadoria são iniciados justamente nessa idade, e com ela muitos idosos saem de suas lotações laborais e iniciam novas atividades. Com isso, lutos em relação a perda são vivenciados como: ausência de “status”, da identidade pessoal e profissional, das relações familiares e com a sociedade, uma vez que esta última e o próprio idoso atribuem a essa fase um significado de improdutividade. (BARBOSA, T. M.; TRAESEL, E. S., 2013).

De fato, não se sabe até que ponto os recursos socioeconômicos tem relação com a felicidade do idoso. Todavia, Laurence; Rogers; Wadsworth (2015) trazem em seu estudo, realizado nos Estados Unidos, com uma amostra nacionalmente de adultos, que grupos desfavorecidos apresentam uma menor proporção de felicidade quando comparadas a grupos mais favorecidos. Além disso, o mesmo estudo concluiu que pessoas mais felizes têm as redes de apoio mais fortes e esse fator contribui diretamente para a diminuição dos índices de mortalidade entre a população idosa. Atuando ainda como fator protetor para a morbimortalidade e inibidor de doenças graves e o declínio cognitivo, aumentando o bem-estar e a felicidade percebida. (STEPTOE, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, o envelhecimento humano tem gerado importantes questionamentos a respeito do modo como os idosos tem percebido e vivenciado seu envelhecer. Os atores sociais, destaque aqui a família e comunidade, tem sido uma das grandes redes que podem impulsionar esse processo de forma positiva como negativamente na formulação do envelhecer bem elaborado. Não sabendo assim, até que ponto os recursos socioeconômicos podem afetar ou influenciar o envelhecimento, contudo idosos que vivenciam esse processo ao lado de suas redes de apoio, nas quais há vínculo e cuidado, sabe-se que estes são mais felizes e vivem de forma mais saudável.

Ainda, as concepções de perdas e ganhos estão atreladas ao mesmo processo, tendo também a participação dos atores sociais, mas nestas concepções o autocuidado surge como um dos fatores que podem contribuir positivamente e de forma mais diretiva na compreensão, no modo de viver e nas práticas voltadas a si e ao outro. Sendo a religião como uma das práticas mais usadas para as situações impostas pelo envelhecimento; tido como instrumento de transcendência e fé, bem como aceitação da velhice.

Destacando ainda o envelhecimento ativo como uma forma de vivenciar esse novo modo de ser e de estar, sinônimo de vida plena e com qualidade, correspondendo ao equilíbrio de seu fazer e o buscar de sua integralidade como um ser humano biopsicossocial e que está inserido em um contexto social. Pensando esse idoso como um sujeito que ainda é capaz de desenvolver as suas habilidades desde que haja ambientes e assistência adequadas ao seu desenvolver.

Contudo, são necessários que novos estudos com populações maiores, por exemplo, sejam alcançados, objetivando conhecer ainda mais e com um quantitativo mais expressivo, o que os idosos percebem do seu envelhecimento. A fim de desmistificar e desconstruir, na sociedade e na população idosa que, o envelhecimento não está atrelado exclusivamente e nem tampouco necessariamente a aspectos negativos, mas sim a um processo dinâmico e subjetivo e altamente prazeroso.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, T. M.; TRAESEL, E. S. **Pré-aposentadoria: um desafio a ser enfrentado.** *Barbaroi*, Santa Cruz do Sul, n. 38, p. 215-234, jun. 2013. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010465782013000100012&ln g=pt&nrm=iso>. Acesso em: 25 out. 2020.

DÁTILLO, G. M. P. A.; MARIN, M. J. S. **O envelhecimento na percepção de idosos que frequentam uma universidade aberta da terceira idade. Estudos Interdisciplinares sobre o envelhecimento.** Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 597-609, 2015. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/48932/35460>. Acesso em: 20 ago. 2020.

FERREIRA, O. G. L. *et al.* **Envelhecimento ativo na perspectiva de idosos funcionalmente independentes.** *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, [S. l.], v. 44, n. 4, pág. 10651069, 2010. DOI: 10.1590 / S0080-62342010000400030. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/40647>. Acesso em: 25 ago. 2020.

GUERRA, A. C. L. C.; CALDAS, C. P. **Dificuldades e recompensas no processo de envelhecimento: a percepção do sujeito idoso.** *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, p. 2931-2940, Sept. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000600031>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232010000600031&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 3 out. 2020.

LAWRENCE, E. M.; ROGERS, R. G.; WADSWORTH, T. **Happiness and longevity in the United States.** *Social science & medicine (1982)*, v. 145, p. 115–119, nov. 2015. DOI:<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953615301222?via%3Dihub>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4724393/>. Acesso em: 5 out. 2020.

MANTOVANI, E. P.; LUCCA, S. R. DE; NERI, A. L. **Associações entre significados de velhice e bem-estar subjetivo indicado por satisfação em idosos.** *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 19, n. 2, p. 203–222, 2016. DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/180998232016019.150041> Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232016000200203&lang=p.t. Acesso em: 11 out. 2020.

MARI, F. R. *et al.* **O envelhecimento e a saúde: o que as pessoas de meia-idade pensam sobre o tema.** *Rev. bras. geriatr. gerontol.* Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, pág. 35-44, fevereiro de 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2016.14122>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232016000100035&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 2 de out. 2020.

NÚMERO de idosos cresce em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017. *Agência IBGE notícias*, 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ODLUM, M. *et al.* **Correlates and aetiological factors associated with hedonic well-being among an ageing population of US men and women: secondary data analysis of a national survey.** *BMJ open*, v. 8, n. 11, p. e020962, nov. 2018. DOI: <https://bmjopen.bmj.com/content/8/11/e020962>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6252705/>. Acesso em: 12 out. 2020.

PÉNTEK, M. *et al.* **Subjective expectations regarding ageing: a cross-sectional online population survey in Hungary.** *The European journal of health economics : HEPAC : health economics in prevention and care*, v. 20, n. Suppl 1, p. 17–30, jun. 2019. DOI: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10198-019-01059-w>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6544751/>. Acesso em: 9 out. 2020.

SCORTEGAGNA, H. M.; PICHLER, N. A.; FÁCCIO, L. F. **Vivência da espiritualidade por idosos institucionalizados.** *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 21, n. 3, p. 293–300, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562018021.180011>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232018000300293&lang=pt. Acesso em: 12 out. 2020.

STEPTOE, A. **Investing in Happiness: The Gerontological Perspective.** *Gerontology*, v. 65, n. 6, p. 634–639, 2019. DOI: <https://www.karger.com/Article/FullText/501124>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6878748/>. Acesso em: 4 out. 2020.

TAVARES, R. E. *et al.* **O envelhecimento saudável na perspectiva do idoso: uma revisão integrativa.** *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, pág. 878-889, dezembro de 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170091> Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232017000600878&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 de out. 2020.

TAXA de suicídio é maior em idosos com mais de 70 anos. Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/taxa-de-suicidio-e-maiorem-idosos-com-mais-de-70-anos>. Acesso em: 05 out. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. p. 62, 2005. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf. Acesso em: 22 ago. 2020.

CAPÍTULO 11

FEBRE REUMÁTICA: MANIFESTAÇÕES ARTICULARES ATÍPICAS

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 06/05/2021

Layla Cristina Gonçalves Silva

Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
Araguaína - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/4538212396306574>

Ana Clara Pereira Bozi

Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
Araguaína - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/1248849794030924>

Ana Victória da Silva Medeiros

Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
Araguaína - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/5020251972729379>

Camila de Almeida Moraes

Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
Araguaína - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/4002702847276186>

Carlos Victor Silva de Paula

Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
Araguaína - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/7518721465285117>

Judá Almeida Carneiro da Cunha

Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
Araguaína - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/6680151347341546>

Luana Gabriela Marques Martins

Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
Araguaína - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/9300164277834918>

Mylene Campos Mota

Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
Araguaína - Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/9928418223894502>

Nilson de Jesus Pereira Batalha Júnior

Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
São Luís - MA
<http://lattes.cnpq.br/5181705746190136>

RESUMO: Introdução: A febre reumática (FR) é uma doença inflamatória sistêmica que ocorre como complicação não supurativa da faringoamigdalite deflagrada pelo *Streptococcus pyogenes* em indivíduos geneticamente predispostos, principalmente na faixa etária entre 5-15 anos de idade. **Objetivo:** Realizar uma revisão sobre Febre Reumática, dando ênfase ao seu comprometimento articular de caráter atípico. **Metodologia:** A revisão foi realizada com base em artigos publicados a partir de 2000 em revistas encontrados nos bancos de dados PubMed e Scielo. **Revisão de Literatura:** O diagnóstico de FR é dificultado devido ao polimorfismo do seu quadro clínico e falta de exames laboratoriais específicos ou patognomônicos, por isso em 1944 foram estabelecidos os Critérios de Jones, que sofreram a última modificação em 1992. Deve-se ter a presença de dois critérios maiores ou um

maior e dois menores com evidência de infecção estreptocócica prévia para estabelecimento do diagnóstico. Dentre os critérios maiores se destaca a artrite, presente em 75% dos casos, com evolução autolimitada e sem sequelas, consiste em um quadro de poliartrite migratória, principalmente de grandes articulações dos membros inferiores como joelhos e tornozelos e surge em torno de duas a três semanas após a infecção estreptocócica de orofaringe. A dor, apesar de tipicamente intensa e desproporcional aos sinais observados ao exame físico, apresenta uma boa resposta ao uso de anti-inflamatórios não hormonais (AINH). As manifestações articulares atípicas são descritas na literatura por quadros monoarticulares, que apresentam duração superior a seis semanas, resposta insatisfatória aos AINH, artrite aditiva (envolvimento progressivo e simultâneo de várias articulações, sem cessar a inflamação nas anteriores), além de acometimento de articulações pouco habituais, como quadris, coluna cervical e pequenas articulações. **Conclusão:** A presença de manifestações articulares atípicas constitui fator de confundimento para o diagnóstico da FR, gerando atraso na terapêutica adequada, contribuindo para um pior prognóstico do paciente acometido.

PALAVRAS-CHAVE: Febre reumática; Artrite; Manifestações atípicas.

RHEUMATIC FEVER: ATYPICAL ARTICULAR MANIFESTATIONS

ABSTRACT: Introduction: Rheumatic fever (RF) is a systemic inflammatory disease that occurs as a non-suppurative complication of pharyngotonsillatontillitis triggered by *Streptococcus pyogenes* in genetically predisposed individuals, especially in the age group between 5-15 years of age. **Objective:** To conduct a review on Rheumatic Fever, emphasizing its atypical joint involvement. **Methodology:** The review was based on articles published since 2000 in journals found in pubmed and scielo databases. **Literature Review:** The diagnosis of RF is hampered due to the polymorphism of its clinical condition and lack of specific or pathognomonic laboratory tests, so in 1944 the Jones Criteria were established, which underwent the last modification in 1992. The presence of two major or one major criteria and one minor criteria should be present with evidence of previous streptococcal infection to establish the diagnosis. Among the major criteria is arthritis, present in 75% of cases, with self-limited evolution and without sequelae, consists of a picture of migratory polyarthritis, mainly of large joints of the lower limbs such as knees and ankles and arises around two to three weeks after oropharynx streptococcal infection. Pain, although typically intense and disproportionate to the signs observed on physical examination, has a good response to the use of non-hormonal anti-inflammatory drugs (INA). Atypical joint manifestations are described in the literature by monoarticular conditions, which have a duration of more than six weeks, unsatisfactory response to NSAID, additive arthritis (progressive and simultaneous involvement of several joints, without ceasing inflammation in the former), and involvement of unusual joints, such as hips, cervical spine and small joints. **Conclusion:** The presence of atypical joint manifestations is a confounding factor for the diagnosis of RF, generating delay in adequate therapy, contributing to a worse prognosis of the affected patient.

KEYWORDS: Rheumatic fever; Arthritis; Atypical manifestations.

1 | INTRODUÇÃO

A febre reumática (FR) é uma complicação da infecção das vias aéreas superiores pelo estreptococo beta-hemolítico do grupo A ou também chamado de *Streptococcus pyogenes*. Essa inflamação não supurativa pode se manifestar em tecidos do sistema nervoso central, coração e articulações. Acometendo, principalmente, crianças e adolescentes geneticamente predispostos e desencadeada por respostas imunológicas inadequadas, tanto humorais quanto celulares.

A apresentação clínica e laboratorial da FR não é exclusiva da doença, podem ocorrer formas subclínicas, como a cardite, até formas graves, como na evolução fulminante. Ela tem uma uniformidade por ser uma síndrome, mas, ela apresenta diversidade no seu acometimento multissistêmico por isso, podem ocorrer variações nos tipos de associações das manifestações clínicas. (MOTA, 2010).

O diagnóstico da FR é clínico, não há dado físico ou exame complementar específico para a doença. Os critérios de Jones, que são um guia para o diagnóstico da doença, foram estabelecidos em 1944, (JONES, 1944) revisados e modificados pela *American Heart Association* várias vezes e revistos pela Organização Mundial da Saúde em 2004. (Quadro 1). Apesar de sua utilidade na prática clínica, esses critérios não contemplam todas as dificuldades encontradas para estabelecimento do diagnóstico da FR. Principalmente, na presença de manifestações clínicas articulares atípicas, dessa forma podem induzir a erros ou atrasos no diagnóstico. (TERRERI, 2005). A divisão dos critérios em maiores e menores é baseada na especificidade das manifestações. Alta probabilidade de FR é definida como dois critérios maiores ou um critério maior mais dois critérios menores, associado à evidência de infecção recente pelo estreptococo beta-hemolítico do grupo A, sendo títulos sorológicos como a anti-estreptolisina O ou antiDNAse e história clínica sugestiva.

As manifestações articulares atípicas (Quadro 2), são listadas a seguir. (ROBAZZI et al, 2014).

Manifestações atípicas
Envolvimento de pequenas articulações e/ou esqueleto axial
Duração maior que três semanas
Resposta inadequada ao AINH em dois
Oligoartrite
Monoartrite (um em pés, um em tornozelo e quatro em joelho)
Poliartrite (\geq cinco articulações)

Quadro 1– Critérios de Jones modificados para diagnóstico de Febre Reumática.

Fonte: Adaptado de Robazzi et al (2014).

Crítérios maiores	Crítérios menores
Artrite	Artralgia
Nódulos subcutâneos	Febre
Coreia de Sydenham	Elevação de reagentes de fase aguda (VHS , PCR)
Cardite	Intervalo PR prolongado no Eletrocardiograma
Eritema marginado	

Quadro 2 - Casos de manifestações articulares atípicas.

Fonte: Adaptado de Robazzi et al (2014).

O presente artigo foi realizado com o objetivo de realizar uma revisão sobre Febre Reumática, dando ênfase ao seu comprometimento articular de caráter atípico.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, utilizando-se como base artigos publicados a partir de 2000, nos bancos de dados PubMed e Scielo. Para seleção optou-se por artigos entre os quais abordam a temática: manifestações atípicas da febre reumática e diagnóstico.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

O diagnóstico de febre reumática aguda é essencialmente clínico, feito por meio da análise de diversos achados, que formam os critérios de Jones. Sendo assim, não existem exames específicos para a mesma.

Os critérios de Jones (2015) são divididos em maiores e menores. Os critérios maiores são constituídos por Artrite, que segundo Gewitz et al (2015) se caracteriza por ser assimétrica, migratória e predomínio em grandes articulações; cardite, em que o folheto atingido em 90% dos casos é o endocárdio por meio da insuficiência mitral com sopro sistólico, mas também pode atingir os 3 folhetos e ocorrer a insuficiência aórtica de acordo com Bitar et al (2000); coreia, que é um distúrbio motor involuntário, desordenado, abrupto e da musculatura esquelética conforme Marijon et al. (2012); além do eritema marginado e nódulos subcutâneos que são raros, no entanto, de grande especificidade para a doença. Os critérios menores são subdivididos em clínicos e laboratoriais, nos quais os clínicos englobam artralgia e febre e os laboratoriais são aumento da Velocidade de Hemossedimentação (VHS), aumento da proteína C-reativa e aumento do intervalo PR no ECG de acordo com Gewitz et al (2015). O diagnóstico por meio do critério de Jones é feito a partir de 2 critérios maiores ou 1 critério maior e 2 critérios menores.

De acordo com o descrito por Goldenzon, Rodrigues e Diniz (2016), entre as manifestações articulares habituais da febre reumática encontra-se a poliartrite migratória de grandes articulações. Acredita-se que esta ocorra em 75% das crianças e tem como características importantes ser migratória e incapacitante, mas responder rapidamente ao uso de anti-inflamatórios e não produzir dano permanente. As articulações mais afetadas são os joelhos (75%), tornozelos (50%), cotovelos, punhos, quadril e pequenas articulações dos pés (12% a 15% cada uma) e ombros e pequenas articulações das mãos (7% a 8%). Raramente se estende a outras articulações como coluna cervical ou lombossacra, articulações esternoclaviculares e temporomaxilares.

Conforme Robazzi, Araújo, Costa, Júnior, Nunes e Guimarães (2014) as manifestações articulares atípicas citadas na literatura são quadros monoarticulares que apresentam duração superior a 6 semanas, resposta insatisfatória aos AINES, artrite aditiva (envolvimento progressivo e simultâneo de várias articulações, sem cessar as inflamações nas anteriores), além do comprometimento de articulações pouco habituais, como quadril, coluna cervical, e pequenas articulações. Este mesmo autor realizou um estudo que avaliou 41 crianças e adolescentes com diagnóstico de febre reumática num período de 3 anos em hospitais da Bahia, os resultados evidenciaram que existe uma alta prevalência na apresentação oligoarticular da FR, pois 51,6% dos pacientes apresentavam acometimento entre duas e até em cinco articulações; 19,4% em apenas uma articulação, e 29% dos pacientes com mais de cinco articulações acometidas. Tais formas de apresentação geram dificuldades diagnósticas e conseqüentes atrasos terapêuticos.

Em relação as articulações mais envolvidas em acometimentos monoarticulares, no estudo feito por Pillegi e Ferriani (2000), dos 3 pacientes que apresentaram monoartrite, 1 teve acometimento da articulação coxofemoral e 2 da articulação do joelho. Já no estudo de Robazzi, Araújo, Costa, Júnior, Nunes e Guimarães (2014), dos 6 pacientes, 4 tiveram a articulação do joelho acometida, 1 a articulação do pé e 1 a do tornozelo.

Os resultados obtidos por Pillegi, e Ferriani (2000), mostram que o diagnóstico da Febre reumática ainda traz dificuldades, pois em mais da metade dos casos (52,8%) foi feito após duas semanas do início dos sintomas. Sendo que, em 40% dos surtos, foi levantada o diagnóstico de outra hipótese inicialmente. Em situações onde o paciente apresenta manifestações atípicas da doença, esse diagnóstico torna-se ainda mais tardio, já que o tempo para se estabelecer o diagnóstico nesses casos foi maior que 4 semanas.

4 | CONCLUSÃO

De acordo com o estudo, nota-se uma alta prevalência de apresentação atípica na FR, gerando conseqüências que dificultam a confirmação diagnóstica e em atrasos terapêuticos, uma vez que respondem bem aos AINHS e que fazem inúmeros diagnósticos diferenciais com outras patologias, acarretando na perda de tempo com procedimentos

diagnósticos e intervenções terapêuticas invasivas e desnecessárias.

Apesar da criação do critério de Jones cujo objetivo é reduzir a ocorrência de erros e atrasos diagnósticos, o mesmo não contempla todo o cenário de manifestações atípicas da FR, principalmente manifestações clínicas articulares atípicas. Assim, a Febre Reumática com manifestações articulares atípicas constitui fator de confundimento para o diagnóstico da FR.

Por conseguinte, destaca-se a relevância no reconhecimento das manifestações atípicas na FR pelos profissionais médicos especializados e clínicos gerais, evitando assim atrasos diagnósticos e na terapêutica adequada, contribuindo para um melhor prognóstico do paciente acometido e reduzindo o risco de sequelas irreversíveis.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. P. Diretrizes brasileiras para o diagnóstico, tratamento e prevenção da febre reumática. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 93, n. 3 supl 4, p. 1-18, 2009.

BITAR, F. F. et al. Rheumatic fever in children: a 15-year experience in a developing country. **Pediatric cardiology**, v. 21, n. 2, p. 119-122, 2000.

GEWITZ, Michael H. et al. Revision of the Jones Criteria for the diagnosis of acute rheumatic fever in the era of Doppler echocardiography: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 131, n. 20, p. 1806-1818, 2015.

GOLDENZON, Andrea Valentim; RODRIGUES, Marta Cristine Felix; DINIZ, Christianne Costa. Febre reumática: revisão e discussão dos novos critérios diagnósticos. **Revista de Pediatria Soperj**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 30-35, out. 2016.

JONES, T.D. The diagnosis of rheumatic fever. **JAMA**. 1944; 126:481-4.

MARIJON, Eloi et al. Rheumatic heart disease. **The Lancet**, v. 379, n. 9819, p. 953-964, 2012.

MOTA, C.C.C; ANDERSON, R.H, editors. Rheumatic fever. In: ANDERSON, R.H. et al. (Orgs.). **Pediatric Cardiology**. Londres: Elsevier, 2008.

PEREIRA, B. Á. F.; BELO, A. R.; DA SILVA, N. A. Febre reumática: atualização dos critérios de Jones à luz da revisão da American Heart Association–2015. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 57, n. 4, p. 364-368, 2017.

PILLEGI, Gecilmara Cristina Salviato; FERRIANI, Virgínia Paes Leme. Manifestações articulares atípicas em crianças com febre reumática. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, p. 49-54. dez. 2000.

ROBAZZI, Teresa Cristina Martins Vicente; ARAÚJO, Simone Rocha de; COSTA, Silas de Araújo; OLIVEIRA JÚNIOR, Amaurí Batista de; NUNES, Livia Souza; GUIMARÃES, Isabel. Manifestações articulares atípicas em pacientes com febre reumática. **Revista Brasileira de Reumatologia**, [S.L.], v. 54, n. 4, p. 268-272, jul. 2014.

TERRERI, M.T.R; HILÁRIO, M.O.E. Diagnóstico clínico da febre reumática: os critérios de Jones continuam adequados? **Rev. Soc. Cardiol**. Estado de São Paulo. 2005; 1:28-33.

CAPÍTULO 12

INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM IDOSOS: UM PROBLEMA DE SAÚDE EM EXPANSÃO

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 29/03/2021

Otto Rauber Felkl

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina
Porto Alegre - Rio Grande do Sul
<https://orcid.org/0000-0003-1962-0835>

Flávia Rauber Felkl

Universidade de Passo Fundo
Faculdade de Medicina
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/8259853733434693>

Caroline Antoniollo Vargas

Universidade de Passo Fundo
Faculdade de Medicina
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2237407263591072>

Mylena Bruschi

Universidade de Passo Fundo
Faculdade de Medicina
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2198857706554874>

Tulio Slongo Bressan

Universidade de Caxias do Sul
Faculdade de Medicina
Caxias do Sul – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6040338520667015>

Renata Rauber Felkl

Universidade de Caxias do Sul, Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Geral Caxias do Sul - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7887030436400198>

Renato Augusto Felkl

Cirurgião Geral e Urologista. Título de especialista em Cirurgia Geral pelo Colégio Brasileiro de Cirurgiões (CBC). Membro Titular da Sociedade Brasileira de Urologia (SBU) Frederico Westphalen – Rio Grande do Sul
<https://orcid.org/0000-0002-1137-4767>

RESUMO: A incidência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) é crescente na população idosa. Com o aumento da expectativa de vida e a existência de avanços na saúde, tornou-se possível prolongar o tempo de atividade sexual nessa população. O desconhecimento quanto à prática sexual segura é um fator imperativo que torna o idoso um indivíduo vulnerável à aquisição de ISTs. Os principais fatores de fragilidade identificados nos estudos foram falta de informação e de orientação, em especial porque uma parcela significativa dessa população relaciona a perda da função reprodutiva a uma falsa ideia de “segurança” sexual. Dessa forma, é necessário que o idoso ganhe visibilidade como população sexualmente ativa, e seja acolhido e orientado quanto a prevenção e promoção de saúde sexual.

PALAVRAS-CHAVE: Infecções sexualmente transmissíveis. Saúde sexual em idosos. Educação sexual.

SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS IN ELDERLY POPULATION: AN EXPANDING HEALTH ISSUE

ABSTRACT: The incidence of Sexually Transmitted Infections (STIs) are growing in elderly population. The increase in life expectation

and the existence of medical advances prolonged the sexual life in this group. The lack of information about safe sexual practice is an important factor that makes the older population a vulnerable group for STIs. The main risk factors for fragility, observed in studies, were lack of sexual advice and orientation, especially because they relate the loss of reproductive function with a false idea of sexual safety. For this reason, it becomes necessary to recognize the aging population as a sexually active group and provide them orientation for prevention and promotion of sexual health.

KEYWORDS: Sexually transmitted infections. Sexual health in elderly. Sexual education.

1 | INTRODUÇÃO

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) sempre foram vistas como um problema de saúde típico de jovens. É comum que as pessoas considerem o idoso como um ser desprovido de vida sexual ativa e que as relações sexuais sejam privilégios apenas de adolescentes e adultos. O envelhecimento populacional, somado à maior expectativa de vida e aos avanços na medicina, como terapia de reposição hormonal e fármacos para impotência sexual, são alguns dos fatores que contribuem para o prolongamento da vida sexual nos idosos. Nesse contexto, a falta de orientação, a escassez de estudos epidemiológicos brasileiros e o “tabu” existente a respeito do tema torna a população idosa mais vulnerável à aquisição de ISTs. Além disso, é comum que frente à menopausa feminina e à impossibilidade de gestação, tanto homens quanto mulheres não reconheçam a necessidade do uso do preservativo. Isso mostra que muitos idosos desconhecem ou desconsideram a função de proteção contra as ISTs que este método tem. A infecção por HIV, uma das poucas sobre as quais se tem dados no Brasil, já que é de notificação compulsória, teve incidência crescente nos últimos 10 anos na população maior de 60 anos segundo dados do Ministério da Saúde. Dessa forma, é necessário que a conversa sobre atividade sexual seja pauta na assistência ao idoso, e ganhe maior visibilidade nas políticas públicas de prevenção e promoção a saúde. Este estudo tem como objetivo identificar o que a literatura discute sobre a epidemiologia das ISTs em idosos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho consiste em uma revisão narrativa da literatura. Foram selecionados descritivos na literatura nacional e internacional que discorrem sobre epidemiologia e prevalência de ISTs na população idosa, a partir das bases de dados Medline, Scielo e Lilacs.

RESULTADOS

Estudo transversal analítico realizado em Botucatu com 377 idosos identificou uma prevalência de ISTs de 3,4%, sendo sífilis a infecção mais frequente, seguida de hepatite

B e HIV. Entre as causas de baixa adesão ao uso de preservativo, já relatadas em outros estudos, destacam-se: a visão do casamento como fator protetor; a ideia de que parceira fixa dispensa proteção; a percepção de que, em função do climatério e da ausência de período fértil, o risco de infecção é inexistente. Ainda nesse estudo, foram identificados dois fatores de risco, independentes, associados à prevalência de ISTs, que sugerem maior vulnerabilidade individual: sexo feminino e história prévia de infecção sexualmente transmissível. Como diagnósticos mais frequentes em pacientes acima de 50 anos, estudo realizado em uma clínica de saúde sexual na Austrália identificou herpes genital e uretrite não gonocócica inespecífica, sendo a última principalmente em homens. Foi apontado que homens têm maior risco de contrair ISTs, pelo maior número de parceiras sexuais. Entretanto, as mulheres também apresentaram alto risco, mas por diferente motivo: se mostraram mais propensas a prática sexual desprotegida. Um estudo descritivo analisou as características de 113 idosos que procuraram o Centro de Testagem e Aconselhamento, referência em ISTs na cidade de Passos, em Minas Gerais. A maior parte deles eram do sexo masculino, estado civil casado, com idades entre 60-65 anos e escolaridade de 8 a 11 anos de estudo. O principal motivo que os levaram a procurar atendimento foi exposição a situação de risco por relação sexual desprotegida. Verificou-se também que apenas 7 pacientes da amostra relataram usar preservativo em todas as relações sexuais, ao passo que 50 referiram nunca ter usado. O comportamento sexual de 1084 indivíduos acima de 60 anos foi avaliado em estudo realizado na Coreia. A maioria deles relatou usar preservativo poucas vezes ou nunca. Para isso, a principal justificativa dada pelos homens é a redução do prazer sexual e pelas mulheres o não reconhecimento da necessidade do uso. A respeito da infecção por HIV/aids, estudo em João Pessoa avaliou o perfil epidemiológico de pacientes maiores de 59 anos com o diagnóstico. As mulheres mais acometidas tinham idade entre 59-65 anos, ao passo que os homens tinham de 67-79 anos. O número de portadores de HIV/aids foi superior nos homens; com maior transmissão entre os heterossexuais e naqueles com menor grau de escolaridade; entre os solteiros e viúvos, a porcentagem foi igual. Além disso, nenhum dos idosos pesquisados fazia uso do preservativo em suas relações sexuais antes de se infectarem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente ao exposto, é notável que as Infecções Sexualmente Transmissíveis em idosos representam um problema de saúde pública em expansão. O principal fator de vulnerabilidade é a falta de orientação e de informação, o que faz a população idosa negligenciar cuidados, especialmente com a perda da função reprodutiva feminina. Por esse motivo, além de reconhecer o problema, é importante que a assistência ao idoso aborde a saúde sexual e a importância do uso do preservativo na prevenção de ISTs. Também, trata-se de um assunto de pouca visibilidade pelas políticas públicas de promoção e prevenção,

sendo necessária maior atenção com a saúde sexual da população em envelhecimento.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J.; AYRES, J.A.; ALENCAR, R.A; DUARTE, M.T.C.; PARADA, C.M.G.L.. **Vulnerabilidade de idosos a infecções sexualmente transmissíveis**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 30, n. 1, jan/2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002017000100008&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 4 set. 2020.

BOURNE, C.; MINICHIELLO, V. **Sexual behaviour and diagnosis of people over the age of 50 attending a sexual health clinic**. Australasian Journal on Ageing, v. 28, n.1, mar/2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19243374/> . Acesso em: 4 set. 2020.

CHOE, H.; LEE S.; KIM C.S; CHO Y. **Prevalence of sexually transmitted infections and the sexual behavior of elderly people presenting to health examination centers in Korea**. Journal of Infection and Chemotherapy, v. 17, n. 4, dez/ 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21165756/> . Acesso em: 4 set. 2020.

SOUSA, A.C.A; SUASSUNA, D.S.B; COSTA, S.M.L. **Perfil clínico-epidemiológico de idosos com aids**. Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis, v. 21, n. 1 jan/ 2009. Disponível em:<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-540113> . Acesso em 4 set. 2020.

SOUZA, N. **Perfil da população idosa que procura o centro de referência em DST/AIDS de Passos/MG**. Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis, v. 23, n. 4, jan/ 2011. Disponível em:https://www.researchgate.net/publication/276043012_Perfil_da_Populacao_Idosa_que_Procura_o_Centro_de_Referencia_em_DSTAids_de_PassosMG . Acesso em: 4 set. 2020.

