

Saúde:

Referencial médico, clínico
e/ou epidemiológico 2



Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2022

Saúde:

Referencial médico, clínico
e/ou epidemiológico 2



Luis Henrique Almeida Castro
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremona

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 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-Não-Derivativos 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 Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a 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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Saúde: referencial médico, clínico e/ou epidemiológico 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Luis Henrique Almeida Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S255 Saúde: referencial médico, clínico e/ou epidemiológico 2 /
Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta
Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0363-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.630222906>

1. Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida
(Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
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

A obra “Saúde: referencial médico, clínico e/ou epidemiológico” da Atena Editora traz ao leitor 41 artigos de ordem técnica e científica elaborados por pesquisadores e profissionais da saúde de todo o Brasil e engloba revisões sistemáticas, revisões de escopo, relatos e estudos de casos, e investigações clínicas e epidemiológicas embasadas no referencial teórico da área da saúde.

Os textos foram divididos em 2 volumes que abordam diferentes aspectos da prevenção, diagnóstico e tratamento de patologias de alta prevalência na população brasileira como hipertensão arterial, diabetes mellitus e AIDS além de enfermidades tropicais como a febre amarela, doenças raras como a de Kawasaki e ainda fatores depletivos da saúde mental como o uso excessivo de dispositivos móveis da adolescência.

Agradecemos aos autores por suas contribuições científicas nestas temáticas e desejamos a todos uma boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

INFERTILIDADE EM MULHERES COM QUADRO DE MICROOVARIOS POLICISTICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Edriene Silva Almeida

Marcio Anderson Sousa Nunes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229061>

CAPÍTULO 2..... 9

INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM PACIENTES COM FISSURA LABIOPALATINA: REVISÃO DE LITERATURA

Bianca Gabriele Menezes Souza

Thiago Moraes Guimarães

Kathiane Albuquerque Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229062>

CAPÍTULO 3..... 23

LEITURA E PESQUISA CIENTÍFICA: FERRAMENTAS PARA A CONSTRUÇÃO DO SABER

João Vitor Rosa Ribeiro

Rômulo Valentim Pinheiro

Viviane da Silva

Milena Alves Pereira

Camilly Rossi da Silva

Christiane Germano Guerra

Emanuela Bachetti Sena

Kelly Cristina Suzue Iamaguchi Luz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229063>

CAPÍTULO 4..... 29

MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRANSPORTES TERRESTRES NO PERÍODO DE 2009-2018 NO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

Renata Ferreira Pieroti Machado Pessoa

Luiz Carlos de Abreu

Nathalya das Candeias Pastore Cunha

Italla Maria Pinheiro Bezerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229064>

CAPÍTULO 5..... 43

USO DE DROGAS PSICODÉLICAS PARA TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Luara Cristina Pereira

Maria Fernanda dos Santos Machado

Fernanda Augusta Penacci

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229065>

CAPÍTULO 6..... 44

ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA PARA PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Antônio Gonçalves Santana Júnior

Daniel Oliveira da Silva

Renan Melki de Souza

Anna Maly Leão Neves Eduardo

Axell Donelli Leopoldino Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229066>

CAPÍTULO 7..... 51

OS BENEFÍCIOS DA MÚSICOTERAPIA PARA O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA COM AUTISMO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Mariana de Oliveira Campos

Sebastião Jorge da Cunha Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229067>

CAPÍTULO 8..... 62

OS BENEFÍCIOS DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE LAVANDA (*LAVANDULA ANGUSTIFOLIA*) E CAMOMILA ROMANA (*CHAMAEMELUM NOBILE*) NA ESTÉTICA EM MASSAGENS CORPORAIS

Priscila Tenório de Almeida

João Paulo Correia Gomes

Isabella Tereza Ferro Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229068>

CAPÍTULO 9..... 77

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES IDOSOS EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Bruno Pereira Lemos

Lucas Leonardo-Silva

Larissa Batista da Silva

Cristiane Alves da Fonseca do Espírito Santo

Jaqueline Gleice Aparecida de Freitas

Flávio Monteiro Ayres

Andréia Juliana Rodrigues Caldeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6302229069>

CAPÍTULO 10..... 91

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS GESTACIONAL DURANTE PANDEMIA PELO SARS-COV-2 NO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA ENTRE 2018-2021