OS BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA APLICADA DURANTE O PROCEDIMENTO DE HEMODIÁLISE EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

Data de aceite: 01/07/2021

Carlos Alberto Corrêa Filho

Faculdade Estacio de Sá
Ourinhos/SP

<http://lattes.cnpq.br/2537306843573521>

Franciele Rodolfo Rodelli

Faculdade Estacio de Sá
Ourinhos/SP

<http://lattes.cnpq.br/3349739337684290>

Nicoli Cristina Freitas dos Santos

Faculdade Estacio de Sá
Ourinhos/SP

Priscylla de Jesus Peixoto

Faculdade Estacio de Sá
Ourinhos/SP

Maria Rita Martins da Rocha

Faculdade Estacio de Sá
Ourinhos/SP

<http://lattes.cnpq.br/4949284451055002>

Fabio José Antonio da Silva

Universidade Estadual de Londrina/PR
<http://lattes.cnpq.br/3576574791707183>

RESUMO: Os rins podem ser acometidos por inúmeras patologias que fazem com que desempenhem suas funções de forma ineficaz e gere um quadro de insuficiência renal aguda ou crônica. Na insuficiência renal crônica ocorre a perda progressiva e irreversível da função renal. Suas principais causas são a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus. Após a

perda da função renal, esta pode ser substituída por um processo onde o sangue é filtrado pelos procedimentos de diálise peritoneal ou hemodiálise, em que através de uma circulação extracorpórea o sangue passa por uma máquina que realiza a remoção do excesso de líquidos e substâncias tóxicas. Verificar a eficácia da fisioterapia aplicada em participantes portadores de insuficiência renal crônica durante o procedimento de hemodiálise, para ganho de amplitude de movimento, na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional. Trata-se de uma pesquisa experimental transversal do tipo quantitativa. Realizada no Serviço de Terapia Renal de Ourinhos, com 3 participantes do sexo masculino portadores de Insuficiência Renal Crônica. As variáveis utilizadas foram: Qualidade de vida, amplitude de movimento e capacidade funcional, através dos instrumentos: Questionário The Medical Outcomes Study 36- item Short-Form Health Survey (SF-36), goniometria e teste de caminhada de 6 minutos. O protocolo de atendimento foi composto por: alongamentos, fortalecimento e exercício aeróbico com cicloergômetro. Através da análise dos resultados das avaliações pré e pós intervenção, pôde-se observar uma melhora na qualidade de vida, sendo expressos pela elevação dos scores de domínios que representam tanto aspectos físicos quanto emocionais. Todos os participantes apresentaram um ganho de amplitude articular na maioria dos movimentos analisados, assim como houve aumento na distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos e a redução de batimentos cardíacos após sua realização, o que indica uma melhora no condicionamento físico

e capacidade funcional dos mesmos. Com os resultados obtidos com o presente estudo, pôde-se concluir, que a fisioterapia realizada em participantes com insuficiência renal crônica durante o procedimento de hemodiálise, com a realização de exercícios para fortalecimento, aeróbico e de alongamento de membros inferiores, proporcionou uma melhora na amplitude de movimento (ADM), capacidade funcional e qualidade de vida dos mesmos.

PALAVRAS-CHAVE: Insuficiência renal; Diálise; Fortalecimento; Exercício; Fisioterapia.

THE BENEFITS OF PHYSIOTHERAPY APPLIED DURING THE HEMODIALYSIS PROCEDURE IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY FAILURE

ABSTRACT: The kidneys can be affected by numerous pathologies, starting to perform their functions ineffectively, characterizing a picture of kidney failure, which can be acute or chronic in chronic kidney failure, there is a progressive and irreversible loss of kidney function. Its main causes are systemic arterial hypertension and diabetes mellitus. After the loss of renal function, it can be replaced by a process where the blood is filtered through peritoneal dialysis or hemodialysis, where through an extracorporeal circulation the blood passes through a machine performing the removal of excess fluids and toxic substances from the blood. To verify the effectiveness of physical therapy performed in patients with chronic renal failure, to gain range of motion, in improving the quality of life and functional capacity of individuals undergoing hemodialysis. This is a cross-sectional quantitative experimental research. Held in the Renal Therapy Service of Ourinhos, with 3 male participants with Chronic Kidney Failure. The variables used were: Quality of life, range of motion and functional capacity, using the instruments: Questionnaire The Medical Outcomes Study 36- item Short-Form Health Survey (SF-36), goniometry and 6-minute walk test. The service protocol was stretching, strengthening and aerobic exercise with cycleergometer. Through the analysis of the results of the pre- and post-intervention evaluations, an improvement in the quality of life can be observed, being expressed by the increase in the scores of domains that represent both physical and emotional aspects. Both patients showed a gain in joint amplitude in most of the movements analyzed, as well as an increase in the distance covered in the 6-minute walk test and a reduction in heart rate after the test, which indicates an improvement in the physical conditioning of the patients. participants. The results obtained with the present study can conclude that the physical therapy performed in participants with chronic renal failure during the hemodialysis procedure using exercises for strengthening, aerobic and stretching of lower limbs can provide improvement in the range of motion, functional capacity and quality of life of the participants.

KEYWORDS: Renal failure; Dialysis; Fortification; Exercise; Physiotherapy.

INTRODUÇÃO

O sistema urinário compreende os rins, ureteres, bexiga e uretra. Os rins direito e esquerdo são os principais órgãos do sistema urinário, localizados na região posterior do abdome, são compostos pelos néfrons e desempenham inúmeras funções essenciais para a manutenção da homeostase corporal (DEGLER, 2005).

As principais funções do sistema urinário são: a) produção de urina; b) excreção de

produtos residuais como a ureia; c) regulação da excreção de eletrólitos, ácido e água e d) autorregulação da pressão arterial, o que promove a manutenção do equilíbrio ácido básico e hidroeletrólítico do organismo (DEGLER, 2005).

Os rins podem ser acometidos por inúmeras patologias, que faz com que desempenhem suas funções de forma ineficaz e caracterize um quadro de insuficiência renal, que pode ser aguda ou crônica (SNYDER, 2011).

A insuficiência renal crônica no Brasil tornou-se um grande problema de saúde pública, estima-se que no ano de 2010 havia no Brasil cerca de 2,5 milhões de indivíduos acometidos e mais de 90 mil se encontram em programa de diálise (KAKIHARA, 2012).

Na insuficiência renal crônica ocorre a perda progressiva e irreversível da função renal. Suas principais causas são a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus, seguidas de nefrites (SNYDER, 2011).

Após a perda da função renal, esta pode ser substituída por um processo onde o sangue é filtrado através da diálise peritoneal ou hemodiálise (FALLONE, 2016).

O procedimento de hemodiálise é realizado em ambiente ambulatorial com duração de 3 a 5 horas em que por meio de um acesso venoso o sangue passa para uma máquina dialisadora sendo impulsionado através de uma bomba para o filtro de diálise e pelos princípios de osmose, difusão e ultrafiltração ocorre a remoção do excesso de líquido e substâncias tóxicas do sangue (FALLONE, 2016)

Embora o procedimento de hemodiálise simula a função renal, a filtragem do sangue ocorre apenas no período em que permanece conectado à máquina o que leva ao acúmulo de líquidos, toxinas e eletrólitos no sangue e mantém sua concentração elevada (FALLONE, 2016).

Devido às altas concentrações de substâncias tóxicas no sangue, e o desequilíbrio hidroeletrólítico os indivíduos podem sofrer alterações musculares, articulares, cardiovasculares e respiratórias diminuindo sua capacidade funcional (KAKIHARA, 2012).

As principais complicações musculares ocorrem devido á miopatia urêmica em que ocorre a impregnação de ureia nos músculos que se manifesta como atrofia e fraqueza muscular. Já as complicações respiratórias envolvem tanto a fraqueza da musculatura respiratória quanto o comprometimento pulmonar decorrente da alta incidência de edema pulmonar devido ao acúmulo excessivo de líquidos (KAKIHARA, 2012).

Os principais fatores responsáveis pela diminuição da capacidade funcional são: uremia (acúmulo de ureia no sangue), anemia, miastenia (fraqueza muscular), desnutrição devido à grande limitação na alimentação e o sedentarismo, que se deve principalmente à baixa autoestima, falta de tempo e debilidade física dos indivíduos em diálise, o que leva à diminuição de condicionamento físico e da sua qualidade de vida, devido tanto a aspectos físicos quanto emocionais que podem dificultar a realização de suas atividades de vida diária (KAKIHARA, 2012).

Segundo Ribeiro et al. (2013) a ausência de atividades físicas leva à diminuição

da qualidade de vida, e favorece o desenvolvimento de patologias como hipertensão e diabetes, o que eleva as chances de mortalidade precoce.

Estudos comprovam que a fisioterapia aplicada aos pacientes no período intradialítico promovem o fortalecimento muscular, aumento da amplitude de movimento articular, a prevenção e melhora da função cardiovascular e respiratória, capacidade física e funcional e o aumento da remoção de toxinas, devido à ativação da circulação sanguínea pela realização de atividades físicas durante a sessão, o que promove uma melhora na qualidade de vida e a redução da mortalidade por complicações cardiovasculares e respiratórias, sendo o cicloergômetro um dos equipamentos mais utilizados para a realização de exercício aeróbico durante a sessão (KAKIHARA, 2012).

A realização de fisioterapia no período intradialítico é tão benéfica quanto à tradicional, pois garante maior aderência ao tratamento devido à facilidade de horário e a redução da monotonia durante a diálise (KAKIHARA, 2012).

Portanto, através do exposto, torna-se relevante a realização deste estudo, com o objetivo de verificar a eficácia da fisioterapia realizada em período intradialítico no ganho de amplitude de movimento, na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional dos participantes com insuficiência renal crônica em hemodiálise.

MÉTODOS

A presente pesquisa é do tipo experimental transversal de método quantitativo. Segundo Gil (2002) a pesquisa experimental consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.

Utilizou-se a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual consta o objetivo da pesquisa, informações sobre os procedimentos que foram realizados bem como a garantia ao sigilo das informações e que a intervenção ofereceria risco mínimo a saúde.

O risco possível de ocorrer durante a realização dos exercícios propostos foi o aumento da pressão arterial, e para amenizá-los a mesma foi verificada antes e após os atendimentos, ou de forma imediata caso o participante relatasse mal estar, sendo suspensa a realização dos exercícios se ultrapassasse os valores considerados de normalidade para cada um, sendo realizado uma análise prévia do histórico de verificações da pressão arterial realizadas antes, durante e após o procedimento de diálise de cada participante para definir estes valores, o que não ocorreu durante o estudo.

A intervenção foi realizada no Serviço de Terapia Renal de Ourinhos (STRO-Hemodiálise), após a prévia autorização por escrito do Médico responsável e dono do estabelecimento, durante os meses de fevereiro e março de 2020, no período intradialítico.

Foram selecionados 3 participantes do sexo masculino, com insuficiência renal crônica, sendo todos hipertensos.

O participante 1 possui 50 anos, realizando o procedimento de hemodiálise há 4 anos e 2 meses e pratica atividades físicas com pouca frequência. O participante 2 possui 60 anos, realizando hemodiálise há 5 anos, relatando ser sedentário. O participante 3 possui 61 anos, realizando o tratamento há 4 anos e realiza atividades físicas esporadicamente.

Utilizou-se como critérios de inclusão: a) possuírem as mesmas patologias de base; b) ser portador de insuficiência renal crônica; c) estar no procedimento de hemodiálise há mais de 4 anos, por um período mínimo de 4h, pelo menos 3 vezes na semana.

Os critérios de exclusão foram: a) histórico de patologias cardíacas ou osteomioarticulares que pudessem comprometer a veracidade dos resultados; b) apresentar qualquer contraindicação para a realização de atividades físicas, c) hipertensão arterial não controlada.

As avaliações inicial e final foram compostas pelo Questionário The Medical Outcomes Study 36- item Short- Form Health Survey (SF-36) que avalia a qualidade de vida, o teste de caminhada de 6 minutos (TC6) que verifica capacidade funcional e condicionamento cardiorrespiratório e a goniometria para a verificação da Amplitude de Movimento (ADM).

O Questionário SF-36 que em 1992 foi desenvolvido e veio ao Brasil, sendo validado e traduzido através de Ciconelli et al, em 1999. Contém 36 itens, que avaliam a qualidade de vida pelos componentes: saúde física e mental através dos domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. A avaliação dos resultados foi feita mediante a atribuição de escores para cada questão, os quais foram transformados numa escala de zero a 100, onde zero corresponde a uma pior qualidade de vida e 100 a uma melhor qualidade de vida. (ADORNO et al., 2013).

O teste de caminhada de 6 minutos (TC6) foi desenvolvido em 1976 por McGavin et al, sendo uma adaptação do teste de caminhada de 12 minutos. Foi validado por inúmeros autores que comprovaram sua eficácia para a avaliação de patologias cardiorrespiratórias, capacidade funcional e condicionamento físico. (ALMEIDA, 2005). Trata-se de um teste em que é medida a distância máxima que uma pessoa é capaz de percorrer andando rapidamente em uma pista plana durante 6 minutos. (KAKIHARA, 2012).

O TC6 foi realizado no próprio centro, em um ambiente externo, apresentado sombra e condições favoráveis, antes do início da sessão nas avaliações inicial e final. Sendo delimitada uma distância de 10 metros para percorrerem indo e voltando dos pontos delimitados.

Os mesmos foram orientados a realizar um descanso de 10 minutos após chegarem ao centro, antes da realização do teste, para a normalização da frequência cardíaca e pressão arterial que pudessem estar alterados devido ao cansaço pela locomoção até o local.

O teste foi realizado antes do início da sessão pois após a mesma os participantes costumam apresentar hipotensão e debilidade física, o que poderia interferir na veracidade dos resultados.

A goniometria trata-se da verificação em graus da amplitude de movimentos realizada através da utilização de um equipamento denominado goniômetro, sendo esta uma técnica de avaliação muito utilizada na fisioterapia para mensurar objetivamente as amplitudes articulares. (MARQUES, 2014).

Realizou-se a goniometria em alguns movimentos dos Membros Inferiores (MMII), apresentados na Tabela 1.

Foram selecionados apenas estes movimentos devido à dificuldade de movimentação e posicionamento dos participantes impostas pela poltrona que permanecem durante a sessão, assim como pela posição necessária para a realização da mesma, devido a fatores como a utilização da fístula ou cateter, sendo impossibilitados de permanecer em posição ortostática, decúbito ventral e lateral.

As verificações foram realizadas no início da sessão de diálise nas avaliações inicial e final. A verificação antes do início da diálise era inviável devido ao curto tempo que os mesmos possuem após chegarem ao centro para o início da sessão, sendo utilizado este tempo para a realização do teste de caminhada de 6 minutos.

GONIOMETRIA	
Movimento	Parâmetros de normalidade
Flexão de joelho	0 á 140°
Flexão de quadril	0 á 125
Adução de quadril	0 á 15°
Dorsiflexão	0 á 20°
Plantiflexão	0 á 45°

TABELA 1: Descrição dos parâmetros de normalidade da goniometria para MMII.

Fonte: Produção Própria.

Foram aplicadas um total de 12 sessões, sendo a primeira e a última utilizadas para a realização das avaliações inicial e final. Cada atendimento teve duração de 30 minutos,

iniciados com alongamentos em MMII, demonstrados na Tabela 2.

ALONGAMENTO		
20 segundos para cada segmento, com 1 repetição	Quadríceps	Passivo; participante sentado, joelho em flexão, terapeuta segura a perna em direção ao peito.
	Tibial Anterior	Passivo; participante sentado, perna estendida, terapeuta segura na ponta do pé e realiza o movimento de plantiflexão.
	Isquiotibiais	Passivo; participante sentado, terapeuta segura na ponta do pé, e realiza a extensão total da perna. Com a mão contrária apoia no joelho e o força para baixo.
	Tríceps Sural	Passivo; participante sentado, terapeuta segura na ponta do pé, e realiza a extensão total da perna. Com a mão contrária apoia no joelho e o força para baixo.

TABELA 2: Descrição dos alongamentos.

Fonte: Produção Própria.

O atendimento foi seguido de fortalecimento muscular de MMII, descritos na Tabela 3.

FORTELECIMENTO		
Três séries de 12 repetições	Flexão de Quadril: músculos responsáveis: reto femoral, iliopsoas, tensor da fáscia lata e sartório.	Ativo; Participante sentado, perna estendida e com caneleira de 2kg, realiza elevação da perna.
	Flexão e extensão de joelhos; músculos responsáveis; bíceps femoral, semitendinoso, semimembranoso, sartório, grácil, reto femoral, vasto lateral, vasto medial, vasto intermédio.	Ativo; Participante sentado, realiza a flexão e extensão de joelho com caneleira de 2kg.
	Abdução de Quadril; músculos responsáveis: tensor da fáscia lata, glúteo máximo, médio e mínimo.	Ativo; Participante sentado, joelho em flexão, coloca-se uma faixa elástica amarrada (como se fosse um cinto) ao redor da coxa e 3 dedos abaixo do joelho, realiza movimento de abdução.

Adução de Quadril; músculos responsáveis; adutor curto, longo e magno, grácil e pectíneo.	Ativo; Participante sentado, joelho em flexão, com a bola entre as pernas, realiza movimento de adução.
Dorsiflexão; músculos responsáveis: tibial anterior, extensor longo dos dedos e o fibular terceiro.	Ativo; participante sentado com a perna estendida, coloca-se a faixa elástica em cima do peito do pé, fixada pelo terapeuta, enquanto o participante faz força com os dedos para cima.
Plantiflexão; músculos responsáveis: sóleo, gastrocnêmio.	Ativo; participante sentado com a perna estendida, é passado a faixa elástica na planta do pé, fixada pelo próprio participante fazendo força com os dedos para baixo.

TABELA 3: Descrição dos exercícios de fortalecimento.

Fonte: Produção Própria.

Os atendimentos foram finalizados com cicloergômetro, sendo este um equipamento em que o participante realiza exercício aeróbico na própria poltrona, onde permanece durante a sessão de hemodiálise, com duração de 15 minutos.

Os exercícios para alongamentos e fortalecimento foram realizados apenas em MMII, devido a limitação de movimentos com os Membros Superiores (MMSS) causada pela utilização da fístula ou cateter venoso durante a sessão.

A prescrição da intervenção fisioterapêutica somente nos movimentos analisados foi formulada e adaptada, de acordo com a limitação de movimentação dos participantes imposta pela poltrona em que permanecem sentados, e pelo posicionamento necessário para a realização do procedimento de hemodiálise, sendo possível assim, que a intervenção fisioterapêutica e a hemodiálise ocorressem simultaneamente.

Foram utilizados na avaliação final os mesmos critérios da avaliação inicial, a fim de se obter os dados para comparação de resultados, composta pelo questionário SF-36, Teste de Caminhada de 6 minutos (TC6) e Goniometria. O questionário foi aplicado individualmente, para que não fossem pressionados ou influenciados ao responder.

Para análise dos dados coletados, foram representados em tabelas e gráficos criados pelo programa Microsoft Excel, para melhor visualização e entendimento. Para verificação da média dos resultados obtidos pelos participantes no questionário SF-36, foi utilizado o programa SPSS 17.0, do tipo científico.

RESULTADOS

A coleta dos dados obtidos através das avaliações realizadas antes e após a intervenção, em relação aos domínios apresentados pelo Questionário SF-36 para cada

participante, são apresentados na Tabela 4.

Os mesmos apresentaram aumento na pontuação da maioria dos domínios, apenas a capacidade funcional não apresentou alteração para o participante 1, sendo a limitação por aspectos físicos o domínio com maior elevação para o mesmo, alcançando uma diferença de 50 pontos.

Os domínios: estado geral de saúde e saúde mental mantiveram a mesma pontuação pré e pós intervenção para o participante 2, enquanto a limitação por aspectos emocionais apresentou melhor resultado, saltando de 0 para 33.

O participante 3 manteve a pontuação nos domínios: vitalidade, limitação por aspectos sociais e saúde mental, com maior elevação na limitação por aspectos emocionais de 0 para 67 pontos.

QUESTIONÁRIO Sf – 36						
Domínio SF -36	Participante 1		Participante 2		Participante 3	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Capacidade funcional	85	85	55	70	70	80
Limitação por aspectos físicos	25	75	0	25	0	50
Dor	51	100	31	41	52	62
Estado geral de saúde	42	47	37	37	42	67
Vitalidade	65	75	0	25	70	70
Limitação por aspectos sociais	75	100	13	25	75	75
Limitação por aspectos emocionais	100	100	0	33	0	67
Saúde mental	76	88	8	8	88	88

TABELA 4- Pontuação dos domínios pré e pós-intervenção de cada participante.

Fonte: Produção Própria.

A Tabela 5 apresenta a análise dos dados coletados através do Questionário de qualidade de vida SF-36, nas avaliações pré e pós intervenção, no qual aplicou-se uma média dos valores obtidos pelos 3 participantes.

Observa-se que todos os domínios apresentaram elevação da média após a intervenção, sendo os domínios saúde mental e capacidade funcional os que apresentaram menores resultados e as limitações por aspectos físicos e por aspectos emocionais aumento maior em relação aos demais.

Ao relacionar os resultados obtidos em ambas as tabelas, é possível observar que os domínios que apresentaram resultados menores na média entre os participantes, foram aqueles que mantiveram a mesma pontuação pelo menos para um deles nas avaliações pré e pós intervenção. Assim como os domínios que apresentaram melhores resultados, foram aqueles que obtiveram maior elevação de pontuação entre eles.

QUESTIONÁRIO Sf-36

Domínio SF-36	Pré-intervenção		Pós-intervenção		Δ média
	Média	Amplitude	Média	Amplitude	
Capacidade Funcional	70	55 – 85	78,3	70 -85	8,3
Limitação por aspectos físicos	8,3	0 -25	50	25 - 75	41,7
Dor	44,6	31 – 52	67,6	41 - 100	23
Estado geral de saúde	40,3	37 -42	50,3	37 - 67	10
Vitalidade	45	0 – 70	56,6	25 - 75	11,6
Limitação por aspectos sociais	54,1	12,5 – 75	66,6	25 -100	12,5
Limitação por aspectos emocionais	33,3	0 – 100	66,6	33,3 - 100	33,3
Saúde mental	57,3	8 – 88	61,3	8 - 88	4

Legenda: Amplitude: valores mínimo-máximo apresentados no questionário; Δ média: diferença entre as médias pré e pós-intervenção.

TABELA 5- Média da pontuação dos domínios pré e pós-intervenção dos participantes.

Fonte: Produção Própria.

Os resultados obtidos com a goniometria serão apresentados nas próximas tabelas, que demonstraram um aumento na amplitude na maioria dos movimentos em todos os participantes.

Quase todos os movimentos apresentaram aumento de amplitude para o participante 1, como podemos observar na Tabela 6. Sendo que os que não apresentaram aumento se devem ao fato de os valores apresentados pelo mesmo na avaliação inicial já serem os maiores valores considerados de normalidade para estes movimentos, como o apresentado na tabela 6.

GONIOMETRIA				
Movimento	Avaliação inicial		Avaliação final	
	MID	MIE	MID	MIE
Dorsiflexão do pé	16	20	20	20
Plantiflexão do pé	40	42	44	45
Flexão de joelho	140	140	140	140
Flexão de quadril c/ joelho fletido	110	122	120	125
Adução de quadril	10	8	15	12

TABELA 6 - Goniometria pré e pós intervenção participante 1.

Fonte: Produção própria.

Conforme observamos na Tabela 7 o participante 2 apresentou aumento em todos os seguimentos bilateralmente.

GONIOMETRIA				
Movimento	Avaliação inicial		Avaliação final	
	MID	MIE	MID	MIE
Dorsiflexão do pé	12	10	15	14
Plantiflexão do pé	34	34	40	38
Flexão de joelho	110	118	115	122
Flexão de quadril c/ joelho fletido	115	110	118	114
Adução de quadril	16	14	17	16

TABELA 7 - Goniometria pré e pós intervenção participante 2.

Fonte: Produção própria.

Enquanto o participante 3 manteve os mesmos valores nos movimentos de plantiflexão do pé direito, dorsiflexão, flexão e adução do quadril do membro inferior esquerdo, conforme exposto na Tabela 8.

GONIOMETRIA				
Movimento	Avaliação inicial		Avaliação final	
	MID	MIE	MID	MIE
Dorsiflexão do pé	18	16	20	16
Plantiflexão do pé	42	38	42	40
Flexão de joelho	130	132	136	134
Flexão de quadril c/ joelho fletido	120	122	122	122
Adução de quadril	10	14	14	14

TABELA 8 - Goniometria pré e pós intervenção participante 3.

Fonte: Produção própria.

No teste de caminhada de 6 minutos ocorreu o aumento na distância percorrida para todos, sendo o participante 3 o que apresentou menor diferença de 418 para 454 metros sendo os valores pré e pós intervenção de cada um apresentado na Figura 1.



FIGURA 1: Distância percorrida em metros no teste de caminhada de 6 minutos.

Fonte: Produção Própria.

Através da análise da verificação da frequência cardíaca antes e após a realização do teste nas avaliações inicial e final apresentadas na Tabela 9, observou-se o aumento do número de batimentos após a realização do teste, sendo este aumento menor na avaliação final para todos os participantes, como o observado na Figura 2.

Teste caminhada 6 minutos						
	Participante 1		Participante 2		Participante 3	
	Av. inicial	Av. final	Av. inicial	Av. final	Av. inicial	Av. final
BPM antes do teste	72	68	56	58	73	70
BPM após o teste	84	73	64	62	85	79

Legenda: BPM- Batimentos por minuto.

TABELA 9 - Batimentos cardíacos observados nos testes de caminhada de 6 minutos.

Fonte: Produção Própria.

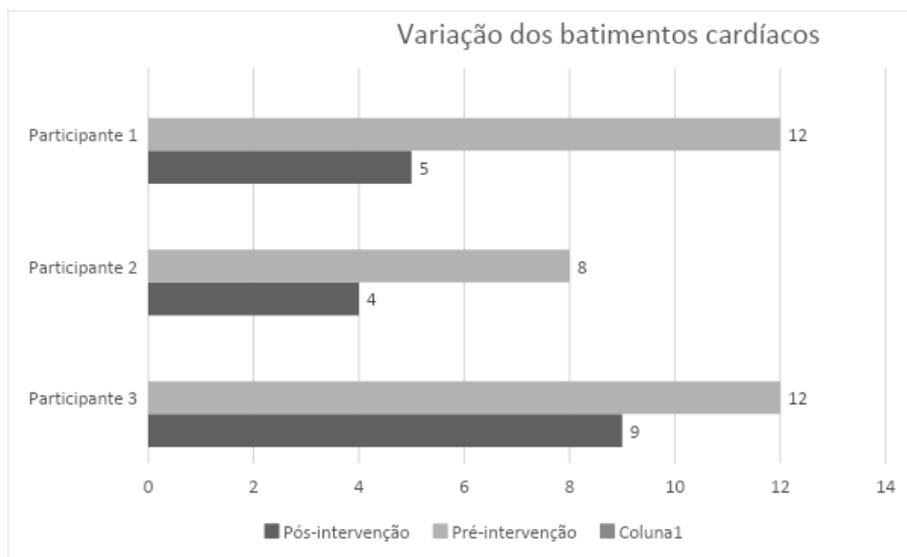


FIGURA 2: Aumento do número de batimentos após a realização do teste de caminhada de 6 minutos nas avaliações pré e pós intervenção de cada participante.

Fonte: Produção Própria.

DISCUSSÃO

Inúmeros estudos comprovam a eficácia da fisioterapia na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional para portadores de insuficiência renal crônica quando aplicada durante a realização do procedimento de hemodiálise. Um artigo de revisão de literatura sobre o tema publicado por Souza e Guedes (2014), aponta que em inúmeros estudos realizados houve uma melhora considerável na qualidade de vida, condicionamento físico e capacidade funcional dos grupos estudados, o que demonstra a efetividade da fisioterapia para estes.

A realização de exercícios aeróbicos se deu através do uso de cicloergômetro, devido ao fato deste ser o mais indicado para ser utilizado durante o procedimento de diálise. Fernandes et al. (2019) através de um estudo de revisão literária demonstrou a eficácia da utilização do cicloergômetro para a realização de exercícios aeróbicos durante

a sessão de hemodiálise, o que trouxe uma melhora na qualidade de vida e capacidade funcional dos participantes.

Os resultados obtidos com o presente estudo apresentaram um aumento de pontuação em diversos domínios do questionário SF-36, o que pôde demonstrar uma melhora na qualidade de vida dos mesmos. Um estudo publicado por Lara et al. (2013), demonstrou através de um programa fisioterapêutico aplicado a participantes submetidos à realização de hemodiálise uma melhora na qualidade de vida destes.

Verificou-se através do estudo que os domínios do SF-36 que apresentaram melhores resultados foram limitação por aspectos físicos e emocionais, comprovando os benefícios da fisioterapia intradialítico para os participantes submetidos à mesma. Moraes, Oliveira e Pereira (2016) demonstraram através de um estudo randomizado que a fisioterapia pode impactar positivamente na qualidade de vida de indivíduos em hemodiálise relacionado tanto a aspectos físicos quanto emocionais.

O aumento da distância percorrida e diminuição da frequência cardíaca apresentados com a realização do teste de caminhada de 6 minutos, assim como o aumento da amplitude de movimento verificados pela goniometria demonstram uma melhora no condicionamento físico dos participantes o que pôde promover o aumento de sua capacidade funcional através da facilitação da realização de atividade de vida diária como a locomoção e atividades que necessitam de movimentação dos membros inferiores (SILVA et al., 2013).

Almeida et al. (2016) apresentou em um artigo científico realizado com participantes submetidos a um protocolo de fisioterapia no período intradialítico um aumento significativo na distância percorrida durante o teste de caminhada de 6 minutos (TC6), o que demonstrou que a fisioterapia se mostra eficaz para o ganho de condicionamento físico e aumento da capacidade funcional.

O presente artigo, demonstrou que os exercícios físicos realizados durante o procedimento de hemodiálise, promoveram uma melhora da qualidade de vida, capacidade funcional e amplitude de movimento dos participantes. Sendo assim a inserção de um fisioterapeuta em centros de hemodiálise mostra-se necessária, devido aos benefícios que a fisioterapia pode trazer para os portadores de insuficiência renal crônica (SOUZA; GUEDES, 2014).

CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos com o presente estudo, pôde-se concluir que a fisioterapia realizada em participantes com insuficiência renal crônica durante o procedimento de hemodiálise, através da realização de exercícios para fortalecimento, aeróbico e de alongamento de membros inferiores, proporcionou uma melhora da amplitude de movimento, capacidade funcional e qualidade de vida dos mesmos.

Devido à pequena amostra de participantes e ao curto tempo de intervenção torna-

se necessário a realização de demais estudos que comprovem a eficácia da fisioterapia e os benefícios da mesma para portadores de insuficiência renal crônica em centros de diálise.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Marta Lúcia Guimarães Resende et al. Avaliação da qualidade de vida com o instrumento SF-36 em lombalgia crônica: **Avaliação da qualidade de vida com o instrumento SF-36 em lombalgia crônica**. Acta ortop. bras. vol.21 no.4 São Paulo jul./ago. 2013, Brasília DF, ano 2013, v. 21, n. 4, 8 ago. 2013. Universidade de Brasília, p. 10.

ALMEIDA, André Carvalho de et al. **Efeitos do protocolo de reabilitação fisioterapêutica na melhora da qualidade de vida e capacidade funcional de pacientes em hemodiálise**. Revista Amazônia: Science & Health, Tocantins, v. 4, n. 2, p. 9-15, 22 jun. 2016.

ALMEIDA, Fabio Guimarães de. **Estudo comparativo entre o teste de caminhada de 6 minutos realizado em corredor e o realizado em esteira ergométrica em pacientes portadores de DPOC**. 2005. 26 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

COELHO, Douglas Martins.; RIBEIRO, José Marcio.; SOARES, Danusa Dias. **Exercícios físicos durante a hemodiálise: uma revisão sistemática**. Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2008; 30:88-98.

CORRÊA, Luciana Bornigraber et al. **Efeito do treinamento muscular periférico na capacidade e qualidade de vida nos pacientes em hemodiálise**. Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2009; 31:18-24.

DEGLER, Margaret A. **Histórico das funções renal e urinária**. In: SMELTZER, Suzanne C; BARE, Brenda G. Enfermagem médico-cirúrgica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. Cap. 43. p. 1322-1341.

FALLONE, Susan M. **Função renal e urinária**. In: HINKLE, Janice L; CHEEVER, Kerry H (org.). Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Cap. 53. p. 1506-1574.

FERNANDES, Antonio de Olival et al. **Impacto do uso do cicloergômetro na função respiratória, cardiovascular, capacidade aeróbica, funcional e qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise**. Fisioterapia Brasil, Sao Paulo, v. 20, n. 2, p. 4-6, 29 jan. 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. Sao Paulo: Atlas, 2002.

KAKIHARA, Catarina T. **Intervenções fisioterapêuticas em pacientes nefropatas**. In: MALAGUTTI, Willian; FERRAZ, Renato R N (org.). Nefrologia: uma abordagem multidisciplinar. uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Rubio, 2012. Cap. 16. p. 223-231.

LARA, Clarissa Rios et al. **Qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à fisioterapia na hemodiálise**. Revista Ciência & Saúde, Porto Alegre, v. 6, n. 3, p.163-171, dez. 2013.

MARQUES, Amélia Pasqual. **Manual de goniometria**. 3. ed. Barueri: Manole, 2014.

MEDEIROS, Libna Kerolen de; ARRUDA, Mauricio Ferraz de. **Abordagem da fisioterapia no doente renal hemodiálicamente ativo**. Revista Interciência, Catanduva, v. 1, n. 2, p. 11-15, jun. 2019.