Marília Silva do Couto

Maria Cândida Barros Arantes Romano

Rodolfo Lima Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290610>

CAPÍTULO 11	96
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MORTALIDADE MATERNA EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SÃO LUÍS – MA Eduardo Moreira Dias  https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290611	
CAPÍTULO 12	108
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS IDOSOS COM HIV/AIDS NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA Flávia Christiane de Azevedo Machado Manoel Jerônimo Maia Fernandes Suelen Ferreira de Oliveira  https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290612	
CAPÍTULO 13	122
PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA DE UM MUNICÍPIO PAULISTA Vanessa Patrícia Pereira Motozo Luciana Cisoto Ribeiro Rinaldo Eduardo Machado de Oliveira Juliana Letícia Pereira Goulart Amanda da Silva Paiva Laercio Joel Franco  https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290613	
CAPÍTULO 14	131
PRÉ- NATAL NO CONTEXTO DE COVID-19: REPERCUSSÕES ASSISTENCIAIS Maria Eduarda da Silva Rocha Laianny Luize Lima e Silva Antonia Regynara Moreira Rodrigues Emigdio Nogueira Coutinho Kelly Pereira Rodrigues dos Santos Milena France Alves Cavalcante Rodolfo Ritchelle Lima dos Santos Maria Adelaide Moura da Silveira  https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290614	
CAPÍTULO 15	143
REPERCUSSÕES DA PANDEMIA DA COVID-19 NA TUBERCULOSE PULMONAR ATIVA Larissa Araújo Lopes Maria Caroliny dos Santos Vale Carlos Drielson da Silva Pereira Rafaella Santos Sabóia Gabriel Pereira de Sousa Luciana Cabral Santana Elaine de Araújo Pereira	

Elane Luiza Costa de Sousa
Amanda Caroline de Souza Sales
Diana Messala Pinheiro da Silva Monteiro
Luís Cláudio Nascimento da Silva
Adrielle Zigmignan

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290615>

CAPÍTULO 16..... 154

STUDY DESIGNS AND STATISTICAL APPROACHES FOR BILATERAL CARPAL TUNNES SYNDROME: AN OVERVIEW

Sérgio Murilo Georgeto
Rodrigo Antônio Carvalho Andraus
Eros de Oliveira Junior
Rubens Alexandre da Silva
Suzy Ngomo
Karen Barros Parron Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290616>

CAPÍTULO 17..... 164

USO DA TERAPIA COMUNITÁRIA INTEGRATIVA ON-LINE COMO DISPOSITIVO DE CUIDADO PARA INDIVÍDUOS EM SOFRIMENTO PSÍQUICO DURANTE A PANDEMIA

Paulo Maurício de Oliveira Vieira
Samuel Marques dos Reis
André de Moura Pedrosa
Marilane Aparecida Santos Sotani

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290617>

CAPÍTULO 18..... 172

USO DE RADIOFREQUÊNCIA PARA TRATAMENTO DE RUGAS FACIAIS

Giovanna Giannubilo Beneduce
Emilia S.M Seo
Isabella Barbosa
Manoella de Paiva Sampaio
Sílvia Olegário

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290618>

CAPÍTULO 19..... 180

USO DO BELVIQ E SEU POTENCIAL RISCO PARA DESENVOLVIMENTO DE NEOPLASIAS

Bárbara Ribeiro Guedes
Gustavo Gonçalves de Lima
Wellington da Rocha Araújo
Anna Maly Leão Neves Eduardo
Axell Donelli Leopoldino Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290619>

CAPÍTULO 20.....	190
USO EXCESSIVO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS E PREJUÍZOS A SAÚDE DE ADOLESCENTES	
Yohana Pereira Vieira	
Elizabet Saes-Silva	
Vanise dos Santos Ferreira Viero	
Juliana Quadros Santos Rocha	
Mirelle de Oliveira Saes	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.63022290620	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	200
ÍNDICE REMISSIVO.....	201

CAPÍTULO 1

INFERTILIDADE EM MULHERES COM QUADRO DE MICROOVARIOS POLICISTICOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão:19/05/2022