MORAES, Fernanda Cortez; OLIVEIRA, Luís Henrique Sales; PEREIRA, Pâmela Camila. **Efeitos do exercício físico e sua influência da doença renal crônica sobre a força muscular, capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes submetidos à hemodiálise**. Revista Científica da Fepi, Itajubá, v. 4, n. 1, p. 64-87, 21 dez. 2016.

RIBEIRO, Ronaldo et al. **Efeito do exercício resistido intradiálítico em pacientes renais crônicos em hemodiálise**. Jornal Brasileiro de Nefrologia. Sao Paulo, p. 13-19. jun. 2013.

RIELLA, Miguel C. **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 292 p.

SILVA, Saulo Freitas da et al. **Fisioterapia durante a hemodiálise de pacientes com doença renal crônica**. Jornal Brasileiro de Nefrologia, São Paulo, v. 35, n. 3, p.12-14, jul. 2013. Trimestral.

SNYDER, Kara A. **Anatomia e fisiologia do sistema renal**. In: MORTON, Patrícia G; FONTAINE, Dorrie K (org.). Cuidados críticos de enfermagem: uma abordagem holística. uma abordagem holística. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. Cap. 28. p. 705-797.

SOARES A.; ZEHETMEYER M.; RABUSKE M. **Atuação da fisioterapia durante a hemodiálise visando à qualidade de vida do paciente renal crônico**. Ver Saúde da UCPEL 2007; 1:7-12.

SOUZA, Roberta Maria Góes de; GUEDES, Lorena Barreto Arruda. **BENEFÍCIOS FUNCIONAIS DA FISIOTERAPIA PARA PACIENTES EM HEMODIÁLISE**. Revista Pesquisa em Fisioterapia, Salvador, v. 2, n. 4, p.107-113, ago. 2014.

CAPÍTULO 14

OS EFEITOS DA POLUIÇÃO URBANA NA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA OUTDOOR

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 05/04/2021

Carolina Haber Mellem

Universidade Cidade de São Paulo - UNICID
São Paulo - SP
<http://lattes.cnpq.br/0256457050259129>

Monique Rodrigues Pereira Pinto

Universidade Cidade de São Paulo - UNICID
São Paulo - SP
<http://lattes.cnpq.br/6916779589998797>

Eduardo Dati Dias

Hospital do Servidor Público Estadual – HSPE
São Paulo - SP
<http://lattes.cnpq.br/9799548541817706>

Talita Dias da Silva

Universidade Cidade de São Paulo - UNICID
São Paulo - SP
<http://lattes.cnpq.br/9924565440571557>

Viviani Barnabé

Universidade Cidade de São Paulo - UNICID
São Paulo - SP
<http://lattes.cnpq.br/1059361269167440>

RESUMO: Introdução: os níveis de atividade física como fator determinante da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) sob poluição urbana não estão bem estabelecidos. **Objetivo:** avaliar o comportamento da variabilidade da frequência cardíaca, em jovens ciclistas saudáveis (HC) quando comparados a jovens saudáveis sedentários (HS), submetidos a

elevados níveis de poluição urbana. **Métodos:** foram incluídos 44 (CS = 28, HS = 16) jovens saudáveis entre 18 e 40 anos, nascidos e residentes em São Paulo (Brasil). Utilizou-se cardiofrequencímetro em ambiente controlado, com o indivíduo em repouso por 15 minutos, após a realização da atividade física de corrida por 15 minutos. **Resultados:** não houve diferenças significativas entre os grupos ativo e sedentário em repouso; entretanto, durante a atividade física, o grupo sedentário apresentou uma diminuição significativamente maior nos índices de VFC em comparação ao grupo ativo. Todos os grupos mostraram uma diminuição significativa no repouso para atividade física. **Conclusão:** os indivíduos sedentários apresentam uma tendência de maior modulação simpática e uma retirada vagal significativamente maior durante o exercício, embora seja uma condição normal, o exercício é uma “agressão” maior para este grupo. Além disso, podemos especular que não houve diferença significativa dos índices de VFC em repouso e NO entre ciclista e sedentário, pois o ciclista pratica seus exercícios em um ambiente com altos níveis de poluição.

PALAVRAS-CHAVE: Variabilidade da frequência cardíaca; poluição atmosférica, atividade física.

THE EFFECTS OF URBAN POLLUTION ON THE VARIABILITY OF THE HEART ENVIRONMENT IN OUTDOOR PHYSICAL ACTIVITIES

ABSTRACT: Introduction: the levels of physical activity as a determinant factor of the heart rate variability (HRV) under urban pollution is not well-established. **Objective:** to evaluate the behavior

of heart rate variability, in healthy young cyclists (HC) when compared to healthy sedentary young subjects (HS), submitted to high levels of urban pollution. **Methods:** we included 44 (HC=28, HS=16) healthy young subjects between 18 and 40 years old, born and residing in Sao Paulo (Brazil). We used a cardiofrequencymeter in a controlled environment, with individual at rest for 15 minutes, after that they performed running physical activity for 15 minutes. **Results:** there were no significant differences between the active and sedentary groups at rest; however, during physical activity, the sedentary group showed a significantly greater decrease in HRV indices compared to the active group. All groups showed a significant decrease in rest for physical activity. **Conclusion:** sedentary individuals have a trend of greater sympathetic modulation and a significant much greater vagal withdrawal during exercise, although it is a normal condition, the exercise is a greater “aggression” for this group. Also, we can speculate that there was no significant difference of HRV indices at rest and NO between cyclist and sedentary, because the cyclist practice their exercises in an environment with high levels of pollution.

KEYWORDS: Heart rate variability; atmospheric pollution; physical activity.

INTRODUÇÃO

A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) é o fenômeno fisiológico da variação de tempo entre os batimentos cardíacos. Seu controle é determinado pelo sistema nervoso autônomo, o qual age no coração pelos seus ramos simpático e parassimpático. Por meio da análise da VFC pode-se observar as flutuações decorrentes desse controle autônomo (Buteau et al., 2016).

A alta VFC é uma indicação de boa resposta autônoma e cardiovascular às diferentes demandas de adaptação, como, por exemplo, no exercício físico. No entanto, a baixa VFC pode indicar que os sistemas simpático e parassimpático não estão adequadamente coordenados para fornecer uma resposta apropriada de frequência cardíaca (Buteau et al., 2016). Como consequência, aumentam-se os riscos de infarto agudo do miocárdio e outros desfechos cardiovasculares adversos.

Entre os fatores de risco capazes de agir na VFC está a poluição atmosférica, mais especificamente o material particulado (MP). Um relatório científico da American Heart Association concluiu que o MP é um fator de risco modificável que contribui para a mortalidade e a morbidade. Acredita-se que uma das vias fisiopatológicas pelo qual o MP influencia o sistema cardiovascular é a função autônoma alterada (Pieters et al., 2012).

Vários estudos epidemiológicos e toxicológicos tem demonstrado que altos níveis de material particulado (PM), especialmente emissões de fontes de tráfego de veículos, estão associados a efeitos adversos na saúde (Dockery & Pope, 1994; Godleski et al., 2000; Brook et al., 2010, TD da Silva et al., 2019). Nos últimos anos, a doença cardiovascular (DCV) tem sido reconhecida por afetar a função cognitiva (O'Brien, 2006), assim como fatores de risco vascular e metabólico, incluindo a hipertensão arterial, sobrepeso e obesidade, diabetes e acidente vascular cerebral (Rosamond et al., 2007).

Estudos controlados de protocolos com exercícios físicos e outros estudos experimentais, estabelecem que o exercício regular produz mudanças favoráveis nos fatores de risco geralmente reconhecidos para a doença cardiovascular (DCV), diabetes tipo 2 entre outras doenças (Church, 2007; Church 2010; Kelley, 2008; Nikander, 2010; Valkeinen, 2010). Os benefícios na saúde provenientes de um estilo de vida fisicamente ativo são normalmente avaliadas com referência à média de resposta de um determinado fator de risco ou o resultado de um programa de exercícios (Boucharda, 2015).

Considera-se atividade física regular, de acordo com as recomendações do American College of Sports Medicine (ACMS, 2017), o indivíduo que se exercita pelo menos 5 vezes na semana com exercícios leves ou que realiza atividades vigorosas que totalizem 150 minutos por semana.

Ainda não ficou claro se a atividade física regular pode interferir de modo efetivo e protetor na prevenção das doenças cardiovasculares relacionadas aos efeitos do PM. Até o presente momento não foram encontrados na literatura estudos verificando uma possível associação entre os gases atmosféricos, o material particulado, a variabilidade cardíaca e o exercício físico em indivíduos jovens e saudáveis.

OBJETIVO

Avaliar a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) em indivíduos jovens e saudáveis que realizam atividade física regular “outdoor” em uma cidade com níveis elevados de poluição atmosférica.

METODOLOGIA

Estudo transversal, intervencionista e prospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Cidade de São Paulo nº 2.895.066.

Critérios de inclusão: indivíduos entre 18 e 40 anos de idade, nascidos e residentes em São Paulo.

Critérios de exclusão: presença de doença respiratória e/ou cardiovascular, doença neuromuscular, qualquer distúrbio neuropsiquiátrico e/ou ansiedade e depressão.

Foram recrutados 60 indivíduos, 12 foram excluídos devido a não preencherem aos critérios, e 4 não compareceram na data da avaliação. Completaram o protocolo 44 voluntários.

Os 44 voluntários foram recrutados e divididos da seguinte forma.

Grupo 1: 16 voluntários adultos jovens e saudáveis, moradores da cidade de São Paulo que não realizam atividade física regular há pelo menos 6 meses.

Grupo 2: 28 voluntários adultos jovens e saudáveis, moradores da cidade de São Paulo que realizam atividade física regular de ciclismo “outdoor”.

Inicialmente os voluntários respondiam ao questionário Internacional de Atividade

Física (IPAQ) na versão reduzida e adaptada (Anexo 1).

Em seguida os voluntários permaneciam sentados para aferição das medidas de pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória.

A pressão arterial foi verificada de forma indireta por meio de um esfigmomanômetro aneróide posicionado no braço esquerdo do paciente e estetoscópio sobre a região mediana da fossa antecubital.

A frequência cardíaca foi registrada pelo cardiófrequencímetro (S800CX, Polar).

Após a avaliação inicial, era realizada a medida da variabilidade da frequência cardíaca. Era colocado a cinta de captação, no tórax dos voluntários, e, no seu punho, o receptor de frequência cardíaca (S800CX, Polar), equipamento previamente validado para captação da frequência cardíaca batimento a batimento.

Após a colocação da cinta e do monitor os indivíduos foram posicionados sentados e permanecerão em repouso respirando espontaneamente por 15 minutos.

Após a análise de repouso o indivíduo correu na esteira ergométrica, no laboratório de pesquisa da Faculdade de Medicina da Unicid, com a cinta de captação e o receptor de frequência cardíaca, por mais 15 minutos até atingir 80% da FC máxima. O voluntário foi orientado a interromper o exercício físico à qualquer momento, caso apresentasse algum sintoma clínico e/ou desconforto respiratório, retomando-o tão logo presente melhora do quadro.

Para análise dos dados de VFC foram utilizados 1000 intervalos RR consecutivos e durante a troca postural seguida da adaptação na posição sentada, serão utilizados 256 intervalos RR consecutivos. Foi, então, realizada uma filtragem manual por meio do programa Microsoft Excel, para eliminação de batimentos ectópicos prematuros e artefatos, sendo que não houve substituição, apenas a eliminação de artefatos. Após filtragem manual, foi escolhidos os primeiros 1000 intervalos de batimentos e somente séries com mais de 95% de batimentos sinusais serão incluídas no estudo (GODOY et al., 2005). O software utilizado para a avaliação da VFC foi o Kubios HRV. A análise foi realizada antes e depois do sujeito realizar a atividade de corrida. O controle da temperatura ambiente (temperatura entre 21°C e 23° C), umidade (umidade entre 40 e 60%) e a preparação dos equipamentos a serem utilizados foi realizados antes da chegada dos indivíduos no local destinado aos testes. Foi permitida a circulação de quantidade mínima de pessoas durante a execução das coletas com intuito de reduzir a ansiedade desses indivíduos.

A análise da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) foi realizada por meio de métodos lineares, analisados nos domínios do tempo e da frequência, e por meio de métodos não lineares.

Domínio do tempo (DT)

No domínio do tempo foram utilizados para análise da variabilidade da frequência

cardíaca os índices RMSSD, pNN50 e SDNN.

O índice de RMSSD é definido conforme apresentado na equação a seguir (MARÃES et al., 2003).

$$RMSSD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{N-1} (RR_i - RR_{i+1})^2}{N - 1}}$$

Em que: RR = intervalos R-R; N = número de intervalos RR na série de dados selecionados.

O índice pNN50 é um marcador sensível e facilmente interpretável da modulação do sistema nervoso autonômico parassimpático, definido como a porcentagem das diferenças sucessivas do intervalo R-R cujo valor absoluto excede 50ms. O SDNN, que reflete a participação de ambos os ramos do SNA representa o desvio-padrão da média de todos os intervalos RR normais, expresso em milissegundos (PUMPRLA et al., 2002; AUBERT et al., 2003; BITTENCOURT et al., 2005; RIBEIRO & MORAES FILHO, 2005).

Domínio da frequência (DF)

Para análise da variabilidade da frequência cardíaca no domínio da frequência foram utilizados os componentes espectrais de baixa frequência (LF - faixa entre 0,04 a 0,15 Hertz) em unidades absolutas e alta frequência (HF - faixa de variação de 0,15 a 0,4 Hertz), em unidades normalizadas, e a razão entre estes componentes (LF/HF), que representa o valor relativo de cada componente espectral em relação à potência total, menos os componentes de muito baixa frequência (VLF). O algoritmo utilizado para a análise espectral é a transformada rápida de Fourier – FFT (janela de 256 s com 50% de overlap).

Para obtenção dos índices espectrais o tacograma de frequência sofre processamento matemático, gerando um tacograma, gráfico que expressa a variação dos intervalos RR em função do tempo. O tacograma contém um sinal aparentemente periódico que oscila no tempo e que é processado por algoritmos matemáticos, como a transformada rápida de Fourier (FFT). O método FFT é utilizado para obter uma estimativa de potência espectral da VFC durante fases estacionárias do experimento com a finalidade de permitir comparações entre os resultados de estudos. Possibilita que o sinal do tacograma seja recuperado mesmo após a transformação pela FFT, o que demonstra a objetividade da técnica, uma vez que informações não são perdidas durante o processo. A facilidade de aplicação desse método e a boa apresentação gráfica são as principais razões para sua maior utilização (CARVALHO, 2009).

Métodos não lineares

Para análise da VFC por meio de métodos não lineares foi utilizado o gráfico de

Poincaré (componentes SD1, SD2 e relação SD1/SD2), DFA (Análise de Flutuações Depurada de Tendências),

Os softwares empregados para as análises dos métodos lineares e não lineares serão: o HRV analysis, CDA_Pro.

DFA (Análise de Flutuações Depurada de Tendências)

O DFA quantifica a presença ou ausência de propriedades de correlação fractal dos intervalos RR e tem sido validada por dados de séries temporais. O DFA calcula a flutuação da raiz quadrada média da integral e depura a série temporal, permitindo a detecção da autossimilaridade intrínseca embutida na série temporal não estacionária.

O gráfico DFA não é estritamente linear, mas consiste em duas regiões distintas de curvas distintas, separadas em um ponto, sugerindo que existe expoente de escala fractal de curto prazo (α_1) durante períodos de 4-11 batimentos (ou 4 a 13), e um expoente de longo prazo (α_2), por períodos mais longos (maior que 11 batimentos).

Valores de α_1 próximos a 0,5 são associados com ruído branco (sinal aleatório; não há correlação entre os valores), enquanto os valores próximos a 1,5 são associados com ruído Browniano (sinais de comportamento fortemente correlacionados). Valores próximos de 1,0 são característicos de processos fractal-like associados com o comportamento dinâmico de séries temporais gerados por sistemas complexos, como a regulação autonômica do ritmo sinusal de um sujeito saudável (TAKAKURA, 2007).

Gráfico de Poincaré

O plot de Poincaré é um método quantitativo de análise, baseado nas mudanças da modulação simpática ou parassimpática da frequência cardíaca sobre os intervalos subsequentes, sem necessidade da propriedade de estacionaridade dos dados. O Poincaré é um diagrama onde cada intervalo RR é representado como uma função de RR ($i-T$), onde i é o intervalo e T é um atraso pré-definido usado para um sinal RR. A inspeção visual do diagrama tem sido amplamente utilizada na análise da VFC, onde o diagrama de Poincaré pode ser analisado quantitativamente para se calcular os desvios-padrão das distâncias dos intervalos RR. Estes desvios padrão são chamados de SD1 e SD2. Esta análise não requer pré-processamento ou estabilidade de dados, o que a torna especialmente interessante (TAKAHURA, 2007).

Para análise quantitativa do plot foram calculados os seguintes índices: SD1 (desvio-padrão da variabilidade instantânea batimento a batimento em curto prazo), SD2 (desvio-padrão a longo prazo dos intervalos R-R contínuos) e a relação SD1/SD2 (BRUNETTO et al., 2005).

A análise qualitativa do plot foi feita por meio da análise das figuras formadas pelo seu atrator, as quais foram descritas por Tulppo et al. (1998) em: 1) Figura na qual um aumento na dispersão dos intervalos RR é observada com aumento nos intervalos, característica

de um plot normal. 2) Figura com pequena dispersão global batimento a batimento e sem aumento da dispersão dos intervalos RR a longo prazo. 3) Figura complexa ou parabólica, na qual duas ou mais extremidades distintas são separadas do corpo principal do plot, com pelo menos três pontos incluídos em cada extremidade.

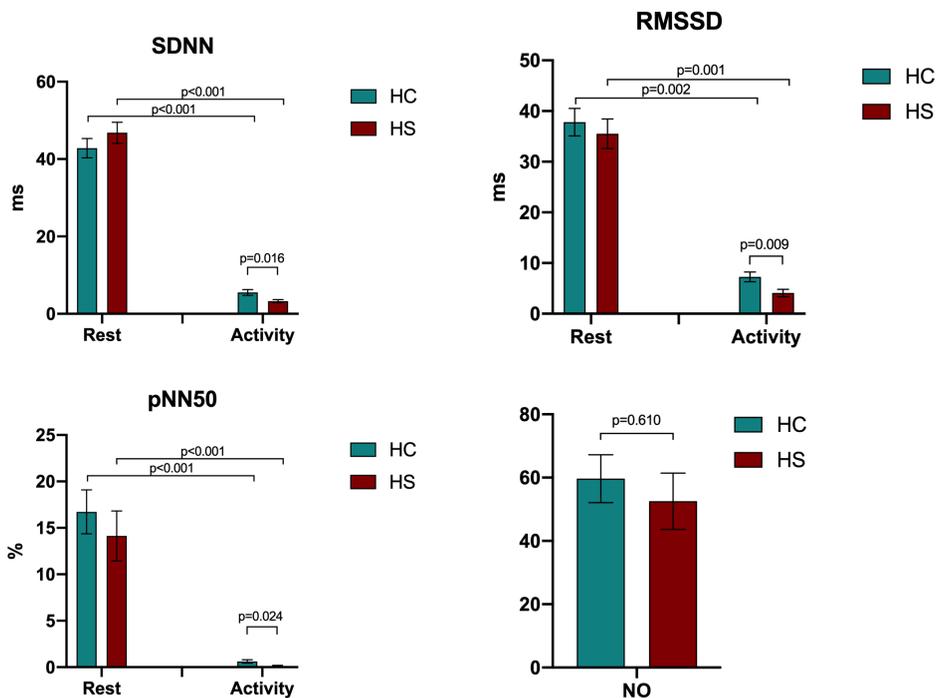
Análise estatística

Os dados foram analisados através do software SigmaStat 3.1 (Califórnia, EUA). A distribuição da normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Os dados com distribuição paramétrica foram submetidos ao teste One-way ANOVA seguido pelo teste de Newman-Keuls para comparação entre os grupos. Os dados com distribuição não paramétrica foram submetidos ao teste One-way ANOVA on Ranks seguido pelo teste de Dunn's para a comparação entre os grupos. Os níveis de significância foram ajustados para 5% ($p < 0.05$).

RESULTADOS

Não houve diferenças significativas entre os grupos ativo e sedentário em repouso (SDNN = HC: $42,8 \pm 12,2$; HS: $46,8 \pm 9,8$, $p = 0,226$; RMSSD = HC: $37,8 \pm 13,5$; HS: $35,5 \pm 10,9$, $p = 0,675$; pNN50 = HC: $16,7 \pm 12,3$; HS: $14,4 \pm 10,1$, $p = 0,615$); no entanto, durante a atividade física, o grupo sedentário apresentou uma diminuição significativamente maior dos índices de VFC comparativamente ao grupo ativo (SDNN = HC: $5,5 \pm 3,8$; HS: $3,2 \pm 1,5$, $p = 0,016$; RMSSD = HC: $7,2 \pm 4,7$; HS: $4,1 \pm 2,8$, $p = 0,009$, pNN50 = HC: $0,60 \pm 0,94$; HS: $0,14 \pm 0,26$, $p = 0,024$). Todos os grupos apresentaram diminuição significativa do repouso para a atividade física ($p \leq 0,002$).

Figure 1: Mean, Standard error and p-values of the dependent variables.



Legenda: SDNN: desvio padrão de todo o intervalo RR normal, RMSSD: raiz quadrada da média das diferenças quadráticas entre intervalos sucessivos de batimento, pNN50: porcentagem de diferenças entre os intervalos RR com valor absoluto maior que 50 ms, NO: óxido nítrico, HC: saudável grupo ciclista, SH: grupo sedentário saudável.

Figura 1: Média, erro padrão e valores de p das variáveis dependentes.

Ano	MP 10 (ug/m3)	MP 2.5 (ug/m3)*
1996	57	NR
1997	57	NR
1998	52	NR
1999	48	NR
2000	54	24
2001	52	22
2002	51	22
2003	46	18
2004	40	20
2005	36	20
2006	36	20
2007	39	20
2008	37	17

2009	33	15
2010	39	17
2011	38	20
2012	36	18
2013	33	18
2014	36	19
2015	31	18
2016	29	17
2017	29	17
2018	29	17
2019	29	17
Média Total	40	19

Gráfico 1: Média da concentração de Material Particulado por ano na cidade de São Paulo nos últimos 20 anos.

Fonte: Companhia Ambiental do Estado de São paulo - CETESB - <http://ar.cetesb.sp.gov.br/publicacoes-relatorios/>.

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados no nosso estudo demonstraram que durante a atividade física, o grupo sedentário apresentou uma diminuição significativamente maior dos índices de VFC comparativamente ao grupo ativo (SDNN- $p=0,016$; RMSSD- $p=0,009$ e $pNN50$ - $p=0,024$) o que significa uma maior modulação autonômica do grupo atividade física, evidenciando o benefício da atividade física quando comparada ao sedentarismo. A prática regular de atividade física é um fator de aumento do tônus vagal por conta das adaptações fisiológicas verificadas pelo aumento do trabalho cardíaco e entre outras condições diminui o risco de doenças cardiovasculares e metabólica (Church, 2007; Church 2010; Kelley, 2008; Nikander, 2010; Valkeinen, 2010).

O estudo de Soares-Miranda, 2014 demonstrou que a prática regular de atividade física em idosos foi tanto transversalmente como longitudinalmente associada a índices mais favoráveis de VFC. Ao longo de 5 anos, aqueles que aumentaram seu ritmo de caminhada ou a distância percorrida tiveram índices de VFC mais favoráveis quando comparados com aqueles que diminuíram seu ritmo de caminhada ou a distância percorrida, corroborando com nosso estudo.

Não houve diferenças significativas quando comparados os grupos ativo e sedentário em repouso, os valores médios mostram uma tendência dos indivíduos sedentários apresentarem maior modulação simpática e maior retirada vagal durante o exercício, o que é uma condição normal, pois o indivíduo não está adaptado ao exercício. Todos os grupos apresentaram diminuição significativa do repouso para a atividade física ($p\leq 0,002$).

Os vários efeitos nocivos à saúde humana provenientes da exposição do material

particulado são bastante conhecidos e estudados na literatura (Schwela, 2000; Godleski et al., 2000; Brook et al., 2010, TD da Silva et al., 2019). No nosso estudo ambos os grupos (atividade física e sedentário) foram expostos a altos níveis de PM10 (ug/m3) e PM2 (ug/m3) durante toda sua vida, o que pode ter uma potencial influência na modulação da VFC que precisa ser melhor estudada futuramente.

Em nosso estudo pudemos observar que a prática de atividade física regular demonstrou ser benéfica, promovendo adaptações fisiológicas importantes sobre o sistema nervoso autônomo, mesmo em indivíduos praticantes de atividade física outdoor expostos a altos índices de material particulado. Sugerimos a necessidade de estudos futuros que correlacionem a prática de atividade física, os índices de poluição e a VFC em indivíduos jovens e saudáveis para verificar se essa associação apresenta alterações significativas nos diferentes grupos de indivíduos, sedentários e ativos fisicamente.

CONCLUSÃO

Podemos concluir que no nosso estudo houve uma maior modulação autonômica dos indivíduos ativos fisicamente quando comparados aos indivíduos sedentários, ambos expostos a altos índices de poluição atmosférica, evidenciando o benefício da atividade física quando comparada ao sedentarismo.

REFERÊNCIAS

American College of Sports Medicine by Carol Ewing Garber, Ph.D. **Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise.** July 2011. 43(7):1334-59

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription**, 10th Ed., LWW, 2017.

Bittencourt, M.I.; Barbosa, P.R.B.; Drumond Neto, C.; Bedirian, R.; Barbosa, E.C.; Brasil, F.; et al. **Avaliação da Função Autonômica na Cardiomiopatia Hipertrófica.** Arq Bras Cardiol 2005; 85(6): 388-96.

Boucharda C, Antunes-Correab LM, Ashleyc EA, Frankline N, Hwangf PM, Mattssonc CM, Negraob CE, Phillipse SA, Sarzynskia MA, Wangf PY, Wheeler MT. **Personalized Preventive Medicine: Genetics and the Response to Regular Exercise in Preventive Interventions.** Progress Cardiovasc Dis 57 (2015) 337 – 346.

Brunetto, A.F.; Silva, B.M.; Roseguini, B.T.; Hirai, D.M.; Guedes, D.P. **Limiar ventilatório e variabilidade da frequência cardíaca em adolescentes.** Rev Bras Med Esporte. 2005; 11(1): 22-27.

Buteau, S; Goldberg, M. **A structured review of panel studies used to investigate associations between ambient air pollution and heart rate variability.** Environmental Research. 2016; 148(1): 207-247.

Carvalho TD. **Análise dos índices lineares e não lineares de Variabilidade da Frequência Cardíaca de portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica.** 2009.129f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2009.

Church TS, Blair SN, Cocroham S, et al. **Effects of aerobic and resistance training on hemoglobin A1c levels in patients with type 2 diabetes: a randomized controlled trial.** JAMA. 2010;304: 2253-2262.

Church TS, Earnest CP, Skinner JS, et al. **Effects of different doses of physical activity on cardiorespiratory fitness among sedentary, overweight or obese postmenopausal women with elevated blood pressure: a randomized controlled trial.** JAMA. 2007; 297:2081-2091.

COLYE, E. F. et al. **Effects of detraining on responses to submaximal exercise.** Journal of Applied Physiology, Vol. 59, No. 3, 853-859, 1985.

Dockery DW, Pope CA 3rd, Xu X, Spengler JD, Ware JH, Fay ME, Ferris BG Jr, Speizer FE. **An association between air pollution and mortality in six U.S. cities.** N Engl J Med 1993; 329:1753–1759.

Dockery DW, Pope CA 3rd. 1994. **Acute respiratory effects of particulate air pollution.** Annu Rev Public Health 15:107–132.

Gamelin FX; Berthoin S.; Bosquet L. **Validity of the Polar S810 Heart Rate Monitor to Measure R-R Intervals at Rest.** Med. Sci Sports Exerc 2006; 38(5): 887-93.

Godoy MF; Takakura IT; Correa PR. **Relevância da análise do comportamento dinâmico não-linear (Teoria do Caos) como elemento prognóstico de morbidade e mortalidade em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica.** Arq Ciênc Saúde 2005; 12(4): 167-71

Kelley GA, Kelley KS. **Efficacy of aerobic exercise on coronary heart disease risk factors.** Prev Cardiol. 2008;11:71-75.

Marães VRFS; Teixeira, LCA; Millan, LA; Catai, AM; Oliveira, L.; Gallo Júnior, L.; et al. **Determinação e validação do limiar de anaeróbise a partir de métodos de análise da frequência cardíaca e de sua variabilidade.** Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2003;13(4):1-13.

Matsudo S. **Questionário Internacional de Atividade Física (I PAQ): Estudo de viabilidade e reprodutividade no Brasil.** Rev Bras Atv Fís Saúde 6 (2) 5-18, 2001.

Nahas MV. **Revisão de métodos para determinação os níveis de atividade física habitual em diversos grupos populacionais.** Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. Vol 1, No 4, pp. 27-37, 1996.

Nikander R, Sievanen H, Heinonen A, et al. **Targeted exercise against osteoporosis: A systematic review and meta-analysis for optimising bone strength throughout life.** BMC Med. 2010; 8:47.

O'Brien JT. **Vascular cognitive impairment.** Am J Geriatr Psychiatry 2006;14:724–33.

OWEN, Neville. et al., **Environmental determinants of physical activity and sedentary behavior.** Exerc. Sport Sci Rev., Vol. 28, No. 4, PP 153-158, 2000.

Pate RR, O'Neill JR, Lobelo F. **The evolving definition of “sedentary”**. *Exerc. Sport Sci. Rev.*, Vol 36, No 4, pp 173-178, 2008.

Pieters, N., Plusquin, M., Cox, B., Kicinski, M., Vangronsveld, J., & Nawrot, T. S. **An epidemiological appraisal of the association between heart rate variability and particulate air pollution: a meta-analysis**. *Heart*. 2012; 98(15): 1127-1135.

Pumprla J; Howorka K; Groves D; Chester M; Nolan J. **Functional assessment of heart rate variability: physiological basis and practical applications**. *Int J Cardiol* 2002; 84:1-14.

Ribeiro, J.P. & Moraes Filho, R.S. **Variabilidade da Frequência cardíaca como instrumento de investigação do sistema nervoso autônomo**. *Rev Bras Hipertens* 2005; 12(1): 14-20

Rosamond W, Flegal K, Friday G, Furie K, Go A, Greenlund K, et al. **Heart disease and stroke statistics—2007 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee**. *Circulation* 2007;115: e69–171.

Schwela D. **Air pollution and health in urban areas**. *Rev Environ Health* 2000 Jan-Jun; 15(1-2):13-42.

Soares-Miranda L, Sattelmair J, Chaves P, Duncan GE, Siscovick DS, Stein PK, Mozaffarian D. **Physical activity and heart rate variability in older adults: the Cardiovascular Health Study**. *Circulation*. 2014 May 27;129(21):2100-10.

Takahura IT. **Variabilidade da Frequência Cardíaca no domínio do caos como preditora de morbimortalidade em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio**. 2007. 88. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. São José do Rio Preto, 2007.

TD da Silva, V Barnabé, AL Ricci-Vitor, V Papapostolou, M Tagle. **Secondary particles formed from the exhaust of vehicles using ethanol-gasoline blends increase the production of pulmonary and cardiac reactive oxygen species and induce**. *Environmental research*. 2019 Oct. 177, 108661

Tudor-Locke C. **Evaluation of Quality of Commercial Pedometers**. *Canadian journal of public health*. Vol 97. Suppl. 1, pp. S10-S15, 2006.

Valkeinen H, Aaltonen S, Kujala UM. **Effects of exercise training on oxygen uptake in coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis**. *Scand J Med Sci Sports*. 2010; 20:545-555.

Whitley E, Ball J. **Statistics review 4: sample size calculations**. *Critical care*. 2002 Aug;6(4):335.

Zaffalon Júnior JR, Viana AO, de Melo GE, De Angelis K. **The impact of sedentarism on heart rate variability (HRV) at rest and in response to mental stress in young women**. *Physiological reports*. 2018 Sep;6(18):e13873.

ANEXOS

Anexo 1: Questionário Internacional de Atividade Física - Adaptado

Nome _____

Data ____/____/____ Idade _____ Sexo F () M ()

Você trabalha de forma remunerada: () Sim) Não

Quantas horas você trabalha por dia: _____

Quantos anos completos você estudou: _____

De forma geral sua saúde esta: () Excelente () Muito boa () Boa

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal.
- atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada a vez:

1a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginastica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que faça você suar BASTANTE ou aumentem MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

_____ dias por semana. () Nenhum

1b. Nos dias em que você faz essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanta tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias de uma semana normal, você realiza atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginastica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que faça você suar leve ou aumentem moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)

_____ dias por semana. () Nenhum

2b. Nos dias em que você faz essas atividades moderadas por pelo menos 10

minutos contínuos quanto tempo no total você gasta fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

3a. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

_____ dias por semana. () Nenhum

3b. Nos dias em que você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos quanta tempo no total você gasta caminhando **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

4a. Estas últimas perguntas são em relação ao tempo que você gasta sentado ao todo no trabalho, em casa, na escola ou faculdade e durante o tempo livre. Isto inclui o tempo que você gasta sentado no escritório ou estudando, fazendo lição de casa, visitando amigos, lendo e sentado ou deitado assistindo televisão.

Quanto tempo por dia você fica sentado em um dia da semana?

horas: _____ Minutos: _____

4b. Quanto tempo por dia você fica sentado no final de semana?

horas: _____ Minutos: _____

Há quanto tempo você está nesse mesmo contexto de atividades?

Meses: _____

CAPÍTULO 15

PERFIL DA SEXUALIDADE DE IDOSAS DE UM NÚCLEO DE ATIVIDADE FÍSICA

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 06/04/2021

Fernanda dos Santos Turchetto

Universidade Federal de Santa Maria,
Fisioterapia
Santa Maria – Rio Grande do Sul

Amanda dos Santos Candido

Universidade Federal de Santa Maria,
Fisioterapia
Santa Maria – Rio Grande do Sul

Deise Iop Tavares

Universidade Federal de Santa Maria,
Fisioterapia
Santa Maria – Rio Grande do Sul

Melissa Medeiros Braz

Universidade Federal de Santa Maria,
Fisioterapia
Santa Maria – Rio Grande do Sul

Hedioneia Maria Foletto Pivetta

Universidade Federal de Santa Maria,
Fisioterapia
Santa Maria – Rio Grande do Sul

RESUMO: Com a mudança do perfil populacional e devido à transição demográfica, observa-se o aumento de pessoas com mais de 60 anos. Nesta fase da vida, há uma redescoberta de si, em decorrência das diversas mudanças biopsicossociais que interferem no modo de vivenciar a sexualidade. Levando em conta esses fatores e mediante o aumento da

expectativa de vida saudável da população, o presente estudo tem como objetivo investigar o perfil da sexualidade de idosas fisicamente ativas. A pesquisa é de caráter quantitativo e observacional, originária do banco de dados da pesquisa inicial, a qual investigou idosas cadastradas em um Núcleo de Apoio à Terceira Idade de uma Universidade do Sul do Brasil. Foram coletadas informações referentes à sexualidade, e dados sociodemográficos, através de uma ficha de avaliação e do Female Sexual Function Index (FSFI). Foi obtida como média de idade das participantes 68,15±6,21 anos, 51,08% destas mulheres são casadas/juntadas, 100% mantinham relações só com homens e apresentaram média da última vez que praticaram atividade sexual, em dias, de 14,71±11,4. Percebeu-se, que todas as idosas apresentaram indicativos de disfunção sexual (FSFI= 25,88±8,20) incluindo nos domínios do instrumento, principalmente nas áreas de desejo (4,02±1,46) e excitação (4±1,48). Nota-se que em todos os domínios que avaliam a função sexual estão abaixo do ponto de corte, assim como o escore total também prediz sobre disfunção sexual das idosas investigadas.

PALAVRAS-CHAVE: Sexualidade. Saúde sexual. Envelhecimento. Mulheres.

PROFILE OF THE SEXUALITY OF ELDERLY PEOPLE IN A NUCLEUS OF PHYSICAL ACTIVITY

ABSTRACT: With the change in the population profile and due to the demographic transition, there is an increase in people over 60 years of

age. At this stage of life, there is a rediscovery of oneself, due to the diverse biopsychosocial changes that interfere in the way of experiencing sexuality. Taking these factors into account and increasing the population's healthy life expectancy, the present study aims to investigate the sexuality profile of physically active elderly women. The research is quantitative and observational, originating from the database of the initial research, which investigated elderly women registered in a Support Center for the Elderly of a University in Southern Brazil. Information regarding sexuality and sociodemographic data were collected through an evaluation form and the Female Sexual Function Index (FSFI). The average age of the participants was 68.15 ± 6.21 years, 51.08% of these women are married / together, 100% had relationships only with men and had an average of the last time they practiced sexual activity, in days, from 14.71 ± 11.4 . It was noticed that all the elderly women presented signs of sexual dysfunction (FSFI = 25.88 ± 8.20) including in the instrument domains, mainly in the areas of desire (4.02 ± 1.46) and arousal (4 ± 1.48). It is observed that in all domains that assess sexual function, they are below the cutoff point, as well as the total score also predicts sexual dysfunction of the investigated elderly women.

KEYWORDS: Sexuality. Sexual health. Aging. Women.

1 | INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida é observado ao longo dos anos e isso possivelmente deriva da melhoria das condições de vida da população, bem como da valorização dos aspectos relacionados às questões de saúde. Coincidentemente, a expectativa de vida saudável, que se refere aos anos de vida que uma pessoa pode esperar viver com saúde, também tem avançado e acompanha a expectativa de vida total (CAMARGOS et al., 2019).

Na medida em que se espera que as pessoas vivam mais, é importante considerar também que esse tempo de vida seja plena, ou seja, que as pessoas idosas possam cultivar seus desejos e seus relacionamentos com plenitude. Nessa conjectura, é importante frisar a importância em considerar os aspectos relativos à sexualidade, pois mesmo que, muitas vezes, seja ignorada por muitos pelo avançar da idade da pessoa, elas existem e podem ser tão intensas quanto na juventude.

Nesta fase da vida, há uma redescoberta de si, em decorrência das diversas mudanças biopsicossociais que interferem no modo de vivenciar a sexualidade (BARSANO; BARBOSA; GONÇALVES, 2014). Considera-se que a sexualidade ou a preservação da função sexual incorpora o conceito pleno de saúde. Percebe-se cada vez mais que as tecnologias se revolucionaram proporcionando mais qualidade à vida sexual na terceira idade. A exemplo disso, citam-se drogas que aumentam o desempenho sexual, próteses para disfunção erétil e reposições hormonais, refletindo no aumento da atividade sexual entre este grupo, mostrando que o indivíduo não se torna um ser assexuado porque envelheceu (ALENCAR; CIOSAK, 2016).

Outro fator é a questão social, a qual a família e a sociedade negam a sexualidade dos idosos, mantendo a concepção de que o sexo para mulheres envolve somente a

reprodução. Tais estigmas sociais, muitas vezes, contribuem, juntamente aos fatores biológicos, para o elevado número de mulheres com disfunções sexuais nesta fase da vida (UCHÔA et al., 2016).

Ainda, não se pode negar a importância do parceiro, assim como os demais relacionamentos pessoais que são de grande relevância para a qualidade de vida saudável.

Nesta etapa da vida, ocorrem mudanças físicas importantes que interferem diretamente na sexualidade de mulheres, como a secura vaginal, problemas de excitação, dificuldade de chegar ao orgasmo e alterações no funcionamento sexual. Porém, como cada mulher vivencia esta fase se torna de grande relevância, pois não somente as questões quanto às mudanças corporais influenciam sua sexualidade, mas também as suas relações sociais, estilo e hábitos de vida (CREMA; TILIO; CAMPOS, 2017).

Diante do exposto, levando em conta os fatores biopsicossociais que envolvem as questões relativas à sexualidade, o conceito pleno de saúde e, mediante o aumento da expectativa de vida saudável da população, entende-se como relevante investigar o perfil da sexualidade de idosas fisicamente ativas.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Esse artigo consiste no recorte de uma pesquisa maior, devidamente aprovada pelo Comitê de Ética da Instituição responsável sob Parecer nº 2.472.098 (CAAE: 80587517.0.0000.5346). Trata-se de uma pesquisa quantitativa e descritiva que teve origem a partir do banco de dados da pesquisa original que investigou idosas cadastradas em um Núcleo de Apoio à Terceira Idade de uma Universidade do Sul do Brasil. A amostra foi composta por 92 mulheres, com 60 anos ou mais, sexualmente ativas (nas quatro semanas que antecederam a entrevista), com preservação da capacidade cognitiva, avaliada pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM).

O contato com os idosos foi realizado através do membro presidente dos grupos. Na sequência foi realizada a apresentação do estudo e obtida a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para a obtenção das informações relativas à sexualidade das idosas aplicou-se uma ficha de avaliação, para obtenção dos dados sociodemográficos e sexualidade, e o Female Sexual Function Index (FSFI) para verificar a função sexual das mesmas. A ficha de avaliação foi composta por dados como idade, estado civil e atividade sexual nas últimas quatro semanas. Também questionou-se sobre a frequência da atividade sexual e o tipo de parceiro.

A função sexual foi avaliada pelo FSFI que envolve questões sobre desejo sexual, excitação, satisfação, lubrificação vaginal, orgasmo e dor. O FSFI, pode apresentar valores de 2 a 36 pontos e possui o total de 19 questões, com pontuação de 0 a 5, sendo o resultado total, obtido por meio da soma dos escores de cada domínio, multiplicada por um fator correspondente. Quanto maior o valor do escore, melhor a função sexual. O

ponto de corte utilizado para a escala total foi 26,55, sendo, para os domínios os escores: Desejo: 4,28 - frequência e grau de interesse sexual foi obtido; Excitação: 5,08 – grau, segurança e frequência em se sentir excitada; Lubrificação: 5,45 - frequência com que se sente lubrificada durante a relação sexual, qual o nível de dificuldade, quantas vezes conseguiu manter a lubrificação até o final do ato; Orgasmo: 5,05 - frequência que gozou e a dificuldade de atingir o orgasmo; Satisfação: 5,04 – satisfação em sentir o orgasmo, a proximidade emocional com o parceiro, sobre o seu relacionamento com o mesmo e se gosta da sua vida sexual atual; Dor: 5,10 – presença de dor na relação sexual (MAGNO; PEREIRA; NUNES, 2011).

Os dados coletados foram descritos e organizados em uma planilha usando o programa Excel. Os resultados foram expressos através de uma análise estatística descritiva em frequência absoluta e relativa e estão apresentados por meio de tabelas.

3 I RESULTADOS

A média de idade das participantes (N=92) deste estudo foi de 68,15±6,21 anos, sendo que a maioria era casada/juntada (51,08%), mantinham relações só com homens (100%) e apresentaram média da última vez que praticaram atividade sexual, em dias, de 14,71±11,4. Esses dados são demonstrados na Tabela 1.

Idade	Média/Desvio Padrão	68,15±6,21
Estado civil	Solteira (n/%)	03(3,26%)
	Casada/Juntada (n/%)	47(51,08%)
	Separada/Divorciada (n/%)	11(11,95%)
	Viúva (n/%)	31(33,69%)
Relações sexuais com	Homens (n/%)	92(100%)
	Mulheres (n/%)	0(0%)
	Ambos (n/%)	0(0%)
Última vez que praticou atividade sexual (em dias)	Média/Desvio Padrão	14,71±11,4
Frequência de atividade sexual no último mês	Média/Desvio Padrão	3,62±4,03

Tabela 1. Dados sociodemográficos e sexuais da amostra.

Fonte: Autores (2021).

Quanto à avaliação da função sexual, percebeu-se, conforme a Tabela 2, que todas as idosas apresentavam indicativos de disfunção sexual (FSFI= 25,88±8,20). Analisando os domínios também se percebe indicativos de disfunção sexual em todos os domínios, sendo os piores os domínios do desejo (4,02±1,46) e excitação (4±1,48).

FSFI	Média/Desvio Padrão
Total	25,88±8,20
Desejo	4,02±1,46
Excitação	4±1,48
Lubrificação	4,13±1,64
Orgasmo	4,26±1,64
Satisfação	4,7±1,5
Dor	4,79±1,62

Tabela 2. Função sexual (FSFI) e seus domínios da amostra.

Fonte: Autores (2021).

4 | DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo investigar o perfil da sexualidade de idosas fisicamente ativas. Os dados mostraram que a última prática sexual ocorreu há 14,71±11,4 dias e isso pode ser explicado pelo fato de que a maioria das idosas são casadas (51,08%) e mantém relações sexuais, embora com menor frequência. Alguns autores referem que ter um cônjuge possibilita uma maior vivência da sua sexualidade favorecendo maior interação com seu parceiro e o fortalecimento de aspectos importantes como carinho, apego, comunicação, companheirismo e cuidado mútuo (RODRIGUES et al., 2019; VIEIRA; COUTINHO; SARAIVA, 2016; PEREIRA et al., 2017).

De acordo com Luz et al. (2015), estar em um relacionamento permite que, durante o envelhecimento, o desejo pode se modificar mas não acaba e que ainda há desejos ligados aos sentimentos, emoções e as questões sexuais pelo companheiro. As formas de expressão desse desejo podem se tornar bastante limitadas visto os tabus que estão impregnados acerca da sexualidade dos idosos. Essas modificações levam a uma tendência de mudar a relação promovendo um aumento no toque, nas carícias e no companheirismo. Para Scorsolini-Comin, Alves-Silva e dos Santos (2018), as mulheres casadas são mais

satisfeitas com a sua vida sexual por conhecerem melhor os gostos do seu parceiro, do sentimento que está presente na relação e pela facilidade da prática sexual por ter um parceiro fixo.

Outra justificativa para o dado encontrado pode ser o fato da mulher idosa ter o pensamento que não precisa ter uma vida sexual satisfatória com uma frequência de relações sexuais alta. Isso pode ocorrer pois na sociedade em que vivemos a sexualidade da mulher está relacionada com a capacidade familiar e procriativa (RODRIGUES et al., 2019). Ainda, os idosos no geral são condicionados a acreditarem que não precisam e nem devem continuar a exercitar a sua sexualidade promovendo uma redução ou abandono das práticas sexuais (UCHÔA et al., 2016).

As questões biológicas também podem ser uma justificativa para esses dados. Com o avançar da idade, ocorre uma limitação do desenvolvimento sexual que afeta o desejo, o funcionamento e a satisfação sexual (UCHÔA et al., 2016). As mulheres apresentam uma redução na libido, na frequência e na resposta orgástica que estão relacionadas com a diminuição do muco cervical e da atrofia vulvovaginal provocadas pela redução dos níveis de estrogênio. Além disso, a mulher fica mais suscetível a dor, ardência e desconfortos (DA SILVA et al., 2020).

As idosas estudadas apresentam uma média no questionário FSFI de $25,88 \pm 8,20$ pontos, o que pode ser indicativo de disfunção sexual. Novamente, estes dados podem ser justificados com as questões biológicas que afetam a mulher durante o processo de envelhecimento. Além disso, muitos idosos podem considerar como “normais” essas alterações na função sexual. No estudo de Uchôa et al. (2016) com 200 idosos de uma instituição ambulatorial especializada na assistência à terceira idade de Belém, Pará, mostrou que um terço dos idosos acreditavam que a disfunção sexual era normal da idade. Ainda, um pouco menos desse número relatou ter disfunção onde a principal foi a falta de desejo (UCHÔA et al., 2016). O Ministério da Saúde também reforça esses dados relatando que 65% das mulheres menopausadas apresentam redução na libido e na lubrificação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Ao estratificar os domínios do questionário de função sexual percebe-se que as idosas deste grupo apresentam todos os domínios abaixo dos valores desejados. Os domínios de desejo ($4,02 \pm 1,46$) e excitação ($4 \pm 1,48$) apresentaram valores ainda mais baixos que os demais. Esses dados podem ser justificados pelas alterações biológicas que o corpo da mulher apresenta com o avançar da idade, mas também pelos aspectos culturais e, conseqüentemente emocionais que derivam destes.

Abordar assuntos relacionados à sexualidade dos idosos ainda são bastante escassos na literatura mundial. O mito de que os idosos são seres assexuados ainda é muito grande em nossa sociedade. Além disso, obter dados sobre as questões sexuais na velhice pode ser considerada como um desafio visto que os valores tanto morais como culturais podem ser uma resistência a ser enfrentada. Além disso, alguns idosos podem

apresentar questões psicológicas agravantes impedindo a exposição destes conteúdos, que são considerados mais íntimos, aos pesquisadores (LUZ et al., 2015).

Este estudo apresenta implicação para a prática clínica visto que os profissionais de saúde devem estar mais abertos a abordar sobre as questões de sexualidade no período da velhice. Não abordar, assim como não estimular a prática para os idosos pode ser bastante prejudicial para esta população, pois a sexualidade interfere diretamente na qualidade de vida. Além disso, é essencial para manter as relações interpessoais, o conceito sobre si mesmo e senso de integridade e autoestima. Também pode interferir nas percepções de imagem, nas relações sociais e na saúde mental (VIEIRA; COUTINHO; SARAIVA, 2016).

O presente estudo apresenta como limitações não abordar mais a fundo assuntos relacionados à sexualidade como a presença de preliminares, os tipos de prática bem como a utilização de métodos contraceptivos. O estudo original grande utilizou apenas um questionário para avaliar a função sexual, o que também pode ser considerado como uma limitação. Além disso, utilizou apenas dados quantitativos e não qualitativos, o que poderia acarretar em um aprofundamento maior para essa temática.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista dos dados apresentados, pode-se perceber que em todos os domínios que avaliam a função sexual estão abaixo do ponto de corte, assim como o escore total também prediz sobre disfunção sexual das idosas investigadas. Entendendo a importância da sexualidade na vida dos idosos sugere-se que pesquisas nesta área possam contribuir com o conhecimento científico e prática clínica, pois mesmo em dias atuais há carência de diálogo, falta de manejo adequado acerca da temática com pessoas idosas, o que torna essa disfunção e insatisfação sexual uma questão praticamente normal na vida dessas mulheres.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Rúbia Aguiar; CIOSAK, Suely Itsuko. **Auxílios em idosos: motivos que levam ao diagnóstico tardio**. Rev. Bras. Enferm. Brasília, v. 69, n. 6, p. 1140-1146, dez. 2016.

BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira; GONÇALVES, Emanoela. *Evolução e Desenvolvimento Humano*. Editora Saraiva, 2014. CREMA, Izabella Lenza; TILIO, Rafael De; CAMPOS, Maria Teresa de Assis. **Repercussões da Menopausa para a Sexualidade de Idosas: Revisão Integrativa da Literatura**. Psicol. cienc. Brasília, v. 37, n. 3, p. 753-769, Set. 2017. Acesso em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932017000300753&lng=en&nrm=iso>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde sexual e saúde reprodutiva**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. (Cadernos de Atenção Básica, n. 26) (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

CAMARGOS, Mirela Castro Santos et al. **Estimativas de expectativa de vida livre de incapacidade funcional para Brasil e Grandes Regiões, 1998 e 2013**. Ciênc. saúde colet. 24 (3) Mar 2019.

CREMA, Izabella Lenza; TILIO, Rafael De; CAMPOS, Maria Teresa de Assis. **Repercussões da Menopausa para a Sexualidade de Idosas: Revisão Integrativa da Literatura.** *Psicol. cienc. prof.*, Brasília, v. 37, n. 3, p. 753-769, Set. 2017. Acesso em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932017000300753&lng=en&nrm=iso>.

LUZ, Adão Charles Gomes et al. **Sexual behavior in the elderly watched family health strategy.** *J. res.: fundam. care. online* 2015. abr./jun. 7(2):2229-2240.

MAGNO, Lillian Danielle Paiva; FONTES-PEREIRA, Aldo José; NUNES, Erica Feio Carneiro. **Avaliação quantitativa da função sexual feminina correlacionada com a contração dos músculos do assoalho pélvico.** *Rev. Pan-Amaz Saude, Ananindeua*, v. 2, n. 4, p. 39-46, dez. 2011.

PEREIRA, Alianny Raphaely Rodrigues et al. **Association among sexual function, functional independence and quality of life in patients after cerebrovascular accident.** *Fisioterapia e Pesquisa*. 2017;24(1):54-61. Acesso em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/16270824012017>>.

RODRIGUES, Carolina Freitas do Carmo et al. **Atividade sexual, satisfação e qualidade de vida em pessoas idosas.** *Rev. Eletr. Enferm.* 2019; 21:57337, 1-9.

SCORSOLINI-COMIN, Fabio; ALVES-SILVA, Júnia Denise; SANTOS, Manoel Antônio dos. **Permanências e descontinuidades nas concepções contemporâneas de casamento na perspectiva de casais longevos.** *Psicologia: Teoria E Pesquisa*. 2018;34:e34423. Acesso em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102.3772e34423>>.

SILVA, Jéssica Mariany Rodrigues da et al. **Avaliação da Função Sexual de Mulheres na Menopausa.** *Colloq Vitae* 2020 set-dez; 12(3): 65-73.

UCHÔA, Yasmim da Silva et al. **A sexualidade sob o olhar da pessoa idosa.** *Rev. bras. geriatr. gerontol.* Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 939-949, dez. 2016.

VIEIRA, Kay Francis Leal; COUTINHO, Maria da Penha de Lima; SARAIVA, Evelyn Rúbia de Albuquerque. **A Sexualidade Na Velhice: Representações Sociais De Idosos Frequentadores de Um Grupo de Convivência.** *Psicologia: ciência e profissão*. Jan./mar. de 2016 | 36 (1), 196-209.

CAPÍTULO 16

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E RISCO DE QUEDAS DE IDOSAS FISICAMENTE ATIVAS

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 06/04/2021

Taís Fernandes Amaral

Universidade Federal de Santa Maria- UFSM
Santa Maria- RS
<http://lattes.cnpq.br/0912631536970053>

Janina Lied da Costa

Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Santa Maria- RS
<http://lattes.cnpq.br/7243153863114758>

Guilherme Tavares de Arruda

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
São Carlos- SP
<http://lattes.cnpq.br/3473188802626741>

Gustavo do Nascimento Petter

Universidade Federal de Santa Maria- UFSM
Santa Maria- RS
<http://lattes.cnpq.br/3803513983864755>

Sinara Porolnik

Universidade Federal de Santa Maria- UFSM
Santa Maria- RS
<http://lattes.cnpq.br/9853115694052239>

Hedioneia Maria Foletto Pivetta

Universidade Federal de Santa Maria- UFSM
Santa Maria- RS
<http://lattes.cnpq.br/9518521941876440>

RESUMO: Os estudos demonstram que a expectativa de vida tem aumentado de forma exponencial e, à medida que a população idosa

aumenta, surgem problemas relacionados com o envelhecimento. As quedas são as principais causas de lesões acidentais e mortes em idosos. Um, a cada três idosos com mais de 65 anos cai anualmente e as quedas são causadas por múltiplos fatores. Este artigo consiste em um recorte do projeto Guarda-chuva intitulado: Funcionalidade, risco de quedas, nível de atividade física e controle postural em mulheres com e sem incontinência urinária. O objetivo desse artigo é descrever o perfil sociodemográfico e o risco de quedas de mulheres idosas recrutadas nos grupos de atividades físicas. Trata-se de um estudo documental e quantitativo em que a população da pesquisa foi composta por 40 idosas com média de 66,33±5,56 anos. Os dados sociodemográficos apresentados acenam para uma população idosa majoritariamente branca, que estão casadas, ou que já passaram por um casamento, e baixa escolaridade. As idosas apresentaram riscos menores para as quedas, e é possível concluir que a prática regular de atividade física, em especial, em grupos de convivência como ocorre nesta amostra, pode influenciar de forma ampla e positiva na promoção do envelhecimento ativo e saudável.

PALAVRAS-CHAVE: Acidentes por quedas. Assistência a idosos. Dinâmica populacional. Envelhecimento. Prevenção de acidentes.

SOCIODEMOGRAPHIC PROFILE AND RISK OF FALLS OF PHYSICALLY ACTIVE WOMEN

ABSTRACT: Studies show that life expectancy has increased exponentially and, as the elderly

population increases, problems related to aging arise. Falls are the main causes of accidental injuries and deaths in the elderly. One, every three seniors over 65 falls annually and falls are caused by multiple factors. This article consists of a section of the Umbrella project entitled: Functionality, risk of falls, level of physical activity and postural control in women with and without urinary incontinence. The aim of this article is to describe the sociodemographic profile and the risk of falls of older women recruited in the physical activity groups. This is a documentary and quantitative study in which the research population was composed of 40 elderly women with an average of 66.33 ± 5.56 years. The sociodemographic data presented point to a mostly white elderly population, who are married, or who have already gone through a marriage, and low schooling. The old women presented lower risks for falls, and it is possible to conclude that the regular practice of physical activity, especially in coexistence groups as occurs in this sample, can influence in a broad and positive way in the promotion of active and healthy aging.

KEYWORDS: Accident by falls. Elderly care. Population dynamics. Aging. Accident prevention.

1 | INTRODUÇÃO

No cenário mundial, as quedas estão entre as causas da alta proporção de morbimortalidade em idosos. Aproximadamente 28% a 35% das pessoas com mais de 65 anos têm uma queda por ano e, para as com 70 anos, essa proporção aumenta para 32% a 42% (MIJANGOS et al., 2019). Essas modificações demográficas que crescem de maneira exponencial terão impactos sobre como administrar os recursos e os custos que são destinados aos idosos, pois além das doenças crônicas, as lesões relacionadas às quedas representam um grande desafio.

De acordo com Gil et al. (2017), um terço dos adultos acima dos 65 anos experimentam uma situação de queda e 60% desses indivíduos são expostos a uma lesão do sistema músculo esquelético. Cerca de 10% das quedas resultam em internação hospitalar, sendo que 50% das internações correspondem à fratura do quadril e 13% à fratura do braço. Além disso, mais de 90% das fraturas do quadril são relacionadas a quedas recorrentes, e o sexo feminino é comumente mais afetado. As mulheres possuem maior expectativa de vida em relação aos homens, um fator que pode ser decorrente do estilo comportamental, pois possuem maior autocuidado, além de gerenciar sua saúde e participarem mais de atividades físicas (FORNER; ALVES, 2019).

As quedas podem ocorrer em qualquer fase da vida, mas quando acontecem no idoso, o risco de lesão e de comprometimento funcional é maior além de gerar maiores índices de depressão e de isolamento social, condições estas que costumam aparecer associadas ao medo de uma recorrência em quedas (COSTA et al., 2013).

Um estilo de vida fisicamente ativo pode contribuir na autonomia do idoso tornando-o mais funcional para suas atividades diárias, além de preservar sua independência para um envelhecimento saudável (SHIN; LEE, BELYEA, 2018). A prática de atividades físicas de forma regular pode contribuir para minimizar os impactos que são causados durante

o envelhecimento. Além de contribuir na melhora das capacidades físicas, ajuda na manutenção e preservação da massa muscular. Sabe-se que as quedas são multifatoriais, mas programas efetivos de exercícios físicos não só reduzem a taxa de quedas, como também evitam lesões decorrentes das mesmas (CUNHA; PINHEIRO, 2016).

Diante do exposto, além de detectar os fatores de risco para quedas, pois estes já estão bem descritos na literatura, acredita-se ser fundamental conhecer o perfil sociodemográfico dos idosos, avaliar o risco de cair para que se possa estabelecer estratégias para reduzir esse risco e, conseqüentemente, as comorbidades que podem comprometer a qualidade de vida dessa população. Mediante o reconhecimento de características específicas de determinada população é possível reconhecer problemas de saúde subjacentes com o propósito de oferecer subsídios para a atuação integral e preventiva. Dessa forma, o objetivo do estudo foi descrever o perfil sociodemográfico e o risco de quedas de idosas fisicamente ativas.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é um recorte do banco de dados do projeto Guarda-chuva intitulado “Funcionalidade, risco de quedas, nível de atividade física e controle postural em mulheres com e sem incontinência urinária”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria- UFSM, sob parecer nº 1.948.557/2017 e CAAE: 63080416.0.0000.5346. Assim sendo, trata-se de um estudo documental e quantitativo em que a população da pesquisa foi composta por 40 idosas com média de idade de $66,33 \pm 5,56$ anos.

Foram incluídas no estudo mulheres idosas com faixa etária superior aos 60 anos, com independência funcional avaliada pelo Índice de Katz (KATZ et al., 1963) e validado para o Brasil por Lino et al. (2008); aspectos cognitivos preservados avaliado pelo Mini Estado Mental (MEEM), de acordo com Folstein, Folstein, McHugh (1975), e fisicamente ativas qualificado pelo *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) de acordo com Matsudo et al. (2001). Estas mulheres foram recrutadas para a pesquisa nos grupos de atividades físicas cadastrados no Núcleo Integrado de Estudos e Atenção à Pessoa Idosa (NIEATI) da Universidade Federal de Santa Maria, além da divulgação por cartazes e mídia eletrônica. Todas que participaram da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Após os critérios selecionados para compor o estudo, foram excluídas dessa análise as idosas que apresentavam alguma patologia neurológica autorreferida, que faziam uso de órteses e próteses, que sofreram algum tipo de amputação, assim como aquelas que faziam uso de medicamentos para incontinência urinária.

Foram utilizados como instrumentos de pesquisa a Ficha de avaliação elaborada pelos pesquisadores, para delinear o perfil sócio demográfico, composta por informações referentes aos dados gerais das participantes para caracterização da amostra. O instrumento

Teste Timed Up and Go (TUG), de acordo com Mathias; Navak; Isaacs (1986), foi utilizado para avaliar o Risco de Quedas, no qual a idosa deve partir da posição sentada, levantar-se sem apoiar os braços, caminhar por três metros, girar e retornar a cadeira de origem; nesse período, foi computado o tempo da atividade realizada para caracterizar o risco de quedas em: baixo risco ou normal (<10 segundos), risco moderado ou baixo (10 – 20 segundos) e risco alto (>20 segundos) (GIL et al., 2017).

Os dados foram analisados através da estatística descritiva com distribuição de frequências de valores absolutos e percentuais.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O questionário de perfil sociodemográfico aplicado nesta pesquisa permitiu caracterizar essa amostra quanto à idade, estado civil, etnia, escolaridade, situação laboral e se tinham algum problema de saúde, como diabetes e hipertensão arterial sistêmica, conforme exposto na Tabela 1:

Variáveis N=40	N (%)
Estado Civil	
Solteira	02 (05,0%)
Casada	18 (45,0%)
Viúva	11 (27,5%)
Divorciada	09 (22,5%)
Etnia (autodeclarada)	
Branca	31 (77,5%)
Indígena	01 (02,5%)
Parda	07 (17,5%)
Preta	01 (02,5%)
Escolaridade	
Analfabeta	01 (02,5%)
Ens. Fund. Incompleto	14 (35,0%)
Ens. Fund. Completo	06 (15,0%)
Ens. Médio Incompleto	01 (02,5%)
Ens. Médio Completo	06 (15,0%)
Ens. Superior Completo	08 (20,0%)
Pós-graduação	04 (10,0%)
Situação Laboral	
Aposentada	20 (50,0%)
Do lar	19 (47,5%)
Administrativa	01 (02,5%)
Problemas de Saúde	
Sim	32 (80,0%)
Não	08 (20,0%)
Diabetes	06 (15,0%)
Hipertensão	24 (60,0%)

Tabela 1: Distribuição das idosas conforme características sociodemográficas.

Fonte: autores.

Os dados sociodemográficos apresentados acenam para uma população com idade média de $66,33 \pm 5,56$ anos de idade, majoritariamente branca, que estão casadas ou já passaram por um casamento, e baixa escolaridade, entretanto, com baixo índice de analfabetismo, o que contraria outros estudos semelhantes (PILGER; MENON; MATHIAS, 2011). Dados divergentes foram encontrados por Neto et al. (2017), no qual metade dos idosos eram viúvos, com alto índice de analfabetismo sendo que metade dos participantes relataram quedas. Esses dados demonstram a sinalização da baixa escolaridade em relação à incidência de quedas.

A situação laboral das idosas pareceu semelhante entre aquelas que possuem uma renda mensal pela aposentadoria e as que se dizem como do lar. Isso demonstra que uma parcela representativa de mulheres idosas ainda depende, financeiramente, de outras fontes, pois possivelmente não possuem proventos próprios, o que pressupõe baixa renda familiar. O estudo realizado por Kumar et al. (2014) mostra que a baixa renda familiar pode contribuir para aumento das quedas, pois os fatores extrínsecos como utilizar mais transporte público e as calçadas desreguladas são fatores preditivos para tais eventos.