Edriene Silva Almeida

<https://orcid.org/0000-0002-1160-7348>

Marcio Anderson Sousa Nunes

<https://orcid.org/0000-0002-6035-3815>

RESUMO: A infertilidade é a dificuldade de um casal de se reproduzir, principalmente quando encontram impossibilidades de gerar. Existem diversas patologias que podem ocasionar a infertilidade, a Síndrome dos Ovários policísticos é uma endocrinopatia que gera um desequilíbrio hormonal, na qual dois fatores como atraso menstrual decorrente a 4 meses ou hirsutismo (crescimento de pelos), já se considera portadora da SOP, na qual complica assim a futura gestação. Mediante o que foi citado, este trabalho tem como objetivo uma revisão sistemática, na qual iremos enfatizar artigos publicados, que se referem diretamente a infertilidade em pacientes com microovarios policísticos. Este estudo tem como base de trabalhos publicados nos anos entre 2006 a 2021, na qual a falta de informações e estudos gera grandes dúvidas sobre a disfunção. Pode-se concluir que a realização de novos estudos em mulheres devem ser realizados em campo para melhor compreensão, assim como estratégias de testes em medicamentos que induza ou minimize os efeitos característicos da SOP.

PALAVRAS-CHAVE: Infertilidade. Síndrome dos

Ovários Policísticos.

INFERTILITY IN WOMEN WITH POLYCYSTIC MICROOVARIES: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT: Infertility is the difficulty of a couple to reproduce, especially when they find it impossible to generate. There are several pathologies that can cause infertility, Polycystic Ovarian Syndrome is an endocrinopathy that generates a hormonal imbalance, in which two factors such as menstrual delay due to 4 months or hirsutism (hair growth), is already considered a carrier of PCOS, in which thus complicates future pregnancy. Based on what has been mentioned, this work aims at a systematic review, in which we will emphasize published articles, in which they directly refer to infertility in patients with polycystic microovaries. This study is based on works published in the years between 2006 and 2021, in which the lack of information and studies generates great doubts about the dysfunction. It can be concluded that further studies in women should be carried out in the field for better understanding, as well as drug testing strategies that induce or minimize the characteristic effects of PCOS.

KEYWORDS: Infertility. Polycystic Ovary Syndrome.

1 | INTRODUÇÃO

O Sistema de Organização Mundial de saúde (OMS) estima-se que entre 60 e 80 milhões de pessoas em todo mundo enfrentam dificuldades no projeto de paternidade e

maternidade em algum momento de suas vidas. Desejar ter filhos ou até mesmo planejar é uma tarefa difícil para casais atualmente, ainda que se deparar com uma impossibilidade nesse processo produz uma ampla gama de sentimentos (FARINATI; RIGONI; MÜLLER, 2006). Em 1990 o National Institutes of Health (NIH), houve a primeira formação de grupo para discutir o tema, porém não houve consenso, apenas foi designado critérios (FERNANDES, 2009).

O problema de infertilidade se tornou um dever do Estado, devido à importância em se ter um filho, seja pelo planejamento tardio em tê-los e, pelos gastos com tratamentos; ou por se tratar de uma doença ocasionada por fatores como doenças, estresse, poluição, alimentação inadequada e exposição ocupacional (LIMA; LOURENÇO, 2016).

A Síndrome do Ovário Policístico (SOP) é uma endocrinopatia ginecológica mais comum de desordem ovulatória, na qual possui uma prevalência de 9-18% em mulheres de idade reprodutiva e de aproximadamente 80% entre as mulheres inférteis (RODRIGUES et al., 2021). Estudos genéticos afirmam que a SOP é uma desordem que engloba uma gama de fatores complexa e mutagênica, assim, favorecendo patologias desagradáveis (COSTA; VIANA; OLIVEIRA, 2007).

A SOP foi descrita pela primeira vez pelos médicos Irving Stein e Michael Leventhal em 1935, quando pela primeira vez associaram em exames de imagem a presença de cistos ovarianos à anovulação, a mesma observou características anormais em um mulher no seu estado normal, apresentado hirsutismo e obesidade (FERNANDES, 2013).

A grande maioria dos estudos publicados afirmam que a Síndrome dos ovários policísticos ainda é uma etiologia incerta, não se sabe como surgem, mas afirmam que fatores metabólicos, genéticos são ocasionados por desordem hormonal que se manifesta durante a adolescência, na qual o processo é causada por irregularidades menstruais e hirsutismo (crescimento anormal de pelos (MACHADO, 2008).

A Síndrome tem sido atualmente associada por desordens metabólicas, como a síndrome metabólica (SM) e a resistência à insulina (RI), implicando no aumento do risco de desenvolver diabetes tipo 2, dislipidemia e uma constelação de fatores de risco para desenvolver doenças cardiovasculares (AZEVEDO et al., 2011). O diagnóstico precoce da Síndrome do Ovário Policístico transforma-se gradativamente relevante a presença de medidas informativas nítidas, que proporcionam sem erro diagnóstico de adolescentes e adultos com SOP. Esta síndrome é diagnosticada geralmente na idade mais reprodutiva da mulher, geralmente no início da adolescência, a principal importância da síndrome ser diagnosticada cedo é por conta do tratamento, um dos objetivos clássicos do tratamento da SOP são melhorar a fertilidade, diminuir as complicações da gravidez (COELHO; RODRIGUES; SILVA, 2019).

A manifestação dos sintomas da SOP se dá de forma heterogênea, ou seja, mulheres com SOP podem apresentar diferentes sintomas, como também reagir a eles de forma diferente, na qual a SOP pode afetar significativamente vários aspectos da vida da mulher,

interferindo no relacionamento conjugal e social, e também na vida profissional (MOREIRA et al., 2013).

Por apresentar diversas manifestações, a SOP deve ser acompanhada por multiprofissionais, sendo eles: endocrinologista, educador físico, nutricionista, psicólogo e ginecologista. Pois sua fisiopatologia é muito ampla por conter diversos fatores e necessita ser investigada com cautela. É uma doença que pode trazer graves danos à saúde ginecológica da mulher, se não houver tratamentos adequados podendo levar à infertilidade. Portanto, este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão sistemática no intuito de exemplificar os principais fatores que levam a infertilidade em mulheres com quadros de microóvarios policísticos, pois a SOP sem tratamento pode levar a uma série de complicações de saúde e os sintomas da doença podem causar uma angústia significativa.

2 | METODOLOGIA

O presente trabalho refere-se a uma revisão sistemática, de um levantamento bibliográfico através de pesquisas e artigos científicos já publicados. Para a realização deste trabalho foi realizado buscas nas bases eletrônicas do Google acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), foi optado por descritores que se referem a: Síndrome dos ovários policísticos e Infertilidade por síndrome dos ovários policísticos, publicados entre os anos de 2006 a 2021.

Quanto aos instrumentos utilizados foram encontrados 18 artigos em que se refere a síndrome com a infertilidade, selecionando artigos com língua portuguesa e inglês, com titulação de alguns descritores citados acima na qual enfatizava a infertilidade feminina com quadros de microóvarios policísticos e os principais fatores que ocasionam a mesma.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na fase inicial de levantamento de dados para a revisão sistemática, foram selecionados 18 artigos correlacionados com a temática SOP. Após a análise dos mesmos, foram incluindo apenas 5 artigos que contemplavam nosso interesse de estudo, sendo 4 artigos em língua portuguesa e 1 em inglês. Os 5 artigos incluídos apresentavam a idade e população analisada, número significativo de participantes na pesquisa. Estes foram incluídos na presente revisão sistemática dentre os artigos contemplavam diretamente a relação da SOP com a Infertilidade feminina.

Na Tabela 1 podemos identificar os 5 artigos encontrados que segundo os autores podem correlacionar a SOP como a infertilidade feminina, em um total 990 mulheres incluídas nesta revisão sistemática. Estes artigos selecionados identificam efeitos que possivelmente estão relacionados a infertilidade em portadoras da SOP. Observou-se que o menor número de participantes foi apresentado no artigo de Costa, Viana e Oliveira,

ano 2007, realizado em Pernambuco com 46 mulheres com SOP, avaliando a Síndrome Metabólica como fator que ocasiona a Infertilidade feminina. E o artigo que apresentou o maior número de mulheres analisadas foi contemplado no artigo de Kousta et al., ano 2020, realizado em Londres no Reino Unido com a participação de 579 mulheres com SOP, apresentando efeito de oligomenorreia e anovulação que causam Infertilidade feminina.