De certo modo, a situação verificada confere com a baixa escolaridade dessas idosas, o que prediz que as mesmas se dedicaram ao casamento e cuidado com a casa e a família. Pesquisas realizadas pela *World Health Organization* (WHO) (2010) apontam que idosos com baixa renda ou renda incerta são mais suscetíveis às quedas, fato decorrente do lugar onde vivem, da alimentação pobre em nutrientes e das barreiras aos serviços de saúde.

Em um estudo transversal proposto por Pereira et al. (2013), realizado com 7.315 idosos de 59 municípios do Estado do Rio Grande do Sul, o qual fez a relação entre escolaridade e ocorrência de quedas, indivíduos com maior escolaridade formal apresentam menores risco de cair. É possível que idosos com maior escolaridade tendem a apresentar melhores rendas, logo, condições de vida e acesso aos serviços saúde mais facilitados.

A maior ocorrência de quedas em idosos que possuem baixa escolaridade e baixa renda vem ao encontro com os achados do estudo proposto por Abreu et al. (2015), o qual fez uma pesquisa epidemiológica, prospectiva concorrente com 109 idosos de ambos os sexos. Os resultados do estudo em questão evidenciaram alto risco de quedas, além de mais da metade reportarem problemas de saúde. Esses resultados reforçam que, quanto maior a escolaridade e renda, maior a adesão com os cuidados e monitoramento com a saúde.

Relativo aos problemas de saúde observou-se que a maioria referiu ter hipertensão arterial sistêmica, o achado mais comum também de outros estudos. Corroborando com esses dados, o estudo proposto por Neto et al. (2017) investigou 45 idosos, sendo 38 (84,4%) do sexo feminino e sete (15,6%) do sexo masculino, que viviam em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI). Entre esses idosos, mais da metade (60%) fazia uso de anti-hipertensivos como vasodilatadores, diuréticos e betabloqueadores.

Considerando o exposto, vale lembrar que a polifarmácia é um fator de risco intrínseco relacionado às quedas devido ao grande uso de medicamentos decorrentes do processo de envelhecimento.

Em pesquisa realizada por Freitas et al. (2015), nas Unidades Básicas de Saúde de 41 municípios distribuídos em sete estados brasileiros, com 4.003 idosos de 65 anos ou mais, mostrou que a idade avançada, autopercepção da saúde como ruim, sedentarismo e o uso de medicamento contínuo aumenta a prevalência de quedas. Assim, problemas com a saúde podem gerar graves consequências que impactam na qualidade de vida dos idosos, além de estarem relacionados com o Risco de Quedas (RQ).

Em relação ao risco de quedas avaliado pelo TUG, obteve-se os seguintes resultados conforme o Quadro 1.

TUG	N (%)
Normal	17 (42,5%)
Baixo Risco	22 (55%)
Alto Risco	01 (2,5%)

Quadro 1: O Risco de Queda avaliado através do TUG.

TUG (*Teste Timed Up and Go*).

Fonte: autores.

Os achados através da avaliação pelo TUG classificaram as idosas em baixo risco, em sua maioria. O estudo trás para discussão mulheres idosas fisicamente ativas, o que se poderia esperar resultados controversos visto que o risco de quedas era previsto pela questão da idade, mas amenizado pela condição de atividade física. De certo modo esses achados demonstram que o fato destas idosas serem fisicamente ativas, possa ter realmente influenciado neste resultado positivo, em que a maioria apresenta baixo risco de queda ou condição normal. Apesar da falta de consenso na literatura do perfil do risco de quedas, há evidências bastante consistentes em relação ao risco de baixo a moderado. Estudo de metanálise realizado a partir de ensaios clínicos randomizados com idosos da comunidade, que investigou qualquer intervenção para prevenir quedas em idosos, conclui que programas de diferentes tipos de exercícios incluindo exercícios de força e equilíbrio mostraram-se eficazes na redução das quedas e fraturas (STUBBS; BREFKA; DENKINGER, 2015).

Blain et al. (2014) ressaltam a importância de os indivíduos que moram em comunidades terem acesso e incluir programas específicos para prevenir as quedas em pessoas idosas. Entender qual abordagem pode ser adotada contribui em potencializar os resultados tanto na prevenção quanto na recuperação, além de minimizar os impactos sociais e econômicos em relação às quedas.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante deste perfil, sabendo que se trata de mulheres com mais de 60 anos, fisicamente ativas, percebe-se que a maioria apresenta algum problema de saúde, como a hipertensão arterial sistêmica configurando um alto índice. Nota-se também que, possivelmente, a prática de atividade junto ao grupo, ofereça melhor qualidade de vida, enfrentamento e controle diante da doença e, talvez isso também contribua para a menor chance de ocorrência de quedas. Desta forma, é possível concluir que a prática regular de atividade física, em especial, em grupos de convivência, como ocorre no grupo estudado, pode influenciar de forma ampla e positiva na promoção do envelhecimento ativo e saudável. Seria interessante aos profissionais que atuam junto aos Grupos de Atividades para idosos o resultado de trabalhos que definam ou sugerem o tipo de atividade que seria mais indicada, bem como a frequência e intensidade, afim de melhorar ainda mais a qualidade no atendimento e no acompanhamento desse público.

REFERÊNCIAS

- ABREU, D.R.O.M.; AZEVEDO, R.C.S; DA SILVA, A.M.C; ET AL. **Características e condições de saúde de uma coorte de idosos que sofreram quedas**. Rev. Enfermagem UFPE online., Recife, 9(Supl. 3):7582-9, abr., 2015. <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/10497/11362>
- BLAIN, H.; ABECASSIS, F.; ADNET, P. A. ET AL. **LIVING LAB Falls-MACVIA-LR: iniciativa de prevenção de quedas da European Innovation Partnership on Active and Healthy Aging (EIP on AHA) em Languedoc-Roussillon**. EurGeriatr Med 5: 416-425, 2014.
- COSTA, C. S.; SCHNEIDER, B. C.; CESAR, J. A. **Obesidade geral e abdominal em idosos do Sul do Brasil: resultados do estudo COMO VAI?** Ciência e Saúde Coletiva, 21(11):3585-3596, 2016.
- CUNHA, P.; PINHEIRO, L. C. **O papel do exercício físico na prevenção das quedas nos idosos: Uma revisão baseada na evidência**. Rev. Port. Med. Geral. Fam. 32, Lisboa/Portugal, 96-100, 2016.
- FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. **“Mini-Mental State”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician**. Psychiatric Res. v. 12, p. 189-198, 1975.
- FORNER, F. C.; ALVES, C. F. **Uma revisão de literatura sobre os fatores que contribuem para o envelhecimento ativo na atualidade**. Rev. Universo Psi, 1(1), Taquara, 150-174, 2019.
- FREITAS, M.G; BONOLO, P.F; MORAES, E.N; MACHADO, C.J. **Idosos atendidos em serviços de urgência no Brasil um estudo para matar de quedas e de acidentes de trânsito**. Ciência Saúde Coletiva. 20 (3): 701–712, 2015.
- GIL, A. W. O.; SILVA, R. A.; OLIVEIRA, M. R.; CARVALHO, C. E.; OLIVEIRA, D. A. A. P. **Comparação do Controle Postural em 5 tarefas de Equilíbrio e a relação dos riscos de quedas entre idosas e adultas jovens**. Fisiot. Pesq. 2017; 24(2): 120-126.

KATZ, S.; FORD, A. B.; MOSKOWITZ, R. W.; JACKSON, B. A.; JAFFE, M. W. **Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function.** JAMA. v. 12, p. 914-9, 1963.

KUMAR, A.; CARPENTER, H.; MORRIS, R.; ILIFFE, S.; KENDRICK, D. **Quais fatores estão associados ao medo de cair em pessoas idosas que vivem na comunidade?** Idade e Envelhecimento, V. 43, Ed. 1, Janeiro de 2014, Páginas 76–84, <https://doi.org/10.1093/ageing/af154>

LINO, V. T. S.; PEREIRA, S. R. M.; CAMACHO, L. A. B.; RIBEIRO FILHO, S. T.; BUKSMAN, S. **Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz).** Cad. Saúde Pública. v. 24, n. 1, p. 103-112, 2008.

MATHIAS, S.; NAVAK, U. S.; ISAACS, B. **Balance in elderly patients: the “get-up and go” test.** Archphys med rehabil., v. 67, n. 6, p. 387-9, 1986.

MATSUDO, S. et al. **Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil.** RBAFS. v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001.

MIJANGOS, A. D. S.; CRUZ, P.G.; ALFARO, L.I.S.; RIBÓN, T. S. **Fatores de risco para quedas e IMC em idosos institucionalizados.** Rev. Cuidados vol.10 no1. Bucaramanga Jan./abr. 2019.

NETO, A. H. A. et al. **Quedas em idosos institucionalizados: riscos, consequências e antecedentes.** Rev. Bras. Enferm., Brasília, v. 70, n. 4, pág. 719-725, Ago, 2017. Acesso em 30 de março de 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0107> .

NERI, S. G. R.; GADELHA, A. B.; CORREIA, A.L.M.; PEREIRA, J. C.; SAFONS, M. P.; LIMA, R. M. **Associação entre obesidade, risco de quedas e o medo de cair em mulheres mais velhas.** Ver. Bras. Cineantropo. Desen. Humano. Vol. 19 no.4 Florianópolis Jul./ago. 2017.

World Health Organization. **Injuries and violence: the facts.** Geneva: World Health Organization; 2010. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/key_facts/en/

PILGER, C.; MENON, M. H.; MATHIAS, T. A. F. **Características sociodemográficas e de saúde de idosos: contribuições para os serviços de saúde.** Rev. Latino-Am- Enfermagem. 19(5), set-out, 2011.

SILVA, V. S.; SOUZA, I.; SILVA, D. A.S.; BARBOSA, A. R.; FONSECA, M. J. M. **Evolução e associação do índice de massa corporal entre variáveis sociodemográficas e de condições de vida em idosos do Brasil 2002/03 – 2008/09.** Ciênc. Saúde coletiva, v. 23, n.3. Rio de Janeiro, 2018.

SHIN, C. N.; LEE, Y.S.; BELYEA, M. **Physical activity, benefits, and barriers across the aging continuum.** Appl Nurs Res, Dec;44:107-112. doi: 10.1016/j.apnr.2018.10.003. Epub, 2018.

STUBBS, B.; BREFKA S.; DENKINGER M. D. **What Works to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults? Umbrella Review of Meta-analyses of Randomized Controlled.** Trials. Phys Ther. v. 95, nº 8:1095-1110. doi:10.2522/ptj.20140461, Ago, 2015.

PERIODONTITE E DOENÇA DE ALZHEIMER: ASSOCIAÇÃO SISTÊMICA

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 06/04/2021

Stefani da Mota Ribeiro

Universidade Católica de Brasília, Curso de
Odontologia
Brasília - Distrito Federal
<http://lattes.cnpq.br/1175721953888131>

Alexandre Franco Miranda

Universidade Católica de Brasília, Curso de
Odontologia e Programa de Pós-Graduação
Stricto Sensu em Gerontologia
Brasília - Distrito Federal
<http://lattes.cnpq.br/9572111805322558>

RESUMO: A periodontite é uma doença multifatorial e inflamatória que não se evidencia apenas na cavidade bucal, como também é associada a doenças sistêmicas. As principais bactérias associadas são anaeróbicas gram-negativas conhecidas, a destacar *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* e *Tannerella forsythia*. Enquanto a Doença de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa em que a inflamação cerebral está relacionada, existindo hipóteses que compõem a fisiopatologia dessa doença como a deposição anormal das proteínas beta-amiloide e a hiperfosforilação da proteína tau. O presente trabalho tem como objetivo fazer uma análise da relação existente entre a periodontite e a Doença de Alzheimer (DA), avaliando a associação sistêmica e comparando com as bactérias presentes em ambas as

doenças, por meio de uma revisão de literatura. A busca bibliográfica foi feita na plataforma “PubMed” utilizando as seguintes palavras-chave: periodontite, Alzheimer, inflamação, imunologia e bactéria. Foram utilizados 25 artigos para o embasamento dessa revisão, a partir dos critérios de inclusão e exclusão adotados. Existe uma associação entre as duas doenças que se baseiam na inflamação e nas bactérias específicas da periodontite presentes no cérebro de idosos (pós-morte) com DA. As explicações dessa relação estão baseadas em 2 teses: primeira, via corrente sanguínea e a segunda, através da contaminação via nervo trigêmeo. Assim sendo, a periodontite pode acelerar ou contribuir para o desenvolvimento da DA em indivíduos predispostos, uma vez que as bactérias periodontais podem intensificar a inflamação cerebral devido aos seus produtos patogênicos. No entanto, a maioria dos artigos analisados, enfatizam uma associação entre as doenças em um intervalo de tempo relativamente curto, fazendo-se necessário novos estudos que tratem do assunto em cenários mais prospectivos, a fim de concretizar as hipóteses apresentadas pela a específica revisão.

PALAVRAS-CHAVE: “periodontite”, “Alzheimer”, “inflamação”, “imunologia” e “bactéria”.

PERIODONTITIS AND ALZHEIMER'S DISEASE: SYSTEMIC ASSOCIATION

ABSTRACT: Periodontitis is a multifactorial and inflammatory disease that is not only evident in the oral cavity, but is also associated with systemic diseases. The main associated bacteria

are known gram-negative anaerobics, can stand out *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* and *Tannerella forsythia*. While Alzheimer's Disease (AD) is a neurodegenerative disease in which brain inflammation is related, there are two hypotheses that make up the pathophysiology of this disease such as the abnormal deposition of beta-amyloid proteins and hyperphosphorylation of the tau protein. This paper aims to analyze the relationship between periodontitis and Alzheimer's Disease (AD), assessing a systemic association and comparing it with the bacteria present in both diseases, through a literature review. The bibliographic search was carried out on the "PubMed" platform, using the following keywords: periodontitis, Alzheimer's, inflammation, immunology and bacteria. 25 articles were used to support this review, based on the inclusion and exclusion criteria adopted. There is an association between the two diseases that are based on inflammation and periodontitis-specific bacteria present in the brain of elderly (postmortem) with AD. The explanations of this relationship are based on two theses: the first, via the bloodstream and the second, through contamination via the trigeminal nerve. Therefore, a periodontitis can accelerate or contribute to the development in predisposed individuals AD, since periodontal bacteria can intensify brain inflammation due to its pathogenic products. However, most forced articles emphasize an association between diseases in a relatively short period of time, making it necessary to conduct further studies that address the scenario in more prospective scenarios, in order to concretize the hypotheses expressed by a specific review.

KEYWORDS: "Periodontitis", "Alzheimer's", "inflammation", "immunology" and "bacteria".

INTRODUÇÃO

A doença periodontal (DP) apresenta características multifatoriais, ou seja, está relacionada, principalmente, a variáveis locais (do próprio paciente), sistêmicas, ambientais e imunológicas, os quais são determinantes para a sua progressão. Essa doença interrompe diretamente o equilíbrio normal entre a placa bacteriana (biofilme) e a resposta imune do hospedeiro, característica individualizada (17).

A DP não está associada apenas à cavidade oral, mas também a condições sistêmicas. Geralmente, a sua progressão é lenta e há o aumento da prevalência com o avanço da idade e, de maneira geral, afeta igualmente ambos os sexos (17).

A etiologia da periodontite é complexa, devido a presença de bactérias patogênicas que são encontradas no biofilme que causam a inflamação do tecido de suporte dentário. Dessa forma, a periodontite compromete diretamente a integridade do periodonto, acometendo o ligamento periodontal, o cemento radicular e o osso alveolar. As suas características clínicas estão associadas à presença de biofilme, cálculos supragengival e subgengival, edema e sangramento gengival, formação de bolsa periodontal, perda de inserção clínica e óssea, contribuindo para a perda dentária e entre outros problemas (17).

As principais características clínicas que difere a gengivite da periodontite é a presença de perda de inserção clínica e a presença de bolsas periodontais. Segundo a classificação das doenças periodontais de 2018 (2), a periodontite é classificada de acordo com o seu estágio e o grau de acometimento ao tecido de suporte dentário. O estágio da

doença é caracterizado pela sua complexidade e a severidade na saúde do indivíduo (2).

As principais bactérias associadas à periodontite são as anaeróbicas gram negativas, a destacar *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* e *Tannerella forsythia*. Esses patógenos periodontais possuem mecanismos que podem afetar o equilíbrio sistêmico dos mediadores inflamatórios, induzindo à produção de citocinas pró-inflamatórias. Dessa maneira, essas bactérias aumentam o *pool* inflamatório que contribui com os mediadores pró-inflamatórios, os quais ativam as células microgliais que tem como função exercer respostas imunológicas do sistema nervoso e aceleram o processo de neurodegeneração cerebral (3, 8, 17, 23).

A bacteremia transitória oral ocorre frequentemente em ações que são realizadas no cotidiano dos indivíduos, seja após a escovação dos dentes ou após procedimentos odontológicos de rotina. Entretanto, a *P. gingivalis* e a *T. denticola* têm o potencial de permanecer na circulação sanguínea, mas mais estudos são necessários para que o tempo de permanência dessas bactérias na corrente sanguínea sejam definidos. Conseqüentemente, o acúmulo de biofilme e a inflamação gengival aumentam significativamente a prevalência de bacteremia após a escovação dos dentes e após a raspagem e alisamento radicular realizados pelo cirurgião-dentista. Ou seja, pacientes com periodontite têm um risco maior de desenvolver doenças sistêmicas com etiologia na cavidade oral. A bacteremia transitória pode acontecer várias vezes ao dia devido a infecção periodontal ter um acúmulo patogênico (14,21,23,27).

A Doença de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa, progressiva e irreversível que atinge o Sistema Nervoso Central (SNC). Dessa forma, a inflamação no cérebro está fortemente implicada na DA e pode ser intensificada com qualquer ocorrência de inflamação sistêmica (3).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima-se que 47.5 milhões de pessoas do mundo possuem demência, número que pode triplicar até 2050. Sendo que, de todos os casos diagnosticados, 60 a 70% são de pessoas que apresentam a DA, mais prevalente após os 65 anos (20).

No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2 milhões de pessoas com mais de 60 anos possuem algum tipo de demência, nos quais cerca de 40 a 60% possuem Alzheimer (5).

A etiologia da DA não está totalmente esclarecida, mas a teoria mais aceita é a de que 70% tem um fator genético associado e 30% estão relacionados a fatores ambientais, ou estilo de vida. Essa doença afeta significativamente a função cognitiva, a qualidade de vida do idoso, relação direta com aspectos econômicos, sociais e na estrutura familiar. É caracterizada por uma atrofia cerebral na área do hipocampo, área cerebral que tem como função a aquisição recente e consolidação da memória (3,7,10).

O diagnóstico mais realizado da DA pelos médicos é clínico e, por ser uma doença contínua, evolui de modo igual desde os primeiros sinais da deficiência de memória até a

perda grave cognitiva, ou seja, os sintomas são enquadrados em fases da doença (inicial, intermediária e avançada) (3,7,10).

A característica mais proeminente do cérebro, análise feita após a morte do paciente, com DA é a existência de áreas associadas à inflamação. Entretanto, um diagnóstico definitivo requer a confirmação *post-mortem*, pois há alterações neuropatológicas específicas, como o acúmulo de placas beta-amiloide e emaranhados de proteínas tau hiperfosforiladas (7).

Existem duas hipóteses mais aceitas quem compõem a fisiopatologia da doença de Alzheimer: a deposição anormal das proteínas beta-amiloide e a hiperfosforilação da proteína tau (7, 23).

A deposição anormal da proteína beta-amiloide ocorre após a ocorrência de uma infecção sistêmica, que gera uma inflamação e a liberação de citocinas inflamatórias contribuindo para um possível processamento alterado da proteína precursora amiloide (APP). Nesse cenário, ocorre a produção excessiva das proteínas beta-amiloide, formando as “placas amiloides”, as quais são depositadas nos espaços extracelulares, interrompendo as conexões sinápticas entre as células, impedindo uma conexão ordenada entre os neurônios (7).

Pode-se dizer que a formação de depósitos amiloides provocam uma neuroinflamação o que resulta na morte celular, sucedendo o declínio cognitivo. Ademais, citocinas desencadeiam uma produção de beta-amiloide, que por sua vez, desencadeia uma maior produção de citocinas, havendo um ciclo retro-alimentável (7,23).

A proteína tau tem como função estabilizar os microtúbulos, de forma que, quando ocorre a hiperfosforilação dessa proteína, emaranhados são formados e os microtúbulos não conseguem realizar a sua função, ocorrendo processos neurodegenerativos no cérebro (7).

*** **RELAÇÃO BIDIRECIONAL: DOENÇA PERIODONTAL E DOENÇA DE ALZHEIMER**

A DP e a DA possuem uma relação bidirecional, mas ainda não há um consenso sobre qual doença estimula o aparecimento da outra. Atualmente, existem duas teses mais aceitas na literatura (8).

A primeira é a de que pessoas com DA possuem uma higiene oral deficiente, pois os processos cognitivos de aprendizagem, atenção e memória são progressivamente danificados. Além disso, a tendência é de que as pessoas acometidas pela doença frequentem o cirurgião-dentista com menos frequência, diminuindo os cuidados, o que poderia resultar no surgimento da periodontite e, em casos mais graves, até na perda dentária, destruição óssea e focos infecciosos (4,8,9,11).

Por outro lado, a segunda hipótese é a de que a perda dentária reduz o estímulo

da mastigação, o que diminui o número de células piramidais no cérebro, ocasionando a diminuição dos níveis de acetilcolina no hipocampo e, conseqüentemente, em problemas memoriais e funcionais (8,16, 18, 26).

No entanto, a partir dos estudos e artigos analisados, não se pode afirmar que existe uma causa entre elas, porém, há uma hipótese de associação. Isto significa que a periodontite, considerada uma inflamação local do periodonto, intensifica a inflamação sistêmica de baixo grau, influenciando na inflamação cerebral. Ademais, ambas as doenças são multifatoriais que compartilham de fatores de risco em comum, por exemplo, tabagismo e o estilo de vida não saudável (3, 10).

A Doença de Alzheimer é uma doença sistêmica e crônica que não possui cura, ou seja, o tratamento é sintomático e requer uma equipe multi e interdisciplinar. Enquanto a doença periodontal é considerada um fator de risco modificável, uma vez que dispõe de tratamento que visa reduzir a infecção periférica e produção de biomarcadores inflamatórios sistêmicos associados à DP e à DA. Conseqüentemente, o principal objetivo dos profissionais de saúde é de melhorar a qualidade de vida do paciente e da família (1, 3, 24).

*** ASSOCIAÇÃO ENTRE A DOENÇA PERIODONTAL E A DOENÇA DE ALZHEIMER

Alguns estudos realizados em que foram identificadas as bactérias *T. denticola* como presentes em mais de 90% das amostras cerebrais das pessoas com DA e a protease *gingipaine* da bactéria *P. Gingivalis* também foi encontrada nas pessoas que possuem a Doença de Alzheimer (6, 13, 16, 19, 22, 23).

Além disso, a *Porphyromonas gingivalis* induz a produção de moléculas pró-inflamatórias (25). Ou seja, as principais bactérias anaeróbicas gram negativas que causam a periodontite também foram encontradas nos cérebro de pessoas com a doença de Alzheimer (15). Além do mais, a periodontite está associada à um aumento no declínio cognitivo (12).

Existem duas hipóteses que enfatizam como essas bactérias tiveram acesso ao SNC dos indivíduos: por meio da corrente sanguínea ou do nervo trigêmeo (8, 10, 23).

No primeiro caso, inicialmente ocorre a inflamação do periodonto, o que eleva o número de citocinas pró-inflamatórias. Essas citocinas entram na corrente sanguínea, atravessam a barreira hematoencefálica e desencadeiam uma destruição do tecido cerebral. Por conseguinte, a barreira hematoencefálica facilita o acesso de células imunológicas periféricas e mediadores inflamatórios com o envelhecimento dos indivíduos. Ou seja, quando a barreira hematoencefálica é comprometida por moléculas pró-inflamatórias induzidas por bactérias, ativa as células microgliais e contribui para que ocorra danos neurais irreparáveis (8, 10, 23).

A segunda possibilidade, refere-se à entrada de bactérias através do nervo trigêmeo.

Diante dessa específica situação, acontece uma bacteremia transitória e essas bactérias acessam em uma efetiva comunicação celular com o nervo trigêmeo, contribuindo para que as infecções periféricas e os marcadores inflamatórios conectem-se ao cérebro causando danos irreparáveis (23).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inflamação sistêmica produzida por bactérias periodontais e a entrada de produtos patogênicos no cérebro podem aumentar a inflamação cerebral e contribuir para o desenvolvimento da Doença de Alzheimer ou acelerar o curso da doença, compartilhando fatores de risco em indivíduos já suscetíveis.

É necessário que sejam realizados mais estudos prospectivos em que enfatizam essa direta relação da doença periodontal com a DA. Espera-se que esses estudos comprovem as análises obtidas nessa revisão de literatura, a partir dos artigos avaliados, para que ações mais efetivas possam ser realizadas na prevenção, tratamento e preservação dessa relação entre DP e DA.

REFERÊNCIAS

1. BRESOLIN, A C. et al. **Effectiveness of periodontal treatment on the improvement of inflammatory markers in children.** Arch Oral Biol. 2014 Jun; Vol. 59(6):639-44.
2. CATON, JG. et al. **A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification.** Journal of clinical periodontology. Vol. 45.
3. CERAJEWSKA, TL et al. **Periodontitis: a potential risk factor for Alzheimer's disease.** Br Dent J. 2015; Vol. 218(1):29-34.
4. CHALMERS, J M. et al. **Oral diseases and conditions in community-living older adults with and without dementia.** Spec Care Dentist. 2003; Vol. 23(1):7-17.
5. CINTRA, Caroline. **Alzheimer pode ser prevenido com cuidados especiais.** Correio Braziliense, Brasília, 21 de set. De 2019. Disponível em: <https://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/cidades/2019/09/21/interna_cidadesdf,783474/alzheimer-pode-ser-prevenido-com-cuidados-especiais-confira.shtml>. Acesso em: 05 de abril de 2021.
6. DOMINY, SS. et al. **Porphyromonas gingivalis** in Alzheimer's disease brains: Evidence for disease causation and treatment with small-molecule inhibitors. Sci Adv. 2019 Jan 23; Vol. 5(1).
7. FALCO, Anna De. et al. **Doença de Alzheimer: Hipóteses etiológicas e perspectivas de tratamento.** Quím. Nova, São Paulo, Vol. 39, n. 1, p. 63-80, Jan. 2016.
8. GAUR, Sumit et al. **Alzheimer's disease and chronic periodontitis: Is there an association?** Geriatrics & Gerontology International, April 2015, Vol.15(4), pp.391- 404.

9. GHEZZI, E M. SHIP, J A. **Dementia and oral health.** *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000 Jan; Vol. 89(1):2-5.
10. GURAV, Abhijit N. **Doença de Alzheimer e periodontite - uma ligação elusiva.** *Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo*, v. 60, n. 2, pág. 173-180, 2014.
11. HENRIKSEN, B M. et al. **Cognitive impairment is associated with poor oral health in individuals in long-term care.** *Oral Health Prev Dent.* 2005; Vol. 3(4):203-7.
12. IDE, M. et al. **Periodontitis and Cognitive Decline in Alzheimer's Disease.** *PLoS One.* 2016 Mar 10; Vol. 11(3).
13. ILIEVSKI, V. et al. **Chronic oral application of a periodontal pathogen results in brain inflammation, neurodegeneration and amyloid beta production in wild type mice.** *PLoS One.* 2018 Oct 3; Vol. 13(10).
14. IMACULADA, T. et al. **Periodontal health status and bacteraemia from daily oral activities: systematic review/meta-analysis.** *J Clin Periodontol.* 2012; Vol. 39(3):213-228
15. KAMER, AR. et al. **Inflammation and Alzheimer's disease: possible role of periodontal diseases.** *Alzheimers Dement.* 2008 Jul; Vol 4(4):242-50.
16. KATO, T. et al. **The effect of the loss of molar teeth on spatial memory and acetylcholine release from the parietal cortex in aged rats.** *Behav Brain Res.* 1997 Feb; Vol. 83(1-2):239-42.
17. KINANE, DF. et al. **Periodontal diseases.** *Nature Reviews Disease Primers.* 2017; Vol. 3:17038.
18. MAKIURA, T. et al. **Influence of diet and occlusal support on learning memory in rats behavioral and biochemical studies.** *Res Commun Mol Pathol Pharmacol.* 2000; Vol. 107(3-4):269-77.
19. MIKLOSSY, J. **Alzheimer's disease - a neurospirochetosis. Analysis of the evidence following Koch's and Hill's criteria.** *J Neuroinflammation.* 2011 Aug 4; Vol. 8:90.
20. **O que é a demência?** Alzheimer Portugal, 2021. Disponível em: <<https://alzheimerportugal.org/pt/text-0-9-32-18-o-que-e-a-demencia>>. Acesso em: 05 de abril de 2021.
21. OLSEN, I. **Update on bacteraemia related to dental procedures.** *Transfus Apher Sci.* 2008 Oct; Vol. 39(2):173-8.
22. SINGHRAO, SK. et al. **Porphyromonas gingivalis Periodontal Infection and Its Putative Links with Alzheimer's Disease.** *Mediators Inflamm.* 2015.
23. UPPOOR, Ashita S. et al. **Periodontitis and Alzheimer's disease: oral systemic link still on the rise?** *Gerodontology*, September 2012, Vol.30(3), pp.239-242.
24. VIDAL, F. et al. **Periodontal therapy reduces plasma levels of interleukin-6, C-reactive protein, and fibrinogen in patients with severe periodontitis and refractory arterial hypertension.** *J Periodontol.* 2009 May; Vol. 80(5):786-91.

25. WATTS, Amber. et al. **Inflammation as a potential mediator for the association between periodontal disease and Alzheimer's disease.** *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2008 Oct; Vol. 4(5):865-76.
26. YAMAZAKI, K. et al. **Effect of tooth loss on spatial memory and trkB-mRNA levels in rats. Hippocampus.** 2008; Vol.18(6):542-7.
27. ZHANG, W. et al. **Incidence and magnitude of bacteraemia caused by flossing and by scaling and root planing.** *Journal Clinical Periodontology* 2013; Vol. 40(1):41-52.

CAPÍTULO 18

PREVALÊNCIA DE INSÔNIA EM IDOSOS USUÁRIOS DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 12/04/2021

Gabriel Rodiguero

Acadêmico de Medicina da Universidade
Federal da Fronteira Sul
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
ORCID nº 0000-0002-3709-1538

João Pedro Langaro

Acadêmico de Medicina da Universidade
Federal da Fronteira Sul
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
ORCID nº 0000-0002-0820-1945

Rayanne Allig de Albuquerque

Acadêmica de Medicina da Universidade
Federal da Fronteira Sul
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
ORCID nº 0000-0001-7761-4631

Manoela Farias Alves

Acadêmica de Medicina da Universidade
Federal da Fronteira Sul
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
ORCID nº 0000-0002-2863-8263

Amauri Braga Simonetti

Doutor
Docente do curso de Medicina da Universidade
Federal da Fronteira Sul
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
ORCID nº 0000-0002-0517-2253

Lissandra Glusczak

Doutora
Docente do curso de Medicina da Universidade
Federal da Fronteira Sul
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
ORCID nº 0000-0002-7723-8901

Gustavo Olszanski Acrani

Doutor
Docente do curso de Medicina da Universidade
Federal da Fronteira Sul
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
ORCID nº 0000-0002-5786-6732

Ivana Loraine Lindemann

Doutora
Docente do curso de Medicina da Universidade
Federal da Fronteira Sul
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
ORCID nº 0000-0002-6222-9746

RESUMO: A insônia, caracterizada pela dificuldade de iniciar, manter ou retornar ao sono em condições ideais, se configura como um problema de magnitude nacional. Em idosos, notam-se modificações fisiológicas no padrão do sono; entretanto, quando associadas a distúrbios como a insônia, os prejuízos causados podem ser preditivos para complicações e para desenvolvimento de algumas doenças. Este estudo, portanto, objetiva estimar a prevalência de insônia e sua distribuição conforme outras características em idosos. Trata-se de um estudo transversal conduzido na rede de Atenção Primária à Saúde (APS) do município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul. Foram incluídos pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, residentes nessa cidade e atendidos na rede urbana de APS. Os dados foram coletados por meio de aplicação de questionário. Obteve-se uma amostra de 403 indivíduos, sendo a maioria mulheres (61,3%), com idade entre 60 e 69 anos (66,5%),

autorreferidos brancos (63,6%); com cônjuge (62,3%), escolaridade de oito anos ou menos (64,7%) e renda familiar per capita de até um salário mínimo (61,4%). A prevalência de insônia foi de 81% (IC95 77-85) e, quando questionados sobre a qualidade de suas noites, 53,7% dos participantes referem despertar durante a madrugada; 21,9% consomem medicamentos para dormir e 42,9% relatam dificuldades diurnas associadas a noites mal dormidas. A respeito do grau de dificuldade encontrado para voltar a dormir, classificam-na como leve 25%; como moderada, 33,8%; grave, 31,5% e muito grave 9,7%. Foi observada relação estatisticamente significativa entre insônia e diagnóstico de doenças articulares ($p=0,020$) e depressão ($p=0,001$). Os resultados ressaltam a elevada prevalência de insônia, estando ela relacionada à comorbidades que demandam atenção. Assim, seria interessante estabelecer programas de rastreamento e de manejo, almejando minimizar prejuízos relacionados à má qualidade do sono dessa população.