ARTIGOS	AUTOR	LOCAL	Nº	EFEITO
	SILVA et al.	Barbacena, Minas Gerais	54	Resistencia Insulínica
	COSTA, VIANA, OLVIERA.	Pernambuco	46	Síndrome Metabólica
	KOUSTA et al.	Londres/Reino Unido	579	Oligomenorreia/Anovulação
	SANTOS, ÁLVARES.	Açu, Rio Grande do Norte	244	Irregularidade Menstrual
	MACHADO.	Belo Horizonte	67	Hirsutismo
TOTAL	5 ARTIGOS		990	

Tabela 1. Distribuição dos autores, local do estudo, número de mulheres analisadas e efeitos secundários da SOP.

Fonte: Autores, 2022.

Azevedo et al. (2011), afirma que a carência de informações é visível, uma vez que para diagnosticar uma paciente com SOP, é necessário tratamento individual de acordo com suas necessidades. De acordo com Rodrigues et al. (2021) a SOP é frequentemente associada com resistência insulínica, alterações metabólicas, hirsutismo e atraso menstrual além de cursar com problemas reprodutivos.

O artigo mais recente publicado por Kousta et al. (2020), exemplificou detalhadamente a correlação da SOP com a infertilidade. Muitas pessoas têm em mente que a Síndrome afeta apenas os ovários policísticos, sendo que ela não tratada na maneira correta pode levar a graves doença como citado na tabela 1, no entanto quando se trata dos Ovários, que é onde se estabelece a presença desses cistos, a uma gama de hormônios sendo produzidos que estão trabalhando para o sustento da fisiologia da mulher que pode ou não causar agravamentos com a presença do SOP (COSTA; VIANA; OLIVEIRA, 2007).

Na Tabela 2, encontram-se a faixa etária e a média contemplados nos 5 artigos analisados. Onde foram separados em faixa etária as mulheres analisadas nestes estudos, a média de idade e o ano de publicação do artigo. O estudo realizado por Silva et al. (2019) e Costa, Viana e Oliveira (2007), houveram medias iguais a 26, o que nos leva a concretizar que esta prevalência de infertilidade em mulheres portadoras da SOP se concentram nesta idade. As mulheres acometidas por SOP foram mais frequentes na faixa etária de 18 a 30 anos de idade. A menor idade entre os 5 artigos avaliados foi em jovens entre 14

a 16 anos, na qual realizou-se um estudo no Rio Grande do Norte com 244 pacientes, sendo unanimidade entre elas a irregularidade menstrual, um dos indicativos que podem ocasionar a infertilidade nestas mulheres com presença da SOP.

TÍTULO	FAIXA ETÁRIA	MÉDIA	ANO
Efeitos da suplementação de ômega 3 na resistência a insulina em mulheres com síndrome dos ovários policísticos; revisão sistemática.	18 - 35	26	2019
Prevalência da síndrome metabólica em portadoras da síndrome dos ovários policísticos.	15 - 38	26	2006
Endocrine Indices of PCOS in with polycystic ovaries but without diagnostic features of PCOS/:a study of na infertility clinic population.	29 - 31	30	2020
Revisão de literatura sobre a síndrome dos ovários policísticos	14 - 16	15	2018
Avaliação do uso ma metformina no resultado ovulatório de pacientes portadoras da síndrome dos ovarios policisticos resistente ao uso isolado do citrato de clomifeno	27 – 30	28	2008

Tabela 2. Título do artigo, faixa etária, média das mulheres avaliadas no estudo e o ano de publicação.

Fonte: Autores, 2022.

Houve poucos trabalhos que correlacionam a sua existência, o estudo de caso de Costa, Viana e Oliveira (2007), nos afirma que esse distúrbio não só acomete em idade adulta como também em jovens na sua fase de maturidade, na qual demonstrou ser frequente. No entanto quanto mais informações e pesquisas de casos forem realizadas, melhores serão para encontrar a solução para ajudar essas futuras mães.

De acordo com Santana et al. (2008), existem diversos meios para que a infertilidade possa ocorrer, seja masculina ou feminina, sempre haverá um bloqueio fisiopatológico em ambas partes. A Síndrome dos Ovários policístico é uma descoberta recente que cresce aos poucos, e o desejo da paternidade cresce a cada instante, pois não há informações cabíveis enquanto sua etiologia ainda é desconhecida, no entanto a SOP não se deve apenas ser vista por uma condição médica, pois vai além.

Ainda na Tabela 2, é possível identificar que as adolescentes e adultos estão propicio a desenvolver SOP, pois apesar de houver desequilíbrio hormonal isto ira acometer mulheres em idade fértil, mesmo se for assintomáticas Rossato (2011). O estudo de Kousta et al. (2020) afirmam que das 579 mulheres analisadas houve uma proporção significativa de 29% apresentando infertilidade devido a SOP.

Em suma, os artigos científicos revisados tiveram como objetivos semelhantes, na qual Febrasgo (2018), afirma que há uma diferença para os critérios de diagnóstico da SOP, como a presença de: Oligo-amenorreia, na qual foi citado nos 5 artigos da tabela, todos eles enfatizam esse critério. Afirma ainda mais, que na pratica clinica é recomendado

fatores como glicemia, peso, prática de exercícios dentre outros, para que sejam valorizados em mulheres com SOP. Alguns distúrbios como a oligo-amenorreia é considerado a mais marcante em pacientes com SOP, pois apresenta em torno de 60 a 85% da população (VIERA,2010).

Muitas mulheres portadoras desta síndrome passam despercebidas, descobrindo a SOP apenas quando procuram tratamento por conta da dificuldade para engravidar e também pelo o excesso de pelos no corpo de 90% a 95% das mulheres com SOP apresentarem infertilidade ovulatória, devido a fatores envolvidos no desenvolvimento folicular acarretando em uma atresia folicular, e conseqüentemente uma anovulação (TROVÓ;TIYO;2014).

De acordo Lins (2012), a fisiopatologia dos ovários ficam repletos de folículos imaturos, os quais produzem níveis anormais de estrógenos e andrógenos que interferem na liberação de FSH e LH pela hipófise na qual caracteriza-se pelo aparecimento de pequenas bolhas de água que se formam dentro dos ovários, nque libera hormônios irregularmente, ocasionando o surgimento descontrolado de pelos, menstruação irregular e obesidade, na qual são os principais fatores que desencadeia e confirmam um pré-diagnóstico para uma portadora da SOP. Esse ciclo vicioso bloqueia o desenvolvimento e a maturação de um folículo normal e impede a ovulação. Conseqüentemente, o corpo lúteo não será formado e, não haverá produção de progesterona, na qual a cavidade endometrial não será preparada adequadamente para a gestação. Conforme seu diagnóstico, De Sousa et al (2008) baseia-se nos três critérios diagnósticos: oligo-anovulação, hiperandrogenismo e ovários ovários policísticos, na qual hiperandrogenismo não detectado fisicamente, pode obter a dosagem bioquímica de androgênios.

Já o tratamento da SOP visa reduzir os sinais do hiperandrogenismo, restaurar os ciclos ovulatórios regulares e controlar traços da síndrome metabólica, irá depender da gravidade dos sintomas e dos objetivos específicos, visando sempre as possíveis conseqüências em longo prazo (MOURA et al,2011). É evidente a relação fisiopatológica e clínica entre as alterações metabólicas e a infertilidade associada ao SOP, na qual Veloso (2016), permitiu repensar medidas comportamentais e farmacológicas de controle metabólico como possíveis opções terapêuticas na infertilidade como: exercício físico, a utilização da metformina e estatinas.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por apresentar diversas manifestações, a SOP deve ser acompanhada por multiprofissionais, sendo eles: endocrinologista, educador físico, nutricionista, psicólogo e ginecologista. Pois sua fisiopatologia é muito ampla por conter diversos fatores e necessita ser investigada com cautela. É uma síndrome que pode trazer graves danos à saúde ginecológica da mulher, se não haver tratamentos adequado podendo levar à infertilidade.

A SOP sem tratamento pode levar a uma série de condições mais sérias de saúde e os sintomas da doença podem causar uma angústia significativa.

Portadoras da SOP precisam de um tratamento específico e multiprofissional, pois requer dedicação e paciência para as futuras mães. Pois vai muito além de uma consulta ginecológica na base de medicamentos e exercícios físicos, as mulheres devem estar atentamente dispostas a passar por esse tratamento, pois não requer apenas de um laudo com paciente com SOP, mas sim de uma grande população de mulheres que desejam engravidar.