PALAVRAS-CHAVE: Distúrbios do Início e da Manutenção do Sono. Estudos Transversais. Envelhecimento. Atenção Primária à Saúde. Geriatria.

PREVALENCE OF INSOMNIA AMONG ELDERLY USERS OF THE PRIMARY CARE SYSTEM

ABSTRACT: Insomnia, characterized by the difficulty to initiate, maintain or return to sleep in ideal conditions, is a problem of national magnitude. In the elderly, physiologic changes in the sleeping pattern are noted; however, when associated to conditions such as insomnia, the damages can have predictive value for complications and the development of some diseases. This study, thus, aims to estimate the prevalence of insomnia and its distribution according to other elderly characteristics. It is a cross-sectional study carried on the primary care facilities in the city of Passo Fundo, Rio Grande do Sul. Patients over 60 were included, of both sexes, that lived in the urban primary care system area. The data was collected through interviews. The total sample was comprised of 403 individuals, mostly women (61.3%), ages between 60 and 69 years old (66.5%), white (63.6%); with spouse (62.3%), 8 years or less of education (64.7%) and per capita household income less than the minimum wage (61.4%). When questioned about the quality of their sleep, 53.7% refer waking up during the night; 21.9% take sleeping medication and 42.9% refer trouble during the day as a result of the poorly slept night. Concerning the level of difficulty to return to sleep, 25% classify it as light; 33.8% as moderate; 31.5% as severe and 9.7% as very severe. In the sample, 34.5% referred a diagnosis of osteoarticular diseases and this condition had a significant relationship with insomnia (37.3%). Furthermore, 35% of the interviewed referred the diagnosis of depression, presenting a statistical relationship with the investigated outcome in 38.5%. The data of this study emphasizes the elevated prevalence of insomnia, that is related to comorbidities that require attention. Thus, it is interesting to establish screening and management programs, aiming to minimize damages related to the bad quality of sleep in this population.

KEYWORDS: Sleep Initiation and Maintenance Disorders. Cross-Sectional Studies. Aging. Primary Health Care. Geriatrics.

INTRODUÇÃO

Insônia se refere à dificuldade para iniciar, para manter ou para retornar ao sono em condições ideais, isto é, sem interferência de fatores externos ou uso de substâncias e em ambiente adequado para dormir. Pode ser classificada como aguda, quando caracterizada por eventos pontuais ou esporádicos; ou crônica, quando afeta o indivíduo por pelo menos três noites por semana, por um período igual ou superior a três meses (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2015). Além disso, são associados a ela prejuízos diurnos, como sonolência, dificuldade de atenção, distúrbios do humor, cefaleia, falta de energia ou de motivação, prejuízos laborais e propensão a acidentes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1993), ilustrando o impacto social que esse distúrbio pode atingir, com danos emocionais e profissionais.

Apesar da gama de efeitos relacionados a sua presença, a etiologia e a patogenia da insônia são ainda pouco compreendidas. Acredita-se que haja o envolvimento de fatores neuro-hormonais, com ativação exacerbada do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, favorecendo o estado de vigília; assim como a possibilidade de níveis inferiores de GABA no encéfalo de insones em relação à população sadia (BACELAR; PINTO; 2013)

Quanto à prevalência de insônia no Brasil, há divergência na literatura, devido aos diferentes desenhos de estudo, variando de 5% a 50% das amostras de população geral (HADDAD; GREGÓRIO; 2017). No entanto, um estudo de coorte realizado em São Paulo/SP submeteu 1.042 pacientes, aleatoriamente selecionados em grupos representativos de idade e gênero, ao exame de polissonografia (considerado padrão-ouro para o diagnóstico de insônia) e encontrou uma prevalência de 32% desse transtorno na população estudada (CASTRO; POYARES; LEGER; BITTENCOURT; TUFIK; 2013). Esse índice, se extrapolado para a população nacional, indicaria que por volta de 70 milhões de pessoas seriam acometidas, evidenciando a magnitude e o potencial impacto dessa condição.

Quando observado o processo de envelhecimento, nota-se que o padrão de sono do idoso modifica-se em relação a períodos etários anteriores. De fato, o envelhecimento promove, sem causas conhecidas, a redução da profundidade do sono, do tempo de sono REM (*rapid eye movement*), do tempo total de sono e aumenta a incidência de cochilos diurnos (AVIDAN; 2005). Essas alterações são fisiológicas, mas já podem promover algum grau de desconforto em alguns pacientes. Quando se associa esse fenômeno a distúrbios do sono, como a insônia, é possível que ocorra aumento na insatisfação desse segmento etário com seu período de descanso.

Pesquisas têm demonstrado que um tempo total de sono diminuído pode ser preditivo para complicações cardiovasculares, maior risco de diabetes mellitus e aumento da adiposidade corporal (HADDAD; GREGÓRIO; 2017). Essas alterações são deveras frequentes na população idosa, especialmente de países emergentes e desenvolvidos que consomem dieta de padrão ocidental, bem como apresentam índices crescentes de

sedentarismo. Além disso, somada às alterações metabólicas, a privação ou a má qualidade do sono se associam ao declínio cognitivo e ao desenvolvimento e/ou progressão de quadros demenciais (YAFFE, FALVEY; HOANG, 2014).

Diante disso, é fundamental identificar essa desordem na tentativa de frear os prejuízos a ela relacionados, em especial na população idosa, por sua peculiaridade inerente. Este estudo, portanto, objetiva estimar a prevalência de insônia e sua distribuição conforme outras características em idosos usuários da Atenção Primária à Saúde (APS).

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal conduzido na rede de APS do município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul, sob o parecer de número 3.219.633.

Foram incluídos os pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, residentes nessa cidade e atendidos na rede urbana de APS; e excluídos os acamados e os portadores de deficiência que os impedisse de responder ao questionário.

Os dados foram coletados diretamente nas unidades de saúde, por meio de aplicação de questionário àqueles que concordaram em participar do estudo mediante assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Os questionários foram aplicados por acadêmicos de medicina previamente treinados, sob supervisão de docentes responsáveis. O período de coleta foi entre maio e agosto de 2019.

Foram coletados dados referentes à caracterização socioeconômica (sexo, idade, cor da pele autorreferida, escolaridade, situação conjugal, renda mensal), histórico de saúde autorreferido. A presença de insônia foi inferida pelos critérios usados por Leger *et al* em 2000 numa grande coorte realizada na França, com mais de 12 mil pacientes, através das perguntas sobre as últimas 4 semanas: *Você teve dificuldade em “pegar no sono”? Você acordou de madrugada e teve dificuldade de voltar a dormir? Você teve noite curta de sono por que acordou muito cedo? (<6 horas). Você se sentiu cansado durante o dia, prejudicando suas atividades por não dormir direito?* Foram considerados positivos para insônia os pacientes que tiveram duas ou mais respostas afirmativas às perguntas.

Após dupla digitação e validação dos dados, realizou-se descrição da amostra, cálculo da prevalência de insônia com intervalo de confiança de 95% (IC95) e verificação da sua relação com outras variáveis por meio do teste do qui-quadrado, admitindo-se 5% de erro tipo I.

RESULTADOS

Como resultado, conforme a Tabela 1, tem-se uma amostra de 403 indivíduos, sendo a maioria mulheres (61,3%), com idade entre 60 e 69 anos (66,5%; média de 68±6,4),

autorreferidos brancos (63,6%); com cônjuge (62,3%), escolaridade de oito anos ou menos (64,7%) e renda familiar per capita de até um salário mínimo (61,4%).

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	156	38,7
Feminino	247	61,3
Idade em anos completos		
60-69	268	66,5
70-79	109	27,0
80-89	25	6,2
90 ou mais	1	0,3
Cor da pele autorreferida (n=398)		
Branca	609	63,6
Outras	348	36,4
Escolaridade em anos (n=343)		
≤8	222	64,7
9-11	73	21,3
≥12	48	14,0
Situação conjugal (n=400)		
Com cônjuge	249	62,3
Sem cônjuge	151	37,7
Renda mensal familiar per capita em SM* (n=373)		
>1	144	38,6
≤1	229	61,4

Tabela 1. Caracterização de uma amostra de idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde. Passo fundo, RS, 2019 (n=403).

A prevalência de insônia encontrada mediante o questionário foi de 81% (IC95 77-85). Quando questionados a respeito da qualidade de suas noites, 53,7% da amostra referem despertar durante a madrugada; 21,9% consomem medicamentos para dormir e 42,9% relatam dificuldades diurnas associadas a noites mal dormidas. A respeito do grau de dificuldade encontrado para voltar a dormir, classificam-na como leve 25%; como moderada, 33,8%; grave, 31,5% e muito grave 9,7%.

Nesta amostra, 34,5% referiram diagnóstico de doenças articulares, denunciando certa fragilidade corporal, e essa comorbidade apresentou relação significativa com insônia ($p=0,020$). Ademais, 35% dos entrevistados referiam o diagnóstico de depressão, havendo também relação com insônia ($p=0,001$), conforme a Tabela 2.

	Diagnóstico médico de doença articular				p*
	Com desfecho		Sem desfecho		
	n	%	n	%	
Insônia					0,020
Sim	120	37,4	201	62,6	
Não	18	23,4	59	76,6	
	Diagnóstico médico de depressão				p*
	Com desfecho		Sem desfecho		
	n	%	n	%	
Insônia					0,001
Sim	124	38,5	198	61,5	
Não	14	18,2	63	81,8	

Tabela 2. Relação entre insônia e outras variáveis em idosos usuários da Atenção Primária à Saúde. Passo Fundo, RS, 2019. (n=403).

DISCUSSÃO

A prevalência de insônia foi de 81% (IC95 77-85), consideravelmente superior a encontrada por Pereira *et al* (2013), em um estudo transversal realizado em Campinas (SP), com uma população de 65 anos ou mais, em que obteve-se 49,9%. O presente estudo incluiu pacientes mais jovens (≥ 60 anos), mas o fato de a prevalência ser superior pode sugerir que os distúrbios do sono podem ter início mais precocemente.

Valores menores também foram encontrados por SÁ *et al* (2007), cujo índice foi de 32% em pacientes acompanhados em ambulatório específico de geriatria. Ainda que as populações sejam etariamente semelhantes, este estudo avaliou pacientes provenientes da APS, que no município de estudo atende principalmente regiões urbanas periféricas e economicamente desfavorecidas. Nesse sentido, é possível que o perfil social dos pacientes avaliados destoe de outras investigações devido ao contexto social em que estão inseridos.

Já no que tange ao perfil dos pacientes, diferentemente do que encontraram Moreno *et al* (2018), a despeito de a maior parte da população com insônia ser feminina (61,3%), a variável sexo não foi relacionada com a insônia. Ainda que esta amostra tenha apresentado prevalência de 33,7% de diabetes mellitus, ao contrário do encontrado por Moreno *et al* (2018), não se observou diferença em relação à alteração do sono.

Há que se considerar que os distúrbios do sono interferem também na saúde mental. De fato, a prevalência de depressão na amostra foi de 35% e sua relação com o desfecho estudado foi estatisticamente significava ($p=0,001$). Esse cenário vai ao encontro do que postulam Lucchesi *et al* (2005), os quais afirmam que a insônia é uma importante preditora para o surgimento de depressão, além de estar associada a recorrências de episódios depressivos em doentes prévios. Também Iroldi *et al* (2020) relacionaram idosos com dificuldade para dormir com sintomas depressivos e maior nível de estresse, manifestando sentimentos de tristeza, irritabilidade e desgosto pelos seus afazeres. Diante disso, é

perceptível que transtornos do sono têm impacto na vida diurna desses pacientes, afetando não apenas suas rotinas, como também envolvendo o meio os cerca.

Foi vista, ainda, uma presença considerável de doença articular entre os participantes e percebeu-se que, ao relacioná-la com o desfecho, houve significância estatística ($p=0,020$). A natureza do estudo não permite identificar qual fator iniciou antes, porém a associação de insônia e dores crônicas já foi apontada na literatura como causa de sofrimento (SMITH; HAYTHORNTHWAITE, .2004) Além disso, Moreno *et al* (2018), por exemplo, postulam que a presença de qualquer tipo de dor ou especificamente a dor articular são fatores que colaboram para a dificuldade de iniciar o sono. Assim, identifica-se um cofator (senão um gatilho) para os transtornos do sono dessa população.

Diante do exposto, percebe-se que os distúrbios do sono podem ser apenas a ponta do iceberg de um panorama muito mais complexo e delicado, que exige atenção especial da APS, por se tratarem de indivíduos com diversas fragilidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo foi possível concluir que há elevada prevalência de insônia em idosos usuários de APS, estando ela relacionada a outras comorbidades que demandam atenção. Sabendo disso, seria interessante estabelecer programas de rastreamento e de manejo, almejando minimizar prejuízos relacionados à má qualidade do sono dessa população.

REFERÊNCIAS

AVIDAN, Alon Y. Sleep Disorders in the Older Patient. **Primary Care: Clinics in Office Practice**, [S.L.], v. 32, n. 2, p. 563-586, jun. 2005. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pop.2005.03.001>.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: **DSM-5**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BACELAR, Andrea; PINTO, Luciano Ribeiro Jr (Org). Insônia: do diagnóstico ao tratamento: III Consenso Brasileiro de Insônia: 2013 / **Associação Brasileira do Sono**; 1. ed. São Paulo: Omnifarma, 2013.

CASTRO, Laura S.; POYARES, Dalva; LEGER, Damien; BITTENCOURT, Lia; TUFIK, Sergio. Objective prevalence of insomnia in the São Paulo, Brazil epidemiologic sleep study. **Annals Of Neurology**, [S.L.], v. 74, n. 4, p. 537-546, 16 set. 2013. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/ana.23945>.

IROLDI, Grazielle Ferreira et al. Associações entre estresse, sintomas depressivos e insônia em idosos. **J. bras. psiquiatr.**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 4, p. 228-238, Dec.2020.

LUCCHESI, Ligia Mendonça; PRADELLA-HALLINAN, Marcia; LUCCHESI, Mauricio; MORAES, Walter André dos Santos. O sono em transtornos psiquiátricos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 27-32, maio 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-44462005000500006>.

MORENO, Claudia Roberta de Castro et al . Problemas de sono em idosos estão associados a sexo feminino, dor e incontinência urinária. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 21, supl. 2, e180018, 2018.

PEREIRA, Alexandre Alves; CEOLIM, Maria Filomena; NERI, Anita Liberalesso. Associação entre sintomas de insônia, cochilo diurno e quedas em idosos da comunidade. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 535-546, Mar. 2013.

SÁ, Renata Maria Brito de; MOTTA, Luciana Branco da; OLIVEIRA, Francisco José de. INSÔNIA: prevalência e fatores de risco relacionados em população de idosos acompanhados em ambulatório. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 217-230, ago. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2007.10027>.

SMITH, Michael T; HAYTHORNTHWAITE, Jennifer A. How do sleep disturbance and chronic pain inter-relate? Insights from the longitudinal and cognitive-behavioral clinical trials literature. **Sleep Med Rev.** 2004 Apr;8(2):119-32. doi: 10.1016/S1087-0792(03)00044-3. PMID: 15033151.

WORLD HEALTH ORGANIZATION GENEVA. Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID 10: Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas. **CID-10**. Artmed; 1ª edição. Fev. 1993.

YAFFE, Kristine; FALVEY, Cherie M; HOANG, Tina. Connections between sleep and cognition in older adults. **Lancet Neurol.**, v. 13, n. 10, p. 1017-28. Oct. 2014.

CAPÍTULO 19

TRATAMENTO MEDICAMENTOSO PARA O DIABETES *MELLITUS* TIPO 2: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 06/05/2021

Rebeca Carvalho de Aguiar

Universidade CEUMA, Medicina
São Luís - MA
<https://orcid.org/0000-0002-0687-5620>

Cláudia Nery do Nascimento Coelho

Universidade CEUMA, Medicina
São Luís – MA
<https://orcid.org/0000-0002-7739-1885>

Camila Costa Lacerda de Sousa

Universidade CEUMA, Medicina
São Luís – MA
<http://lattes.cnpq.br/4997679175768814>

Anna Paula Alexandre de Lima

Universidade CEUMA, Medicina
São Luís – MA
<http://lattes.cnpq.br/0031826330113698>

RESUMO: *Diabetes Mellitus* (DM) é uma doença crônica que inclui um conjunto de distúrbios metabólicos de diferentes etiologias caracterizadas por hiperglicemia crônica resultante da diminuição da sensibilidade dos tecidos à ação da insulina e/ou da deficiência da sua secreção. A hiperglicemia prolongada acarreta diversas complicações vasculares, renais, cardíacas, neurológicas, oftalmológicas e infecciosas. O Diabetes tipo 2, também chamado de diabetes não insulino dependente ou diabetes do adulto, corresponde a 90% dos

casos. A transição epidemiológica e a mudança de estilo de vida decorrente da urbanização, caracterizada pelo elevado consumo de dietas hipercalóricas e sedentarismo, faz desta doença um grave problema em saúde pública. Neste contexto, foi desenvolvido o presente trabalho com objetivo de realizar uma revisão narrativa da literatura sobre os tratamentos disponíveis. Os pilares do tratamento da DM consistem em informação a respeito da doença, da necessidade de mudança no estilo de vida e de adesão ao tratamento medicamentoso. As medicações para o tratamento do DM tipo 2 são: as Sulfonilureias (estimulam a secreção de insulina pelas células *beta* do pâncreas); Meglitinidas (controle das hiperglicemias pós-prandiais); Inibidor de Alfa glicosidade (reduz a absorção de açúcares); Biguanidas (diminui a produção hepática da glicose); Tiazolidinedionas (sensibiliza a insulina no tecido muscular). É possível utilizar associações entre os medicamentos citados entre si ou com insulina. Atualmente, existem um grande arsenal terapêutico para o tratamento da DM tipo 2, com o objetivo de controlar de forma rigorosa os níveis glicêmicos, retardando o surgimento das complicações vasculares.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes *mellitus*. Tratamento. Complicações.

DRUG TREATMENT FOR DIABETES *MELLITUS* TYPE 2: A NARRATIVE LITERATURE VIEW

ABSTRACT: *Diabetes Mellitus* (DM) is a chronic disease that includes a set of metabolic disorders of different etiologies characterized by chronic

hyperglycemia resulting from the decreased sensitivity of tissues to the action of insulin and / or the deficiency of its secretion. Prolonged hyperglycemia causes several vascular, renal, cardiac, neurological, ophthalmological and infectious complications. Type 2 diabetes, also called non-insulin-dependent diabetes or adult diabetes, accounts for 90% of cases. The epidemiological transition and the lifestyle change resulting from urbanization, characterized by the high consumption of high-calorie diets and physical inactivity, makes this disease a serious problem in public health. In this context, the present work was developed with the objective of conducting a narrative review of the literature on the available treatments. The pillars of DM treatment consist of information about the disease, the need for a change in lifestyle and adherence to drug treatment. The medications for the treatment of type 2 DM are: Sulfonylureal (stimulate the secretion of insulin by the beta cells of the pancreas); Meglitinides (control of postprandial hyperglycemia); Alfaglycosity Inhibitor (reduces the absorption of sugars); Biguanides (decreases hepatic glucose production); Thiazolidinediones (sensitizes insulin in muscle tissue). It is possible to use associations between the drugs mentioned with each other or with insulin. Currently, there is a large therapeutic arsenal for the treatment of type 2 DM, with the objective of strictly controlling glycemic levels, delaying the onset of vascular complications.

KEYWORDS: Diabetes *Mellitus*. Treatment. Complications.

1 | INTRODUÇÃO

Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são doenças multifatoriais que se desenvolvem no decorrer da vida, são de longa duração e são consideradas um sério problema de saúde pública. Em 2008, foram responsáveis por 63% das mortes do mundo e no Brasil, em 2013, foram a causa de aproximadamente 72,6% (BRASIL, 2013).

O diabetes é considerado uma doença endócrina, na qual o corpo não produz ou não consegue direcionar corretamente o hormônio insulina, responsável por controlar a quantidade de glicose no sangue. Com a taxa de glicose elevada no sangue por elevado período de tempo, pode haver danos em órgãos, vasos sanguíneos e nervos, levando até o óbito (KRONENBERG *et al.*, 2010).

A progressão da doença não ocorre de forma repentina, existem fatores que estão diretamente ligados à sua progressão, tais como: sedentarismo, antecedentes familiares, dietas hipercalóricas, obesidade, fatores socioeconômicos, sexo, etnia e idade. Portanto, conhecer tais fatores é fundamental para identificar os grupos de maior risco e agir de forma mais eficaz no controle da enfermidade (LOPES, 2015).

No Brasil, o diabetes e a hipertensão são considerados a primeira causa de hospitalizações e mortalidade, de amputações de membros inferiores e de grande parte dos diagnósticos de pacientes com insuficiência renal crônica que são submetidos à diálise. O diabetes e suas complicações correspondem a 4 milhões de óbitos por ano, equivalente a 9% da mortalidade mundial total (CASCAO; COSTA; KALE, 2012).

Algumas das complicações oriundas da diabetes são: doenças renais, neuropatias

(atinge de forma mais rigorosa os membros inferiores, como os pés), glaucoma, catarata, retinopatia, pele mais sensível e morte. Além dos problemas físicos, o portador de diabetes costuma sofrer com a perda de produtividade devido às limitações no seu desempenho profissional e social, afetando mais ainda a qualidade de vida (KRONEMBERG *et al.*, 2010).

A Diabetes *Mellitus* (DM), tanto tipo 1 quanto tipo 2, não possui cura, todavia possui tratamentos que buscam atenuar seus sintomas. Vários são os medicamentos que já estão disponíveis no mercado para proporcionar uma qualidade de vida melhor para os indivíduos que possuem a DM: vários tipos de insulina injetável, mas também medicamentos da classe das sulfonilureais, meglitinidas, inibidor de alfa glicosidade, Guanidas e tiazolidinedionas (ARAUJO; BRITTO; PORTO DA CRUZ, 2000). Além destes, há no mercado vários outros fármacos com mecanismos de ação diferentes pouco conhecidos pelos profissionais da área de saúde como os análogos do peptídeo semelhante ao glucagon (GLP-1), os inibidores da enzima dipeptidil peptidase tipo IV (DPP-IV) e os inibidores da reabsorção tubular renal de glicose. Diante do exposto, o estudo levanta o seguinte problema: quais são os novos tratamentos que estão disponíveis para o diabetes tipo 2?

2 | OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar as possíveis complicações do diabetes *mellitus* e avaliar a eficácia dos novos tratamentos na população brasileira.

2.2 Objetivos específicos

- Compreender o processo doença do diabetes;
- Identificar as complicações mais prevalentes do diabetes *mellitus*;
- Estudar os tratamentos possíveis para diabetes *mellitus*;
- Verificar o mecanismo de ação dos novos tratamentos do diabetes

3 | JUSTIFICATIVA

Diante da decorrência do aumento do número de pessoas portadoras da Diabetes, a presente pesquisa visa proporcionar para a comunidade científica e população em geral, uma atualização diante da real gravidade da doença diabetes e suas complicações. Assim, podendo renovar o conhecimento da diabetes, proporcionando uma psicoeducação e promoção à saúde sobre seus cuidados e conscientizando sobre a enfermidade.

O diabetes *mellitus* é uma enfermidade muito séria que se não diagnosticada e tratada corretamente acarreta uma série de consequências como amputação, cegueira e cardiopatias. Além disso, seu tratamento é complexo e exige muito cuidado e disciplina.

Por esse motivo é importante fazer um trabalho educativo buscando a conscientização, o controle e o tratamento do paciente portador de diabetes, assim como, também a importância de se conhecer os novos fármacos utilizados no tratamento do diabetes tipo II.

4 | REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Doenças endócrinas

O sistema endócrino é responsável por produzir hormônios que tem como objetivo comandar processos do corpo humano. As doenças endócrinas estão associadas com as glândulas endócrinas e por ser um sistema muito longo e complexo, as patologias podem ser divididas em distúrbios hipotálamo-hipofisários, que englobam hipopituitarismo, acromegalia, síndrome de *Cushing*, complexo de *Carney*; doenças da tireoide englobam hipertireoidismo, hipotireoidismo, oftalmopatia de graves, neoplasia endócrina múltipla tipo 2; distúrbios da glândula adrenal, como hiperplasia adrenal congênita, hiperaldosteronismo, feocromocitoma e por fim doenças relacionadas ao pâncreas, com destaque para diabetes e seus variados tipos (BANDEIRA *et al.*, 2009).

Para a detecção dos níveis hormonais, os endocrinologistas dependem de ensaios analíticos comerciais ou, enviam a amostra coletada para laboratórios especializados. Essas técnicas analíticas são utilizadas para medidas endócrinas no sangue e na urina. Existem quatro tipos de ensaios hormonais: imunoenaios (tanto competitivos, quanto “sanduiche”), cromatografia, espectroscopia de massa e ensaios baseados em ácidos nucleicos para analisar alterações genéticas (MILECH *et al.*, 2016).

4.2 Diabetes *mellitus*

Diabetes *mellitus* (DM) inclui um conjunto de distúrbios metabólicos de diferentes etiologias caracterizadas por hiperglicemia crônica resultante da diminuição da sensibilidade dos tecidos a ação da insulina e/ou da deficiência da sua secreção (FERREIRA *et al.*, 2011).

Muitos indivíduos desconhecem serem portadores de diabetes, convivendo anos com a alta glicemia, o que aumentam os riscos de complicações e ficam expostos a riscos de complicações vasculares, renais, cardíacas, neurológicas, oftalmológicas e infecciosas (LOPES, 2015).

No Brasil, em média, metade dos indivíduos brasileiros portadores de diabetes *mellitus* conhece a sua condição, e que cerca de um quinto dos que a conhecem não realizam qualquer tipo de tratamento. Dessa forma, é primordial a divulgação de informações e conhecimentos para a sociedade, evidenciando a gravidade das patologias secundárias ao indivíduo como uma maneira de alerta a população (BRASIL, 2013).

As alterações na estrutura da dieta, associadas a mudanças econômicas, sociais e demográficas e suas repercussões na saúde populacional, vêm sendo observadas em diversos países em desenvolvimento. Portanto, essa doença tem ocasionado grande

impacto socioeconômico, tanto em termos de produtividade quanto de custos. O diabetes *mellitus* vem sendo reconhecido, em vários países, como um problema de saúde pública com reflexos sociais importantes. Suas manifestações crônicas são ainda, causas comuns de hospitalização e absenteísmo no trabalho (ORTIZ e ZANETTI, 2001).

A classificação atual do DM foi proposta pela Associação Americana de Diabetes em 1997, baseando-se na etiologia da doença e não na sua forma de tratamento. A diferença é relativamente simples e baseia-se em dados clínicos. Os sintomas clássicos de DM (poliúria, polidipsia, polifagia) se mostram ativos em aproximadamente 100% dos casos de DM1, a proporção que pacientes com DM2 são assintomáticos ou oligossintomáticos, sendo diagnosticados em exames de rotina. O aumento de adolescentes com obesidade leva à prevalência do DM2, já pacientes DM1 possuem IMC normal. A característica mais marcante desse tipo de diabetes é a tendência à cetose (acidose causada pelo aumento de corpos cetônicos) (VILAR *et al.*, 2016).

Os indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 1 (diabetes insulino-dependente) produzem pouca ou nenhuma insulina. A maioria dos indivíduos com diabetes tipo 1 apresentam a doença antes dos 30 anos. Cientistas acreditam que um fator ambiental (possivelmente uma infecção viral ou um fator nutricional na infância ou no início da vida adulta) faz com que o sistema imune destrua as células produtoras de insulina no pâncreas. Para que isto ocorra, é muito provável que seja necessária alguma predisposição genética. Qualquer que seja a causa, no diabetes tipo 1 mais de 90% das células produtoras de insulina (células beta) do pâncreas são destruídas de modo permanente (GUYTON; HALL, 2002).

A incidência do diabetes *mellitus* tipo 2 eleva-se no mundo atual, como resultado não só de fatores genéticos, mas também por exposição aos fatores de risco, os quais são determinantes dessa patologia. Dentre os fatores de riscos possíveis, destaca-se: maior taxa de urbanização, aumento da expectativa de vida, industrialização, maior consumo de dietas hipercalóricas e ricas em carboidrato de absorção rápida, mudanças do estilo de vida, inatividade física, obesidade e maior sobrevida da pessoa diabética. Sabe-se ainda que o acontecimento e a dominância do diabetes tipo 2 aumenta acentuadamente com o progredir da idade, particularmente, após os quarenta anos (SMELTZER e BARE, 2002).

4.3 Tratamentos para diabetes *mellitus*

A Diabetes *Mellitus* (DM), tanto tipo 1 quanto tipo 2, não possui cura, mas possui tratamentos que buscam atenuar seus sintomas. A princípio, o paciente deve realizar uma reeducação na tríade básica, que consiste na educação (informações sobre os conceitos básicos da patologia, importância do controle da glicemia e métodos de monitorá-la no próprio domicílio), alimentação e atividade física (para manutenção do peso ideal). Essa tríade possibilita a melhor prevenção de complicações, mas apenas a reeducação não é capaz disso, ela deve ser empregada juntamente com o uso de medicamentos. Na DM tipo 1, pode-se utilizar vários tipos de insulina injetável, como a de ação intermediária (duração

de 12 a 16 horas), de ação rápida (duração de efeito de 2 a 4 horas) e de ação ultrarrápida (ação inicia em 10 a 15 minutos e dura 1 hora). Há também o uso da bomba de insulina, que consiste na infusão contínua subcutânea de insulina de ação ultrarrápida (PORTO, 2010).

Na DM tipo 2, pode-se usar Sulfonilureais (estimulam a secreção de insulina pelas células beta do pâncreas), Meglitinidas (usada no controle das hiperglicemias pós-prandiais), Inibidor de Alfa-glicosidase (reduz a absorção de açúcares), Biguanidas (diminui a produção hepática da glicose no fígado), Tiazolidinedionas (sensibiliza a insulina no tecido muscular). Também é possível utilizar a associação desses medicamentos citados de acordo com as características clínicas do paciente, e também a associação de medicamento com o uso da insulina (ARAUJO; BRITTO; PORTO DA CRUZ, 2000).

O controle da glicemia engloba um difícil mecanismo que inclui não somente a secreção e absorção de insulina e glucagon, inclui também a coordenação da velocidade de esvaziamento gástrico. Existe uma terapia fundamentada em incretinas (com inibidores da DPP-4, ou dipeptidil peptase 4, e com miméticos do peptídeo 1 semelhante ao glucagon – GLP1) que atua na secreção de insulina por meio de um mecanismo glicose-dependente (TAMBASCIA; MALERBI; ELIASCHEWITZ, 2014).

Outra forma de tratamento, envolve substâncias que atuam no processo de reabsorção renal da glicose. A glicose passa por um processo inteiro de filtração glomerular, e é totalmente reabsorvida no túbulo proximal. O processo de reabsorção tubular ocorre ativamente por meio de dois cotransportadores de sódio-glicose (SGLT): o SGLT-2 que se encontra nos segmentos S1 e S2 e o SGLT-1 situado no segmento S3 do túbulo proximal. A reabsorção de glicose nos túbulos renais ocorre 90 e 10% via SGLT-2 e SGLT-1, respectivamente. Nos pacientes que apresentam DM2 pode ocasionar o aumento da reabsorção de glicose advindo do aumento dos cotransportadores, contribuindo assim para uma hiperglicemia. Nos anos de 2013 e 2014, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aprovou o uso da dapagliflozina, empagliflozina e ecanagliflozina para o tratamento do DM2, que são inibidores da SGLT-2 (SOUSA *et al.*, 2015), impedindo a reabsorção renal da glicose, reduzindo a glicemia.

5 | METODOLOGIA

5.1 Tipo de pesquisa, identificação e delimitação do assunto

Este trabalho trata-se de uma pesquisa bibliográfica de natureza explicativa do conteúdo da literatura pesquisada. O objeto de análise integra a produção científica sobre o assunto. Como técnica, a pesquisa bibliográfica engloba leitura, seleção, fichamento e arquivo dos tópicos de importância para a pesquisa em pauta, com vistas a entender as contribuições científicas que se efetuaram sobre determinado assunto. Portanto, esta pesquisa visa analisar as complicações e os novos tratamentos em diabetes.

5.2 Delimitação do período, área geográfica e idioma

Serão utilizados para análise, os artigos que foram publicados entre o ano de 2000 até 2018, no Brasil. Com pesquisas feitas na língua: portuguesa, inglesa e espanhola. Onde será feita a busca dos artigos no período de fevereiro a junho de 2020. Não serão utilizados para análise os artigos que foram publicados antes do ano de 2000 e que não sejam da língua portuguesa, inglesa e espanhola.

5.3 Fontes de informação à pesquisa

Essa pesquisa bibliográfica será realizada utilizando os bancos de dados: Google Acadêmico, Scielo (*Scientific Electronic Library OnLine*), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) também serão utilizados livros que se encontra na biblioteca central da Universidade de Medicina CEUMA, que serviram como instrumento para a coleta de dados.

5.4 Estratégia de busca para identificação dos trabalhos

Serão utilizados nesta pesquisa os seguintes descritores:

- diabetes;
- complicações;
- insulina;
- hipoglicemiantes orais;
- tratamento.

Serão utilizadas de maneira combinada para a pesquisa as palavras chaves:

- diabetes e complicações;
- diabetes e insulina;
- diabetes e hipoglicemiantes;
- diabetes e tratamento.

5.5 Leitura e registro em banco de dados

Na leitura e análise das publicações, serão abordadas as questões relativas ao processo doença do diabetes, bem como suas complicações e os novos tratamentos, destacando-se os conceitos e fatores associados aos os análogos do peptídeo semelhante ao glucagon (GLP-1), os inibidores da enzima dipeptidil peptidase tipo IV (DPP-IV) e os inibidores da reabsorção tubular renal de glicose.

6 | CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

ATIVIDADES	PERÍODO				
	Fev. 20	Mar. 20	Abr. 20	Mai. 20	Jun. 20
Atualização da literatura	X				
Pesquisa das informações		X	X		
Tratamento das informações				X	
Conclusão do Trabalho					X
Apresentação do Trabalho					X

7 | ORÇAMENTO

Descrição	Quantidade	Valor unitário em R\$	Valor total em R\$
Caneta esferográfica	1	2,00	2,00
Encadernação	1	2,00	2,00
Pen drive	1	25,00	25,00
Notebook	2	1.500	3.000
Transporte	90 dias	3,00	270,00
Xerox	120	0,10	12,00
		TOTAL	3.311,00

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Leila Maria Batista; BRITTO, Maria M. dos Santos; PORTO DA CRUZ, Thomaz R.. **Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções. Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 44, n. 6, p. 509-518, Dec. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-2730200000600011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 2 Mai 2018.

BANDEIRA, F.; MANCINI, M.; GRAF, H.; FARIA, M. CASTRO, M. L. **Endocrinologia e diabetes**. 2 ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diabetes Mellitus**. Brasília, DF, 2006. Disponível em http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus.PDF. Acesso em 17 de maio 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Estratégias para o cuidado de pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília, DF, 2013. Disponível em http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf. Acesso em 23 de maio 2018.

CASCAO, A. M.; COSTA, A. J. L.; KALE, P. L. Qualidade da informação sobre mortalidade numa corte de diabéticos - Estado do Rio de Janeiro, 2000 a 2003. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.15, n. 1, p. 134-142, mar., 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2012000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 10 maio 2018.

FERREIRA, L. T.; *et al.* **Diabetes melito: hiperglicemia crônica e suas complicações**. Santo André, SP, 2011. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1983-2451/2011/v33n3/a2664.pdf>>. Acesso em 2 mai. 2018.

GUYTON, A. C. ; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002. p. 827-840.

KRONENBERG, H.; LARSEN, P. R.; MELMED, S.; POLONSKY, K. S. **Willians Tratado de Endocrinologia**. 11 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

LOPES,G.V. **Implantação da atenção domiciliar: o processo de trabalho e o cuidado à pessoa com condição crônica na Atenção Primária à Saúde**. Salvador, BA, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/18303/1/DISS%20ACADEM%20GISELE%20LOPES.%202015.pdf> . Acesso em: 11 maio 2018.

MILECH, A. *et al.* **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes**. Rio de Janeiro, RJ, 2016. Disponível em :< <http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>>. Acesso em 2 mai. 2018.

ORTIZ, M.C.A.; ZANETTI, M.L. **Levantamento dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino superior**. Rev. Latino-Am. Enfermagem vol.9 no.3 Ribeirão Preto. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692001000300009. Acesso em 2 mai 2018.

PORTO, C. C. **Vademecum de clínica médica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

SOUSA, C. T. et al. **Os inibidores do cotransportador de sódio e glicose 2 são alternativas viáveis no tratamento do diabetes mellitus tipo 2?** *Electronic Journal of Pharmacy*, vol. XII, n. 4, p. 93-100, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/andre_baldoni/publication/289571630_os_inibidores_do_cotransportador_de_sodio_e_glicose_2_sao_alternativas_viaveis_no_tratamento_do_diabetes_mellitus_tipo_2/links/57ceb07608ae057987abe814/os-inibidores-do-cotransportador-de-sodio-e-glicose-2-sao-alternativas-viaveis-no-tratamento-do-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf?origin=publication_detail. Acesso em 2 de mai de 2018.

SOUZA, W. W. S.; CESSÉ, E. A. P.; CARVALHO, E. F.; LUNA, C. F. **Tendência da mortalidade por diabetes melito no Brasil: 1950 a 2000.** *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia*, v. 53, n. 6, p. 760-766, fev., 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302009000600011&lng=en&nrm=iso. Acesso em 23 maio 2018.

SMELTZER, S. C. ; BARE, B. G. Histórico e tratamento de pacientes com diabetes mellitus. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica.** 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

TAMBASCIA, M. A.; MALERBI, D. A.; ELIASCHEWITZ, F. G. **Influência do esvaziamento gástrico sobre o controle da glicemia pós-prandial: fisiologia e implicações terapêuticas.** *Einstein (São Paulo)* [online]. 2014, vol.12, n.2 p.251-253. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082014000200251&lng=en&nrm=iso. Acesso em 2 de mai de 2018.

VILAR, L. *et al.* **Endocrinologia Clínica.** 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

CAPÍTULO 20

ÚTERO DE DIDELFO – UM RELATO DE CASO DE UMA MALFORMAÇÃO MÜLLERIANA

Data de aceite: 01/07/2021

Nathalye Stefanny Resende Carrilho

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Yasmin Castro Marques

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

André Luís Vaz Leite

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Caroline Gil Ferreira

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Júlia Bobato Ramos de Almeida

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Júlia Lima Gandolfo

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Juliana Arantes Calil

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Márcia Comino Bonfá

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Maria Eduarda Podboy Costa Junqueira

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Pedro Augusto Drudi de Figueiredo

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Renan Munhoz Braz

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Emanuel Pedro Tauyr

Docente do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

RESUMO: Introdução: As malformações uterinas são incomuns na prática médica, ocorrem devido a falha na fusão dos dois canais de Muller, resultando em dois hemiúteros separados e dois colos: útero didelfo. Manifestam-se com aumento da morbidade obstétrica, causando retenção placentária, subinvolução uterina e hemorragia, dispareunia e sangramento uterino disfuncional. Responsáveis por 15% das perdas gestacionais do segundo trimestre e apresentação fetal anormal. O principal exame para diagnóstico é a histeroscopia. Essa anomalia, apresenta-se após a menarca com dor abdominal cíclica, leucorréia ou massa paravaginal, e é subdiagnosticada por hemivagina patente permitir menstruações. O diagnóstico precoce é importante para tratamento da infertilidade. Relato de caso:

Paciente S.L.N.F.G., 45 anos, feminina, G1P0A1. Menarca aos 11 anos, com fluxos menstruais e episódios de menorragia e dispareunia. Com dificuldades para engravidar, foi proposto tratamento e a realização de histerossalpingografia. A paciente engravidou, e sofreu um aborto espontâneo. Possui diversas aderências abdominais por antecedente de abdominoplastia, o que dificultou a cirurgia. Solicitado ultrassonografia transvaginal, que revelou útero em anteversoflexão, centrado na cavidade pélvica, com contornos nítidos e irregulares, volume aumentado ($V=294,0\text{cm}^3$) ($VN=25-100\text{cm}^3$), medindo nos maiores eixos longitudinal, anteroposterior e transversal 10,5 x 6,3 x 8,4 cm, respectivamente, e ecotextura miometrial heterogênea, apresentando imagens hipocóicas intramurais e subserosas esparsas medindo entre 2,0 cm e 3,6 cm. Tecido isoecóico com relação ao miométrio, interceptando os ecos endometriais na região do fundo, dividindo o mesmo em dois polos, sugerindo útero bicorno ou arqueado. Submetida a histerectomia abdominal total com anexectomia bilateral e solicitada análise anatomopatológica. O colo uterino apresentava cervicite crônica com queratinização da mucosa ectocervical, hiperplasia de glândulas endocervicais, formações de cistos de naboth, pólipos endocervicais e duplicação uterina. No corpo uterino, leiomiomas intramurais, subserosos e submucosos. Discussão: o útero de didelfo é uma anomalia mulleriana rara, seu diagnóstico se dá na investigação de abortos repetitivos.

PALAVRAS-CHAVE: Útero, didelfo, malformação mulleriana.

ABSTRACT: Introduction: Uterine malformations are uncommon in medical practice, occurring due to the failure in the merger of the two Muller channels, resulting in two separate hemiutters and two necks: didelfo uterus. They are manifested with increased obstetric morbidity, causing placental retention, uterine subinvolution and hemorrhage, dyspareunia and dysfunctional uterine bleeding. Responsible for 15% of pregnancy losses in the second trimester and abnormal fetal presentation. The main diagnostic test is hysteroscopy. This anomaly, appears after menarche with cyclic abdominal pain, leukorrhea or paravaginal mass, and is underdiagnosed by patent hemivagin to allow menstruation. Early diagnosis is important for treating infertility. Case report: Patient S.L.N.F.G., 45 years old, female, G1P0A1. Menarche at 11, with menstrual flows and episodes of menorrhagia and dyspareunia. With difficulties in becoming pregnant, treatment and hysterosalpingography were proposed. The patient became pregnant, and suffered a miscarriage. He has several abdominal adhesions due to a history of abdominoplasty, which made surgery difficult. Transvaginal ultrasound was requested, which revealed an uterus in anteversoflexion, centered in the pelvic cavity, with sharp and irregular contours, increased volume ($V = 294.0\text{cm}^3$) ($VN = 25-100\text{cm}^3$), measuring in the longitudinal, anteroposterior and transverse axes 10.5 x 6.3 x 8.4 cm, respectively, and heterogeneous myometrial echotexture, presenting sparse intramural and subserous hypoechoic images measuring between 2.0 cm and 3.6 cm. Isoechoic tissue in relation to the myometrium, intercepting the endometrial echoes in the bottom region, dividing it into two poles, suggesting a bicornuate or arched uterus. Undergoing total abdominal hysterectomy with bilateral annexectomy and anatomopathological analysis was requested. The cervix had chronic cervicitis with keratinization of the ectocervical mucosa, hyperplasia of the endocervical glands, naboth cyst formations, endocervical polyp and uterine duplication. In the uterine body, intramural, subserous and submucosal leiomyomas. Discussion: didelfo's uterus is a rare Mullerian anomaly, its diagnosis is made in the investigation of repetitive

abortions.

KEYWORDS: Uterus, didelfus, mullerian malformation.

INTRODUÇÃO

As malformações uterinas são achados incomuns na prática médica, durante o desenvolvimento embrionário dos órgãos genitais, ocorrem etapas evolutivas, e caso haja alguma interferência, omissão ou parada, numa determinada fase deste desenvolvimento, poderá exibir uma variada morfologia de úteros. A falta de fusão dos dois canais de Muller, resulta em dois hemiúteros separados e dois colos, útero didelfo; a falha de união na porção superior, da porção média do canal de Müller terá como consequência o útero bicornio; a imprecisão do desenvolvimento de um dos canais de Müller, condicionando a formação do chamado útero unicorno simples, quase sempre com a presença de um corno acessório. Útero didelfo representa 26% dos casos de malformações e o útero septado a mais freqüente anomalia com aproximadamente 30 a 50%. Manifestam-se ainda com aumento da morbidade obstétrica, causando retenção placentária, subinvolução uterina e hemorragia, dispareunia e sangramento uterino disfuncional. São responsáveis por 15% das perdas gestacionais do segundo trimestre e apresentação fetal anormal. O principal exame para diagnóstico com precisão dessas anomalias é a histeroscopia. O útero didelfo, dois colos, dois corpos, com vagina única ou dupla (esta última representada por 75% dos casos), pode apresentar-se com septo vaginal completo e agenesia renal. Na vagina também poderá haver variações no calibre e na extensão, bem como na sua permeabilidade. quando ocorre que uma das vaginas esteja obstruída na sua porção distal e quando se iniciar o ciclo menstrual poderá ocorrer a formação de um hematocolpo, o qual poderá se estender até a cavidade uterina (hematométrio), atingindo as trompas (hematosalpinge). Essa anomalia, usualmente se apresenta após a menarca com dor abdominal cíclica, leucorréia ou massa paravaginal, pois ela tende a não ser reconhecida prontamente devido à hemivagina patente permitir menstruações. O diagnóstico precoce é suma importância para o tratamento da infertilidade, evitar sequelas patológicas e abreviar o sofrimento de adolescentes com vagina septada.

RELATO DE CASO

Paciente S.L.N.F.G., 45 anos, sexo feminino, casada, G1P0A1. Refere menarca aos 11 anos, com fluxos menstruais de 3 dias e episódios de menorragia, além de episódios de dispareunia, a depender do canal vaginal acessado durante a relação sexual. Há 17 anos teve o diagnóstico de útero didelfo. Há 10 anos paciente buscou auxílio médico após dificuldades para engravidar, no qual foi proposto novo tratamento e a realização de uma histerosalpingografia. Após tal procedimento paciente relatou o início de crises intensas de cólicas em seu período ovulatório. Para alívio das dores paciente iniciou o uso de dipirona

monidratada + citrato de orfenadrina + cafeína anidra (DORFLEX®). Há 9 anos a paciente engravidou, porém sofreu um aborto espontâneo, o que a fez desistir de novas tentativas para engravidar. Há 8 anos realizou uma abdominoplastia, em que houve complicações, levando lesões de tecidos e necrose da cicatriz cirúrgica, sendo essa mantida aberta por mais de 20 dias, razão pela qual a paciente possuía diversas aderências abdominais, um fator dificultante no procedimento cirúrgico associado à anatomia pélvica distorcida da paciente. Após a ocorrência do aborto e devido ao grande prejuízo funcional causado pelo uso constante de DORFLEX®, a paciente optou pela realização da histerectomia. Foi solicitado então uma ultrassonografia transvaginal para análise anatômica da pelve da paciente. O Ultrassom revelou útero em anteversoflexão, centrado na cavidade pélvica, com contornos nítidos e irregulares, volume aumentado ($V=294,0\text{cm}^3$) ($VN=25-100\text{cm}^3$), medindo nos maiores eixos longitudinal, anteroposterior e transversal $10,5 \times 6,3 \times 8,4$ cm, respectivamente, e ecotextura miometrial heterogênea, apresentando imagens hipoeecóicas intramurais e subserosas esparsas medindo entre 2,0 cm e 3,6 cm. Presença de tecido isoecóico com relação ao miométrio, interceptando os ecos endometriais na região do fundo, dividindo o mesmo em dois polos, sugerindo útero bicorno ou arqueado. A paciente foi então submetida à intervenção cirúrgica com uma histerectomia abdominal total e anexectomia bilateral. Pós cirurgia foi solicitada análise anatomopatológica inúmeras alterações uterinas e anexiais. O exame revelou no colo uterino uma cervicite crônica com queratinização da mucosa ectocervical (prolapso uterino), hiperplasia de glândulas endocervicais, formações de cistos de naboth e pólipos endocervical, além da duplicação uterina evidente. No corpo uterino haviam diversos leiomiomas de localizados na camada intramural, subserosa e submucosa, foi observado um endométrio proliferativo com pequeno pólipo hiperplásico. Os ovários continham folículos císticos, esclerose de cápsula ovariana, hemorragia recente e antiga e cisto seroso para-ovariano.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O útero de didelfo é uma anomalia mülleriana rara, e pouco diagnosticada pelo fato de muitas vezes ser assintomática, seu diagnóstico se dá na maioria das vezes na investigação de abortos repetitivos.

RNM exame padrão ouro para o diagnóstico.

O tratamento em geral se baseia no acompanhamento clínico, no entanto pacientes que apresentam sintomas ou problemas para engravidar podem necessitar de intervenção cirúrgica.

REFERÊNCIAS

1. Trandafilov, A. "Útero didelfo na gestação: relato de caso e revisão de literatura [Trabalho de Conclusão de Curso]." *São Paulo: Hospital do Servidor Público Municipal* (2012).
2. Da Costa RE, Rosa Neto FC, Costa CL, Teixeira JPCR, Cintra TR, Souza ILA, DAGS Gomes Útero didelfo: relato de caso - uma anomalia de fusão dos ductos mullerianos. *Rev Med Saude Brasilia* 2018; 7(3): 318-28.
3. Pardo-Novak, Antonio José, Melissa Vidal-Gonzales, and Ibeth Lady Villarroel-Paredes. "Gestación en útero didelfo: reporte de un caso." *Revista Médico-Científica "Luz y Vida"* 4.1 (2013): 54-57.
4. Passos Mz, Giostri Pg, Filho Ass, Caetano Im, Giannini Cw, Coimbra Bb Diagnostico Diferencial Do Utero Didelfo, Relato De Caso. *Rev Med Minas Gerais* 2018;28 (Supl 1): S33-S39.
5. Didelfo Drumond Pgr, Lozada Mp, Alvarenga Dp, Ladeia Lr, Souza Df. Malformação Uterina: Relato De Caso Sobre Útero. *Rev Med Minas Gerais* 2018;28 (Supl 1): S33-S39.

CAPÍTULO 21

UTILIZAÇÃO DE ESCALA DE AVALIAÇÃO DA DOR EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 05/04/2021

Laysi Pêgo de Sousa

Universidade de Brasília – UnB
Brasília, DF
<http://lattes.cnpq.br/3652448726618006>

Nélia Cristiane Almeida Caldeira

Hospital Universitário de Brasília da
Universidade de Brasília – HUB-UnB
Brasília, DF
<http://lattes.cnpq.br/0945929648118929>

Aline Oliveira Silveira

Universidade de Brasília – UnB
Brasília, DF
<http://lattes.cnpq.br/5217760680333753>

RESUMO: O estudo da dor tem avançado nos últimos anos, o que torna suas avaliação e intervenção preocupações cada vez maiores entre os profissionais de saúde. Um dos grandes desafios do profissional da saúde envolvido no cuidado aos RNs é como proceder à avaliação da dor. O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura das publicações relacionadas à utilização e adesão de escalas de avaliação da dor em neonatos em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de hospitais universitários brasileiros. Foram analisados 10 estudos. Todos os estudos apontam que a dor no neonato constitui um importante fator influenciador e indicador da qualidade da assistência à saúde, devendo ser

sempre manejada, a fim de promover o conforto do paciente. Nem todas as instituições possuem protocolos de avaliação da dor na rotina e nem todo profissional possui a habilidade de manejar a dor. A utilização de escalas de avaliação da dor em neonatos foi informada em seis estudos. Três estudos não informaram a utilização de escalas de mensuração de dor. Apesar de disponível em algumas unidades, a adesão ao uso da escala de dor entre os profissionais é escassa. A dificuldade dos profissionais quanto ao manejo da dor neonatal foi evidenciada em mais da metade dos estudos selecionados. Recomenda-se a realização de estudos acerca da implementação de protocolos de manejo da dor em neonatos.

PALAVRAS-CHAVE: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Recém-Nascido; Escala de Avaliação da Dor.

USE OF PAIN SCALE IN UNIVERSITY HOSPITALS' NEONATAL INTENSIVE CARE UNITS

ABSTRACT: Pain studies have advanced recently, making assessment and intervention a growing concern among health practitioners. One of the great challenges for the health professional involved in the newborns' care is how to handle the pain assessment. The purpose of this study was to make an integrative literature review of publications related to the application of pain assessment scales in Neonatal Intensive Care Units in Brazilian university hospitals. All studies suggest that newborn's pain is an important predictor of health care quality, and should always be managed in order to promote patient comfort.

Not all institutions have routine pain assessment protocols, not all professionals have skills to manage pain. The use of pain scale in newborns was reported in six studies. Three studies did not report the use of pain measurement scales. Regardless being available in some units, adherence to the use of pain scale among professionals is rare. The professionals' struggle regarding the management of neonatal pain was shown in more than a half of the studies. More studies upon the implementation of pain management protocols in Neonatal Intensive Care Units are recommended.

KEYWORDS: Neonatal Intensive Care Unit; Newborn; Pain Measurement.

1 | INTRODUÇÃO

O estudo da dor tem avançado nos últimos anos, tornando a avaliação e a intervenção uma preocupação cada vez maior entre os profissionais da saúde (PRESTES et al., 2016). Por não existir um protocolo padronizado nas instituições de saúde que sirva de embasamento para a conduta da equipe no que tange a avaliação da dor, a assistência a este quesito específico é falha e depende exclusivamente da iniciativa de profissionais isolados (UEMA et al., 2021).

Apesar do evento doloroso ser frequente em neonatos que necessitam de cuidados intensivos, o emprego de medidas para o alívio da dor frente a estes procedimentos potencialmente estressores é pouco frequente (MOTTA, 2013). Estima-se que apenas 3% dos neonatos recebam analgesia específica para procedimentos, e que em 30% sejam aplicadas medidas farmacológicas e não farmacológicas de alívio da dor (MOTTA, 2013). Observa-se, portanto, um paradoxo entre a frequência de condições que causam dor em recém-nascidos criticamente doentes e o uso de analgesia nas unidades neonatais (MOTTA, 2013). As causas mais citadas para tal paradoxo são os vários mitos que cercam a experiência dolorosa na população neonatal, em especial a percepção de que o recém-nascido (RN) é muito imaturo para sentir dor (MOTTA, 2013).

Autores indicam que é do conhecimento de profissionais saber como avaliar a dor, bem como reconhecer os sinais manifestados por neonatos, entretanto, não há uma sistematização ou seguimento de protocolos para avaliação dessa dor e desses sinais (UEMA et al., 2021). Além da falta de sistematização da avaliação da dor, os registros da presença de desconforto também não ocorrem de maneira sistematizada e uniformizada (UEMA et al., 2021).

O alívio da dor é um direito humano reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) desde 2004, e minimizar a dor requer mudanças na percepção e prática dos profissionais e gestores na área da saúde (BRASIL, 2017).

Os mecanismos de atenuação da dor são imaturos e limitados quando se trata de um recém-nascido pré-termo. Ademais, quanto mais pré-termo, menor a capacidade dos recém-nascidos expressarem sua dor, o que requer dos profissionais estarem atentos aos

sinais de alarme sugestivos de dor (sinais fisiológicos, comportamentais e hormonais) (BRASIL, 2017).

Considerando o desafio profissional envolvido no cuidado ao RN no que concerne à avaliação da dor, torna-se essencial a disponibilização de um instrumento padronizado, confiável e de fácil aplicação para avaliação da dor durante o cuidado ao paciente. As escalas de avaliação da dor são importantes instrumentos que podem ser aplicados antes, durante e após um estímulo doloroso. Existem diversas escalas de avaliação validadas para uso em neonatos, sendo que as mais adequadas e utilizadas são as multidimensionais, que avaliam parâmetros fisiológicos (medidas objetivas) e comportamentais (medidas subjetivas) (MOTTA, 2013).

Entre as várias escalas de avaliação da dor para o RN descritas na literatura, destacam-se: *Neonatal Facial Coding System* (NFCS – Sistema de Codificação Facial Neonatal); *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS - Escala de Avaliação de dor no Recém-nascido); *Crying Requires O₂ for saturation above 90%, Increased vital signs, Expression and Sleeplessness* (CRIES – Escore para Avaliação da Dor Pós-operatória do Recém-nascido); e *Premature Infant Pain Profile* (PIPP – Perfil de Dor do Prematuro) (MOTTA, 2013). O uso dessas escalas faz parte do gerenciamento conjunto da dor relacionada aos procedimentos invasivos, sendo um importante indicador de qualidade do cuidado proporcionado ao recém-nascido (MARTINS et al., 2013).

Para assegurar que o conhecimento sobre o manejo da dor se reflita em mudanças na prática assistencial, é necessário desenvolver estratégias de educação e treinamento dos profissionais. A construção coletiva de um protocolo junto aos profissionais de saúde e sua implementação gera impacto na qualidade da avaliação da dor e seu tratamento. Algumas vantagens têm sido apontadas para o uso de protocolos como a melhora na qualificação dos profissionais para a tomada de decisão assistencial, facilidade para a incorporação de novas tecnologias e a instrumentalização para disseminação de conhecimento (QUERIDO et al., 2018a).

A motivação para o desenvolvimento deste estudo surgiu da observação do cotidiano da assistência em UTI neonatal, em que se percebe que a dor do RN é pouco considerada ou a sua avaliação é feita de forma empírica pelos profissionais da saúde, sem uma ferramenta ou intervenções padronizadas. Reconhecer, mensurar e intervir na dor do RN deve ser um compromisso da equipe de enfermagem, a qual lida direta e frequentemente com esses pacientes. A dor deve ser valorizada como o quinto sinal vital, sendo avaliada de forma sistematizada e tratada seguindo protocolos previamente estabelecidos (MOTTA, 2013).

2 | OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura

das publicações relacionadas à utilização e adesão de escalas de avaliação da dor em neonatos em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) de hospitais universitários brasileiros.

3 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa qualitativa com abordagem narrativa. De acordo com Sousa et al (2017), a revisão integrativa é um método de pesquisa que tem permitido dar visibilidade à contribuição da Enfermagem para a melhoria da prestação de cuidados. Ainda de acordo com o autor, é denominada integrativa porque fornece informações amplas sobre determinado assunto, constituindo um conjunto amplo de informações.

Esta revisão está articulada às experiências e implementações das escalas de avaliação da dor em neonatos em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal de hospitais universitários brasileiros.

3.1 Estratégias de pesquisa

Os dados foram coletados a partir da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e suas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) e *Base de Dados em Enfermagem* (BDENF).

As estratégias e termos para busca e localização dos estudos foram selecionados por consulta prévia ao *Medical Subject Headings* (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DECs). Os estudos foram selecionados a partir do resultado da busca dos termos “*pain scale*”, “*neonatal intensive care unit*”, “*university hospital*”, “*medição da dor*”, “*unidade de terapia intensiva neonatal*” e “*hospitais universitários*”, com a utilização dos operadores booleanos “AND” e “OR”. Estabeleceu-se como limites de busca: data de publicação (últimos dez anos); idioma (inglês, português e espanhol); artigos originais e disponíveis na íntegra.

Para responder ao objetivo e compor os critérios de inclusão, utilizou-se o acrônimo PCC (participante, conceito e contexto) para a obtenção dos dados pertinentes. Para isso, determinou-se “profissionais de saúde” como participante, “avaliação e manejo da dor neonatal” como conceito e “unidade de terapia intensiva neonatal de hospitais universitários” como contexto.

3.2 Seleção dos estudos

As buscas retornaram 171 artigos. Foi realizada a seleção dos artigos a partir da leitura do título e resumo e aplicação dos critérios de inclusão. Destes, 4 foram excluídos por serem duplicações e 157 por não atenderem aos critérios de inclusão. Desta maneira, 10 (dez) artigos foram selecionados para compor o *corpus* da revisão. O processo de seleção está representado na Figura 1.

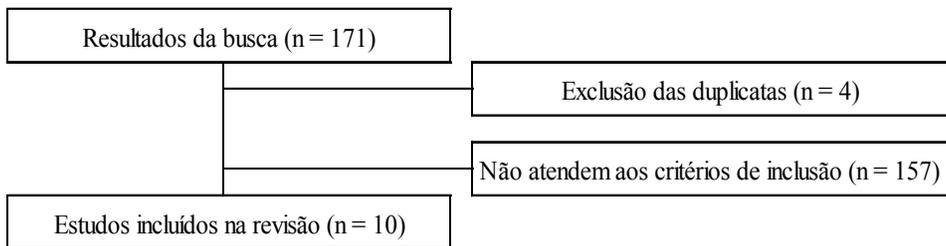


FIGURA 1. FLUXOGRAMA REPRESENTATIVO DO PROCESSO DE SELEÇÃO DOS ESTUDOS.

Fonte: Elaboração do autor, 2020.

3.3 Extração e análise dos dados

Os dados foram extraídos e organizados em tabela do *Microsoft Excel 2010*, com destaque para: autor(es); título; ano e local de publicação; contexto onde a pesquisa foi desenvolvida; questão e/ou objetivos; participantes; e, por fim, principais resultados e implicações do estudo.

Para a análise foi utilizada a abordagem narrativa. Para tanto, realizou-se a síntese dos resultados para gerar a análise dos estudos de acordo com a agregação, a fim de produzir um único conjunto abrangente de descobertas sintetizadas que podem orientar a prática baseada em evidências, descrevendo a utilização de escala de dor no serviço, manejo da dor e principais considerações do estudo. A identificação dos estudos foi realizada utilizando-se da letra E de estudo, seguido do número arábico de acordo com a seleção.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 10 (dez) estudos selecionados para esta revisão, todos utilizaram métodos descritivos, sendo 7 (sete) descritivos exploratórios. As temáticas incluídas no estudo envolveram o reconhecimento da dor neonatal e suas principais causas; avaliação da dor neonatal com ou sem o uso de escalas específicas; manejo da dor; e desafios à qualificação do cuidado à dor neonatal.

Os participantes das pesquisas variaram entre recém-nascidos (3 estudos), enfermeiros (4 estudos), fisioterapeutas (1 estudo) e equipe multidisciplinar de UTIN (2 estudos). A caracterização dos *corpus* é apresentada no Quadro 1.