REFERÊNCIAS

Azevedo, M. F. D., Costa, E. C., Oliveira, A. I. N., Silva, I. B. D. O., Marinho, J. C. D. B., Rodrigues, J. A. M., & Azevedo, G. D. (2011). **Níveis pressóricos elevados em mulheres com síndrome dos ovários policísticos: prevalência e fatores de risco associados.** *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 33, 31-36.

Costa, L. O. B. F., Viana, A. D. O. R., & Oliveira, M. D. (2007). **Prevalência da síndrome metabólica em portadoras da síndrome dos ovários policísticos.** *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 29, 10-17.

Coelho, S. H. A., Rodrigues, F. D. L., & da Silva, L. R. (2019). **Educação em saúde focada na promoção de saúde da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP).** *Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC)*, 6.

De Souza Ferreira, J. A., Fernandes, C. E., de Melo, N. R., de Azevedo, L. H., & Peixoto, S. (2008). **Síndrome dos ovários policísticos: uma visão atual.** *Femina*, 36(8).

Farinati, D. M., Rigoni, M. D. S., & Müller, M. C. (2006). **Infertilidade: um novo campo da psicologia da saúde.** *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 23, 433-439.

Fernandes, L. G. (2013). **Síndrome dos ovários policísticos: Uma abordagem epidemiológica.**

Fernandes, L. G. (2009). **Síndrome dos ovários policísticos em Salvador, Brasil: um estudo de prevalência na atenção primária de saúde.**

Kousta, E., White, D. M., Johnston, D. G., & Franks, S. (2020). **Endocrine Indices of PCOS in Women with Polycystic Ovaries but without Diagnostic Features of PCOS: A Study of an Infertility Clinic Population.** *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 10(2), 275-283.

Lins, P. G. A. (2012). **Psicodinamismos de mulheres inférteis portadoras da síndrome dos ovários policísticos** (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).

Lima, A. P. W., & Lourenço, J. W. (2016). **Infertilidade humana: comentando suas causas e consequências.** *Revista Saúde e Desenvolvimento*, 10(5), 110-124.

Machado, R. C. (2008). **Avaliação do uso da metformina no resultado ovulatório de pacientes portadoras da síndrome de ovários policísticos resistente ao uso isolado do citrato de clomifeno.**

Moreira, S. D. N. T., Sa, J. C. F. D., Costa, E. C., & Azevedo, G. D. D. (2013). **Qualidade de vida e aspectos psicossociais da síndrome dos ovários policísticos: um estudo quali-quantitativo.** *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 35, 503-510.

Moura, H. H. G. D., Costa, D. L. M., Bagatin, E., Sodré, C. T., & Manela-Azulay, M. (2011). **Síndrome do ovário policístico: abordagem dermatológica.** *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 86(1), 111-119.

Rodrigues, V. D. S. S., Borges, A. T. S. R., de Oliveira, A. C. G., de Grammont, C. C. M., & Ribeiro, F. F. (2021). **Manejo terapêutico da infertilidade em mulheres portadoras de Síndrome do Ovário Policístico** Therapeutic management of infertility in women with Polycystic Ovary Syndrome. *Brazilian Journal of Development*, 7(7), 66962-66984.

Rossato, R. A. D. S. (2011). **A infertilidade feminina por síndrome do ovário policístico.**

Santana, L. F., Ferriani, R. A., S , M. F. S. D., & Reis, R. M. D. (2008). **Tratamento da infertilidade em mulheres com síndrome dos ovários policísticos.** *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 30(4), 201-209.

Santos, R. M., &  lvares, A. D. C. M. (2018). **Revisão de literatura sobre a síndrome do ovário policístico.** *Revista de Inicia o Científica e Extensão*, 1(Esp 2), 261-265.

Silva, A. R. D. A., Dela-S via, V. S., Guimarães, N. S., & Zocateli, G. A. D. F. F. (2019). **Efeitos da suplementa o de ômega 3 na resistência à insulina em mulheres com síndrome do ovário policístico: revisão sistemática.** *HU rev*, 195-202.