ID	Autor(es)	Ano	Estado	Periódico	Objetivo	Participantes
E1	Elias, L. S. D. T.; Cajigas, C.; Thimóteo, B. S.; Barbisan, G. G.; Cavaleti, J. B.; Alves, T. M.	2016	São Paulo	CuidArte Enfermagem	Avaliar como está sendo identificada, interpretada e tratada a dor no período neonatal em uma UTI Neonatal de alto risco de um hospital-escola do interior do estado de São Paulo.	44 recém-nascidos
E2	Sposito, N. P. B.; Rossato, L. M.; Bueno, M.; Kimura, M. F.; Costa, T.; Guedes, D. M. B.	2017	São Paulo	Revista Latino-Americana de Enfermagem	Determinar a frequência de dor, verificar as médias realizadas para seu alívio durante os sete primeiros dias de internação na UTIN e identificar o tipo e frequência de procedimentos invasivos aos quais os recém-nascidos são submetidos.	150 recém-nascidos (171 internações)
E3	Costa, P.; Camargo, P. P.; Bueno, M.; Kimura, A. F.	2010	São Paulo	Acta Paul. Enferm.	Dimensionar a dor em neonatos durante a inserção do PICC, comparando o momento da punção venosa com a progressão do cateter.	28 recém-nascidos
E4	Gimenez, I. L.; Araki, V. S. N. M.; Correa, R. M.; Santos, R. S.; Peres, R. T.; Sant'Anna, C. C.; Ferreira, H. C.	2020	Rio de Janeiro	Rev. Paul. Pediatr.	Descrever a percepção dos fisioterapeutas de unidades neonatais sobre a dor, a utilização de escalas de mensuração e estratégias que a minimizem.	27 profissionais fisioterapeutas
E5	Monfrim, X. M.; Saraiva, L. A.; Moraes, C. L.; Viegas, A. L.	2015	Rio Grande do Sul	Rev. Enferm. UFSM	Conhecer a percepção de enfermeiros com relação à utilização de um instrumento para avaliação da dor em neonatos prematuros.	4 profissionais enfermeiros
E6	Querido, D. L.; Christoffel, M. M.; Almeida, V. S.; Esteves, A. P. V. S.; Andrade, M.; Amim Junior, J.	2018	Rio de Janeiro	Revista Brasileira de Enfermagem - REBEn	Descrever e discutir o processo de desenvolvimento de um fluxograma construído coletivamente pela equipe de saúde de uma UTIN para o manejo da dor neonatal.	10 profissionais enfermeiros, 40 profissionais técnicos de enfermagem e 2 profissionais fisioterapeutas
E7	Costa, K. F.; Alves, V. H.; Dames, L. J. P.; Rodrigues, D. P.; Barbosa, M. T. S. R.; Souza, R. R. B.	2016	Rio de Janeiro	Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online	Analisar a percepção de enfermeiros acerca da clínica da dor do neonato na unidade de terapia intensiva neonatal	10 profissionais enfermeiros
E8	Martins, S. W.; Dias, F. S.; Enumo, S. R. F.; Paula, K. M. P.	2013	Espírito Santo	Rev. Dor	Aprender a concepção de dor, sua avaliação e manuseio por enfermeiras em nove procedimentos invasivos de rotina realizados no período de internação da UTIN.	9 profissionais enfermeiros
E9	Pinheiro, I. O.; Lima, F. E. T.; Magalhães, F. J.; Farias, L. M.; Sherlock, M. S. M.	2015	Ceará	Rev. Dor	Avaliar as respostas de dor dos recém-nascidos submetidos à gasometria arterial, por meio da escala de NFCS, assim como comparar os parâmetros fisiológicos do RN antes e durante a punção arterial.	9 profissionais enfermeiros
E10	Querido, D. L.; Christoffel, M. M.; Machado, M. E. D.; Almeida, V. S.; Esteves, A. P. V. S.; Matos, P. B. C.	2018	Rio de Janeiro	Online Brazilian Journal of Nursing	Conhecer as percepções dos profissionais de saúde sobre a dor em uma unidade de terapia intensiva neonatal.	10 profissionais enfermeiros, 40 profissionais técnicos de enfermagem, 2 profissionais fisioterapeutas e 6 residentes de enfermagem

QUADRO 1 – CARACTERIZAÇÃO DAS PESQUISAS QUE CONSTITUÍRAM O *CORPUS* DA REVISÃO.

Fonte: Elaboração do autor, 2020.

Os estudos são unânimes em apontar que a dor no neonato constitui um importante fator influenciador e indicador da qualidade da assistência à saúde, a qual deve ser sempre manejada a fim de promover o conforto do paciente. Entretanto, nem todas as instituições possuem protocolos de avaliação da dor na rotina do serviço e nem todos os profissionais possuem a habilidade de avaliar a dor e oferecer medidas de conforto.

As principais causas relacionadas aos estímulos dolorosos em ambientes de UTIN

foram elencadas em 4 (quatro) estudos (E1, E3, E8, E10), os quais citam: ventilação pulmonar mecânica através de cânula orotraqueal (COT), alterações na temperatura corporal (hipotermia ou hipertermia), sondagem naso ou orogástrica (SOG), utilização de ventilação não invasiva (CPAP), presença de abscesso em ponto de punção ou SOG, progressão de cateter PICC, punção lombar, punção de calcâneo, injeção por via intramuscular, punção venosa ou arterial, aspiração traqueal e retirada de adesivos ou curativos.

A identificação de procedimentos causadores de dor é essencial para os profissionais reconhecerem e oferecerem abordagem preventiva à dor antes mesmo do estímulo. Entretanto, os profissionais precisam ter conhecimento de métodos já validados para o reconhecimento da dor e o seu manejo adequado (QUERIDO et al., 2018b). Avaliar a dor e intervir para aliviá-la é altamente desafiador para os profissionais de saúde, principalmente diante de um paciente incapaz de se expressar verbalmente, como no caso do neonato (ELIAS et al., 2016).

A utilização da escala de avaliação e mensuração da dor em neonatos foi informada em 6 (seis) estudos (E1, E2, E3, E5, E6 e E9), sendo mencionadas as escalas *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS) (E2, E6); *Escala de Codificação da Atividade Facial Neonatal* (NFCS) (E9); *Escala de Dor, Agitação e Sedação do Neonato* (N-PASS) (E5); *Escala de Faces da Dor* (EFD) (E1); e, por fim, *Premature Infant Pain Profile* (PIPP) (E3). Três estudos (E7, E8 e E10) não informaram a utilização de escalas de mensuração de dor, apesar de abordarem o assunto da dor neonatal. Um estudo (E4) foi realizado em 27 hospitais, em que 37% possuíam protocolo de avaliação e/ou escala de dor no serviço, ao passo que 63% não tinham essa rotina. Observa-se que, apesar de algumas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal possuírem a escala de avaliação da dor, a verificação rotineira e a adesão entre os profissionais é escassa.

Em um estudo relacionado à aplicabilidade de escalas para avaliação da dor nos RNs prematuros, verificou-se que os profissionais não conheciam nenhum tipo de instrumento que proporcionasse a avaliação da dor anteriormente à aplicação do instrumento (MONFRIM et al., 2015). A lacuna do conhecimento sobre dor neonatal e como avaliá-la foi identificada também entre profissionais fisioterapeutas, reafirmando a ausência de sistematização de rotinas assistenciais que envolvam essa mensuração (GIMENEZ et al., 2020).

As anotações de enfermagem relacionadas à identificação da dor por meio de sinais comportamentais e fisiológicos, sem o uso de escalas, foram citadas em alguns estudos (E2, E5, E10), evidenciando a dificuldade, especialmente da equipe de enfermagem, em identificar a dor neonatal, sendo necessário um olhar atento e sensível ao neonato para reconhecer as alterações por ele demonstradas (COSTA et al., 2016).

Todos os estudos incluídos na revisão consideraram importante a conduta do manejo da dor, sendo mais prevalente a citação de métodos não farmacológicos, embora um estudo (E5) tenha evidenciado que os profissionais, cientificamente, desconhecem as novas tecnologias utilizadas para o manejo da dor em RNs prematuros. O uso de analgésicos

em procedimentos traumáticos foi citado por 4 (quatro) artigos (E1, E2, E3 e E8), enquanto medidas não farmacológicas, tais como: sucção não nutritiva, posicionamento ventral, enrolamento, conforto e toque, posicionamento canguru, aconchego com cobertor, acalento, colo, redução da luminosidade, redução de ruído, uso de glicose 25% também foram citadas por 4 (quatro) estudos (E2, E4, E5 e E10). Tanto as medidas não farmacológicas quanto as farmacológicas foram citadas em um dos artigos (E2).

Em um estudo, foi sugerida a implantação do uso de escalas de avaliação e mensuração da dor para que o profissional, ao realizar um procedimento doloroso, possa estar sensível ao aparecimento de manifestações fisiológicas ou comportamentais e possa minimizar o desconforto causado pela dor e complicações advindas de tais manifestações (ELIAS et al., 2016). A capacidade do neonato sentir os impulsos dolorosos já foi comprovada cientificamente e, cabe à equipe de enfermagem, especialmente ao enfermeiro, a responsabilidade pela assistência neonatal nos procedimentos invasivos e seu manejo adequado em relação à dor (COSTA et al., 2016).

Por fim, a dificuldade dos profissionais quanto à identificação, avaliação, manejo da dor, falta de conhecimento apropriado, falha de comunicação e entrosamento entre a equipe multiprofissional e a falta de protocolos institucionalizados para o manejo da dor neonatal foi evidenciada em mais da metade dos estudos selecionados para a revisão (E2, E4, E5, E7, E8 e E10).

A conduta da equipe de UTIN depende, em primeiro lugar, de uma avaliação fidedigna do processo doloroso, para o qual existem instrumentos de avaliação da dor aguda. Destaca-se ainda a necessidade de desenvolver métodos de avaliação mais eficazes para os RNs criticamente doentes submetidos à repetição incessante de estímulos dolorosos. Sem a adoção rotineira desses instrumentos nas unidades neonatais, a avaliação da dor ficará à subjetividade extrema da observação de cada adulto responsável por diversas facetas daquele bebê (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2004).

Apesar da equipe de enfermagem estar mais envolvida com o cuidado direto ao paciente, o manejo da dor, compreendido como a avaliação e as medidas de conforto, não deve estar limitada a uma categoria profissional, mas abranger a equipe, composta por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e técnicos de enfermagem, interagindo em conjunto para o bem estar neonatal. (COSTA et al., 2016). A avaliação da dor não deve depender exclusivamente da enfermagem, ficando os outros profissionais da equipe também responsáveis por sua detecção (UEMA et al., 2021).

Além disso, acredita-se que a educação continuada, promovida por meio de treinamentos e capacitações, seja o alicerce para a busca e a inserção de conhecimentos novos ou pouco difundidos na prática assistencial (MONFRIM et al., 2015).

A elaboração e o uso de fluxogramas e protocolos é uma oportunidade de aperfeiçoar a rotina do serviço e a assistência oferecida, já que a disponibilização de um fluxo acerca do manejo da dor auxilia o saber-fazer dos profissionais que não possuem domínio de tal

conhecimento. A inclusão dos pais no manejo da dor tem sido evidenciada na literatura (QUERIDO et al., 2018a).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se uma lacuna acerca da utilização de escalas de avaliação da dor em unidades de terapia intensiva neonatal de hospitais universitários, uma vez que estudos indicam que instituições referiram não possuir a prática de avaliação e manejo da dor neonatal, ao mesmo tempo em que outras instituições possuíam o instrumento de avaliação da dor e este não era aplicado de modo efetivo.

O fato da busca dos estudos terem sido realizadas em três bases de dados, os resultados podem ter sido limitados pelo acesso aos artigos. Recomenda-se uma busca mais ampla para a sistematização dos dados. Para pesquisas futuras, recomenda-se estudos avaliativos para profissionais das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal antes e após a implementação de protocolos de manejo da dor de neonatos, com a finalidade de divulgar o diferencial promovido por esta prática, assim como a realização de revisões sistemáticas a fim de identificar as melhores evidências clínicas para a avaliação e manejo da dor neonatal. Recomenda-se também que os estudos incluam toda a equipe multiprofissional, uma vez que nenhum dos estudos incluídos na revisão trouxe a visão e conhecimento dos profissionais médicos.

Para a otimização do cuidado, evidencia-se a necessidade da equipe multiprofissional qualificada e da articulação dos saberes, com compartilhamento de informações seguras e referências bem sucedidas. É fundamental para a prática: critérios bem definidos para aplicação de um instrumento para avaliação da dor, conhecimento baseado em evidências científicas acerca do manejo farmacológico e não-farmacológico e participação efetiva da equipe multiprofissional. A inclusão da família no cuidado se mostra extremamente benéfica para o neonato, pois diversos métodos de alívio da dor não farmacológicos, como a amamentação, colo, posicionamento canguru, entre outros, podem ser realizados com o auxílio dos pais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Dor em recém-nascidos: como avaliar, prevenir e tratar. **Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente**. 2017. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/manejo-da-dor-e-do-estresse/>>.

COSTA, K. F. DA et al. Clinical management of pain in the newborn: perception of nurses from the neonatal intensive care unit. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 8, n. 1, p. 3758, 2016.

COSTA, P. et al. Dimensionamento da dor durante a instalação do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 23, n. 1, p. 35–40, 2010.

- ELIAS, L. S. D. T. et al. Avaliação da dor na unidade neonatal sob a perspectiva da equipe de enfermagem em um hospital no noroeste paulista. **Faculdades Integ.** v. 10, n. 2, p. 156–161, 2016.
- GIMENEZ, I. L. et al. Neonatal pain: characterization of the physiotherapist's perception in the neonatal intensive care unit TT - Dor neonatal: caracterização da percepção do fisioterapeuta na unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev. Paul. Pediatr. (Ed. Port., Online)**, v. 38, p. e2018178–e2018178, 2020.
- MARTINS, S. W. et al. Avaliação e controle da dor por enfermeiras de uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Dor**, v. 14, n. 1, p. 21–26, 2013.
- MONFRIM, X. M. et al. Escala de avaliação da dor: percepção dos enfermeiros em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 5, n. 1, p. 12–22, 2015.
- MOTTA, G. DE C. P. DA. Adaptação Transcultural e Validação Clínica da Neonatal Infant Pain Scale Para Uso no Brasil. **Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem**, v. 53, n. 9, p. 1689–1699, 2013.
- PINHEIRO, I. DE O. et al. Pain evaluation in newborns using the Neonatal Facial Activity Coding scale during blood gases analysis. **Revista Dor**, v. 16, n. 3, p. 176–180, 2015.
- PRESTES, A. C. Y. et al. Painful procedures and analgesia in the NICU: what has changed in the medical perception and practice in a ten-year period? **Jornal de Pediatria**, v. 92, n. 1, p. 88–95, 2016.
- QUERIDO, D. L. et al. Fluxograma assistencial para manejo da dor em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. suppl 3, p. 1360–1369, 2018a.
- QUERIDO, D. L. et al. Percepções dos profissionais sobre a dor neonatal: estudo descritivo. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 16, n. 4, p. 420, 2018b.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Programa de Atualização em Neonatologia (PRORN)**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- SOUSA, L. M. M. DE; ET AL. A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**, v. 21, n. 2, p. 17, 2017.
- SPOSITO, N. P. B. et al. Avaliação e manejo da dor em recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: Estudo transversal. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, 2017.
- UEMA, R. T. B. et al. Manejo Da Dor Do Recém-Nascido Internado Em Unidade De Terapia Intensiva Neonatal. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4785–4797, 2021.

CAPÍTULO 22

VOLVO DE SIGMÓIDE: ARTIGO DE REVISÃO

Data de aceite: 01/07/2021

Mariana Cortez Chicone

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Amanda Beatriz Lúcio de Lima

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Paula Cintra Dantas

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Táisa Bento Marquez

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Isabela Cezalli Carneiro

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Izabela Bezerra Pinheiro Espósito

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Gabriela Borges Carias

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Antonio Luciano Batista de Lucena Filho

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Andre Luiz Polo

Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

Jorge Garcia Bonfim

Acadêmico do Curso de Medicina da Faculdade
Federal do Mato Grosso - UFMT
Sinop/MT

Prycila Fagundes Cardoso Angelo Espósito

Acadêmica do Curso de Medicina da
Universidade de Várzea Grande – UNIVAG
Várzea Grande/ MT

Raphael Raphe

Docente do Curso de Medicina da Faculdade
Ceres – FACERES
São José do Rio Preto/SP

RESUMO: INTRODUÇÃO: O vólculo é uma condição em que ocorre uma torção no eixo do sigmoide, resultando em obstrução parcial ou completa do lúmen intestinal e de um grau variável do seu suprimento sanguíneo, causando isquemia intestinal progressiva, necrose e perfuração intestinal se não tratado.¹A condição pode ocorrer em qualquer porção do intestino grosso que esteja ligada a um mesentério longo e frouxo que seja fixo ao retroperitônio por uma base estreita. A patologia incide com maior frequência no cólon sigmoide. **OBJETIVO:** Rastreamento e exposição de novos tratamentos terapêuticos para o vólculo de sigmoide a partir de uma revisão sistemática de literatura. **MÉTODO:** Revisão sistemática de literatura. **RESULTADO:** O distúrbio não é recente, ele

ocupa o terceiro lugar em causas de obstrução do intestino grosso, ficando atrás apenas de neoplasias colônicas e doença diverticular. Qualquer que seja a localização do vólvulo do cólon, os critérios de gravidade clínica e/ou evidência radiológica de necrose ou perfuração do cólon, com ou sem sinais de choque, exigem tratamento cirúrgico desde o início. Após a correção dos déficits de líquidos e eletrólitos, anormalidades da coagulação e estabilização da condição do paciente, a cirurgia consiste em laparotomia da linha média com ressecção do segmento necrótico do intestino. A restauração ou não da continuidade intestinal depende das condições locais e do status hemodinâmico do paciente. O rápido diagnóstico permite uma conduta adequada e menor morbimortalidade. **CONCLUSÃO:** O vólvulo do cólon é uma causa comum de obstrução do intestino grosso. É uma condição potencialmente fatal cuja etiologia é reconhecida há séculos. Pode ocorrer em diferentes pontos do cólon, em pacientes de todas as idades, e os fatores de risco incluem uma dieta rica em fibras. Uma das complicações mais graves do vólvulo intestinal é a perfuração do intestino com o derramamento do seu conteúdo na cavidade abdominal, o que faz com seu diagnóstico necessite de rapidez acompanhado de um tratamento eficaz. Desde 1940 o tratamento é iniciado com uma detorsão endoscópica seguida de ressecção, essa é primeira modalidade terapêutica. A detorsão pode ser realizada por enema de bário, proctoscopia rígida, sigmoidoscopia flexível ou colonoscopia. Os melhores resultados são demonstrados com as abordagens mais flexíveis. A descompressão tem sucesso em 70 á 80% do casos. ⁷

PALAVRAS CHAVE: Vólvulo de sigmoide, perfuração, cólon sigmoide, obstrução, torção.

ABSTRACT: INTRODUCTION: The volvulus is a condition in which there is a twist in the sigmoid axis, resulting in partial or complete obstruction of the intestinal lumen and a varying degree of its blood supply, causing progressive intestinal ischemia, necrosis and intestinal perforation if left untreated. The condition can occur in any portion of the large intestine that is attached to a long, loose mesentery that is attached to the retroperitoneum by a narrow base. The pathology most frequently affects the sigmoid colon. OBJECTIVE: Screening and exposure of new therapeutic treatments for the sigmoid valve using a systematic literature review. METHOD: Systematic literature review. RESULT: The disorder is not recent, it occupies the third place in causes of obstruction of the large intestine, behind only colonic neoplasms and diverticular disease. Whatever the location of the colon valve, the criteria of clinical severity and / or radiological evidence of necrosis or perforation of the colon, with or without signs of shock, require surgical treatment from the beginning. After correction of fluid and electrolyte deficits, coagulation abnormalities and stabilization of the patient's condition, surgery consists of midline laparotomy with resection of the necrotic segment of the intestine. Whether or not intestinal continuity is restored depends on local conditions and the patient's hemodynamic status. The rapid diagnosis allows for adequate management and less morbidity and mortality. CONCLUSION: Colon volvulus is a common cause of obstruction of the large intestine. It is a potentially fatal condition whose etiology has been recognized for centuries. It can occur at different points in the colon, in patients of all ages, and risk factors include a high-fiber diet. One of the most serious complications of the intestinal volvulus is the perforation of the intestine with the spilling of its contents in the abdominal cavity, which makes its diagnosis quick and accompanied by an effective treatment. Since 1940, treatment has started with an endoscopic distortion followed by resection, this is the first therapeutic

modality. The distortion can be performed by barium enema, rigid proctoscopy, flexible sigmoidoscopy or colonoscopy. The best results are demonstrated with the most flexible approaches. Decompression is successful in 70 to 80% of cases.

KEYWORDS: Sigmoid volvulus perforation, sigmoid colon, obstruction, torsion.

INTRODUÇÃO

O vólculo é uma condição em que ocorre uma torção no eixo do sigmoide, resultando em obstrução parcial ou completa do lúmen intestinal e de um grau variável do seu suprimento sanguíneo, causando isquemia intestinal progressiva, necrose e perfuração intestinal se não tratado¹. A condição pode ocorrer em qualquer porção do intestino grosso que esteja ligada a um mesentério longo e frouxo que seja fixo ao retroperitônio por uma base estreita. A patologia incide com maior frequência no cólon sigmoide, sendo que dois terços dos casos de vólculo colônico ocorrem nessa região. Sua presença dá-se em condições de constipação crônica, dietas com alto teor de resíduos, uso de laxantes e envelhecimento, sendo a média de idade entre setenta e oitenta anos.²

O distúrbio não é recente, ele ocupa o terceiro lugar em causas de obstrução do intestino grosso, ficando atrás apenas de neoplasias colônicas e doença diverticular. Ele sucede em diferentes áreas geográficas, prevalecendo na África, América do Sul, Índia, Paquistão, Irã, Turquia, Europa Oriental e Escandinávia.³ Devido a alta taxa de incidência nesses países, toda a região ficou conhecida como cinturão do volvo, sendo que 50% dos casos de obstrução crônica acontecidos nela são decorrentes do vólculo.²

O volvo é causado pelo alongamento, dilatação do cólon e pelo estreitamento que ocorre na base de implantação do meso devido a mesenterite chagásica, que provoca retração do mesmo e faz com que a alça sigmóidea fique flabeliforme. O cólon alongado dobra-se sobre si mesmo, acomodando-se na cavidade peritoneal, facilitando a rotação. Torcido, pode, por oclusão do pedículo vascular, evoluir para necrose.⁷ O quadro clínico pode-se caracterizar por uma obstrução aguda, crônica ou excessiva do intestino grosso, incluindo como características distensão abdominal, obstipação, e dor abdominal (conhecida como clássica tríade do vólculo do sigmoide). Além disso, o paciente pode apresentar hipersensibilidade abdominal, hipovolemia e febre. O diagnóstico pré-operatório pode ser inconclusivo, fazendo-se necessário o uso de sigmoidoscopia, tomografia computadorizada ou ressonância magnética.⁴

É importantíssimo entender que o volvo pode ser consequência de diversas situações patológicas. Na Doença de Chagas (infecção causada pelo *Trypanosoma cruzi*, podendo ser silenciosa, aguda ou crônica), por exemplo, a formação de um megacólon é muito comum. O termo megacólon, por consagração, é usado para designar a dilatação e o alongamento do intestino grosso, fundamentalmente devido a alterações da inervação intrínseca dessa víscera, com os consequentes distúrbios morfológicos e funcionais, sendo

capaz de estar associado a vários elementos: envenenamento, deficiência de vitamina, aderências e colite. (7). Tal patologia terá como consequência posterior a formação de um volvo de sigmoide, sendo assim, a segunda mais frequente complicação do megacólon chagásico (31,5%), podendo ser sem necrose (28%) ou com necrose (3,5%). Assim sendo, na América do Sul, a Doença de Chagas é uma das causas mais comuns do vólculo de sigmoide. ⁵

OBJETIVO

Rastreamento e exposição de novos tratamentos terapêuticos para o vólculo de sigmoide.

METODOLOGIA

Revisão de artigos científicos.

DISCUSSÃO

As alterações que ocorrem no trato digestivo na doença de Chagas resultam principalmente do comprometimento do sistema nervoso entérico, em particular do plexo mientérico de Auerbach. A clínica para as causas de abdômen agudo obstrutivo geralmente é semelhante e cursa com dor abdominal intensa e parada de eliminação de flatos e fezes.

Os principais fatores de risco para o volvo de sigmoide são: constipação crônica (dieta, secundário a drogas, doenças neuropsicológicas); dietas com muita fibra; tumores ou cistos pélvicos; bridas. Além disso, atualmente sabe-se que tanto o aumento do trânsito intestinal pelo aumento da motilidade, como a diminuição do trânsito, levando a um aumento da pressão intraluminal, podem ser fatores de risco para o volvo. De tal maneira, é certo que o diagnóstico é realizado por meio da história clínica do paciente e complementado por radiografias contrastadas com sais de bário e tomografia computadorizada.

Qualquer que seja a localização do vólculo do cólon, os critérios de gravidade clínica e/ou evidência radiológica de necrose ou perfuração do cólon, com ou sem sinais de choque, exigem tratamento cirúrgico desde o início. Após a correção dos déficits de líquidos e eletrólitos, anormalidades da coagulação e estabilização da condição do paciente, a cirurgia consiste em laparotomia da linha média com ressecção do segmento necrótico do intestino. A restauração ou não da continuidade intestinal depende das condições locais e do status hemodinâmico do paciente. O rápido diagnóstico permite uma conduta adequada e menor morbimortalidade.

Sabe-se que a restauração da continuidade é controversa, mesmo na ausência de contaminação peritoneal. De fato, a presença de um cólon proximal dilatado e carregado de fezes aumenta o risco de vazamento anastomótico no pós-operatório. Alguns estudos,

no entanto, argumentaram a favor da restauração da continuidade na ausência de contaminação peritoneal.

CONCLUSÃO

O vólculo do cólon é uma causa comum de obstrução do intestino grosso. É uma condição potencialmente fatal cuja etiologia é reconhecida há séculos. Pode ocorrer em diferentes pontos do cólon, em pacientes de todas as idades, e os fatores de risco incluem uma dieta rica em fibras. Uma das complicações mais graves do volvo intestinal é a perfuração do intestino com o derramamento do seu conteúdo na cavidade abdominal, o que faz com seu diagnóstico necessite de rapidez acompanhado de um tratamento eficaz. Desde 1940 o tratamento é iniciado com uma detorsão endoscópica seguida de ressecção, essa é primeira modalidade terapêutica. A detorsão pode ser realizada por enema de bário, proctoscopia rígida, sigmoidoscopia flexível ou colonoscopia. Os melhores resultados são demonstrados com as abordagens mais flexíveis. A descompressão tem sucesso em 70 a 80% do casos. ⁷

Caso o paciente esteja apresentando sinais e sintomas de sepse, febre, leucocitose e peritonite o mesmo deve ser levado diretamente para a sala de operação para exploração da cavidade. Qualquer que seja a técnica, uma vez que o ponto de torção tenha passado, o cirurgião deve esperar uma corrida de fezes e gases. Depois disso, um tubo retal deve ser colocado para evitar a recorrência e fixado no lugar. O paciente deve então ser ressuscitado, pois muitos estarão desidratados e talvez tenham anormalidades eletrolíticas. ⁷

O tempo estabelecido como seguro é o de 48 horas para preparação intestinal e ressuscitação, realizando a ressecção. ⁷

A prática cirúrgica padrão tem sido a exploração, com ressecção do cólon sigmóide. Mas, dada a idade e as comorbidades da população afetada, a ressecção foi considerada altamente arriscada. Dito isto, com os avanços na anestesia e na tecnologia de cuidados intensivos, a ressecção tornou-se mais viável e segura. ⁷

REFERÊNCIAS

- 1- Carmo Leonor, Amaral Marina, Trindade Eunice, Henriques-Coelho Tiago, Pinho-Sousa José. Sigmoid Volvulus in Children: Diagnosis and Therapeutic Challenge. GE Port J Gastroenterol 2018 Out ; 25(5): 264-267. Doi: 10.1159/000486242. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2341-45452018000500009&lng=pt.
- 2- SABISTON. Tratado de cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna. 19.ed. Saunders. Elsevier
- 3- Maddah G, Kazemzadeh GH, Abdollahi A, Bahar MM, Tavassoli A, Shabahang H. Management of sigmoid volvulus: options and prognosis. J Coll Physicians Surg Pak. 2014 Jan;24(1):13-7. PMID: 24411535. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/0fef/efbeccccd56f60350a6c39dd72d1ef8782fb.pdf>

4- Atamanalp SS, Atamanalp RS. The role of sigmoidoscopy in the diagnosis and treatment of sigmoid volvulus. *Pak J Med Sci*. 2016;32(1):244-248. doi:10.12669/pjms.321.8410. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4795878/>

5 - Irsula Ballaga Vladimir, Ojeda López Luis Alberto. Vólvulo del sigmoide en la enfermedad de Chagas. *MEDISAN*. 2011 Jul ; 15(7): 1014-1017. Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000700017&lng=es.

6- Gingold D, Murrell Z. Management of colonic volvulus. *Clin Colon Rectal Surg*. 2012 Dec;25(4):236-44. doi: 10.1055/s-0032-1329535. PMID: 24294126; PMCID: PMC3577612. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24294126/>

7 - SANTOS JÚNIOR JCM. Megacólon - Parte II: Doença de Chagas. *Rev bras Coloproct*, 2002(4):266-277. Disponível em: https://www.sbcop.org.br/revista/nbr224/P266_277.htm

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

Abandono afetivo inverso 1, 2, 4, 10, 11
Acalásia esofágica 25
Acidentes 137, 143, 155
Adoção de idosos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10
Alzheimer 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152
Anastomose cirúrgica 25
Assistência a idosos 137
Atenção primária à saúde 72, 153, 154, 156, 157, 169
Atmosférica 115, 116, 117, 124
Autonomia 9, 12, 15, 19, 38, 74, 75, 76, 81, 84, 85, 138

B

Bactéria 145, 149
Bibliometria 57

C

Cirurgia bariátrica 45, 46, 47, 54, 55, 56
Cólon sigmoide 186, 187, 188
Complicações 25, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 43, 47, 52, 53, 54, 56, 101, 102, 153, 155, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 174, 183
Cuidados paliativos 57, 58, 59, 60, 61
Cuidados primários de saúde 18

D

Dança 12, 14, 15, 16, 17
Demência 74, 75, 76
Depressão 74, 75, 76, 77
Diabetes *mellitus* 46, 47, 50, 52, 53, 54, 56, 61, 64, 67, 69, 73, 100, 155, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 169, 170
Diabetes mellitus tipo 2 46, 47, 52, 53, 161, 165, 169, 170
Dinâmica populacional 137
Distúrbios 74, 114, 153, 154, 155, 158, 159, 161, 164, 188

E

Educação em saúde 18, 19, 20, 22, 23, 24, 67

Envelhecimento 1, 2, 4, 10, 11, 12, 13, 16, 39, 57, 58, 74, 75, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 96, 98, 129, 133, 134, 137, 138, 139, 142, 143, 144, 149, 154, 155, 188

Escala de avaliação da dor 176, 182, 185

Estatuto do idoso 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11

Estudos transversais 154

Extensão comunitária 18

F

Fatores de risco 16, 22, 43, 46, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 71, 73, 76, 97, 116, 117, 139, 144, 149, 150, 160, 165, 169, 187, 189, 190

G

Gastrectomia 45, 46, 47, 52, 53, 54, 55, 56

Geriatria 38, 44, 72, 80, 87, 154, 158, 160

I

Idoso 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 38, 39, 42, 44, 57, 59, 74, 75, 76, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 95, 96, 97, 138, 147, 155

Imunologia 145, 192

Incidência 14, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 63, 73, 95, 101, 141, 155, 165, 188

Infarto 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 116

Inflamação 40, 90, 91, 145, 146, 147, 148, 149, 150

Institucionalização 38, 39

M

Mulheres 15, 16, 22, 45, 62, 64, 68, 81, 83, 84, 96, 97, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143, 144, 153, 156

O

Obesidade 46, 47, 54, 55, 56, 64, 67, 69, 70, 73, 116, 143, 144, 162, 165

Obstrução 186, 187, 188, 190

Osteoartrose 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

P

Perfuração 186, 187, 188, 189

Periodontite 145, 146, 147, 148, 149, 151

Prevenção 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 42, 63, 64, 70, 94, 95, 102, 117, 137, 142, 143, 150, 165

Q

Queda 2, 12, 14, 15, 16, 59, 82, 138, 142

Quedas 12, 14, 15, 16, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 160

R

recém-nascido 177, 178

Recém-nascido 176, 178, 185

S

Saúde do idoso 38, 42, 82

Saúde mental 74, 75, 77

Saúde pública 38, 41, 62, 63, 69, 101, 144, 160, 161, 162, 165, 192

Saúde sexual 95, 129, 135

Senexão 1, 2, 8, 9, 10, 11

Sexualidade 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136

Sono 47, 50, 52, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160

T

Técnicas de sutura 25

Torção 186, 187, 188, 190

Tratamento 10, 20, 21, 22, 25, 30, 33, 34, 35, 38, 42, 45, 46, 47, 54, 55, 56, 64, 65, 69, 70, 74, 76, 77, 94, 102, 103, 149, 150, 159, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 178, 187, 189, 190

U

Unidade de terapia intensiva neonatal 176, 179, 185

V

Vólvulo de sigmoide 186, 187, 189

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

3

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 **Atena**
Editora
Ano 2021

CIÊNCIAS MÉDICAS:

CAMPO TEÓRICO, MÉTODOS, APLICABILIDADE E LIMITAÇÕES

3

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2021