Síndrome dos ovários policísticos. São Paulo: Federa o Brasileira das Associa es de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. 103p. (Série Orienta es e Recomenda es FEBRASGO, n. 4, Comissão Nacional de Ginecologia Endócrina).

Veloso, MMG (2016). **Tratamento da infertilidade associada   síndrome do ovário poliquístico através do controle rígido.**

CAPÍTULO 2

INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM PACIENTES COM FISSURA LABIOPALATINA: REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/06/2022

Bianca Gabriele Menezes Souza

Discente do Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário do Norte – UNINORTE

Thiago Moraes Guimarães

Orientador do Curso de Fonoaudiologia. Especialização em Linguagem do Centro Universitário do Norte – UNINORTE

Kathiane Albuquerque Pereira

Co-Orientadora. Especialização em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental do Centro Universitário FAMETRO

RESUMO: Introdução: A literatura expressa que a etiologia da fissura labiopalatina é multifatorial, podendo ser acometida por fatores genéticas e fatores ambientais. **Objetivo:** Enfatizar a importância do fonoaudiólogo na reabilitação de pacientes portadores de fissura labiopalatina. **Materiais e Métodos:** Este artigo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, onde o levantamento bibliográfico foi realizado em um recorte de tempo. **Resultados:** Foram selecionados 15 artigos científicos segundo os critérios de inclusão, sendo 2 artigos de profissionais de enfermagem, 2 artigos de profissionais de odontologia, 1 de profissionais de nutrição e 10 artigos de fonoaudiólogos. **Conclusão:** No setor de fonoaudiologia a avaliação é feita por meio de protocolos específicos, para a compreensão das características da malformação, bem como impacto nas funções do sistema estomatognático:

sucção, respiração, deglutição, mastigação e fala. Quando necessário, é realizada a avaliação de linguagem oral, compreensão e expressão.

PALAVRAS-CHAVE: Aspectos. Intervenções. Acompanhamento.

SPEECH THERAPY INTERVENTION IN PATIENTS WITH CLEFT LIP: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Introduction: The literature expresses that the etiology of cleft lip and palate is multifactorial, and may be affected by genetic and environmental factors. **Objective:** To emphasize the importance of the speech therapist in the rehabilitation of patients with cleft lip and palate. **Materials and Methods:** This article is characterized as a descriptive research, with a qualitative approach, where the bibliographic survey was carried out in a time frame. **Results:** 15 scientific articles were selected according to the inclusion criteria, 2 articles by nursing professionals, 2 articles by dental professionals, 1 by nutrition professionals and 10 articles by speech therapists. **Conclusion:** In the speech-language pathology sector, the assessment is carried out through specific protocols, to understand the characteristics of the malformation, as well as the impact on the functions of the stomatognathic system: sucking, breathing, swallowing, chewing and speaking. When necessary, an assessment of oral language, comprehension and expression is performed.

KEYWORDS: Aspects. Interventions. Follow-up.

1 | INTRODUÇÃO

Existe consenso na literatura de que as malformações congênitas são defeitos estruturais do desenvolvimento embrionário que acometem aproximadamente entre 3 e 5% de dois nascidos vivos, podendo ser detectadas no período pré-natal, ao nascimento ou posteriormente. As fissuras de lábios e palato, também conhecidas como fissuras labiopalatinas, são defeitos congênitos mais frequente na cabeça e o pescoço, produzidos por uma falha na fusão de processos faciais durante períodos cruciais no desenvolvimento embrionário (SILVA; AMARAL; SILVA, 2021).

De acordo com Silva; Amaral; Silva (2021) nas primeiras semanas de vida do embrião, são consideradas craniofaciais e classificadas entre grupos, que têm como características defeitos de não fusão dos processos faciais embrionários. A malformação ocorre quando a face do embrião não se forma como deveria durante a gravidez, é quando uma parte do lábio, conhecida como lábio leporino, está faltando ou quando atinge o palato, há casos em que podem afetar ambos. Corroborando Rosa et al. (2017) entendem que a fenda palatina ocorre quando a fusão dos palatos anterior e posterior não fecha corretamente, deixando uma conexão entre a cavidade oral e nasal. Podendo-se estender desde a frente do palato duro ao palato mole.

A literatura expressa que a etiologia da fissura labiopalatina é multifatorial, podendo ser acometida por fatores genéticas e fatores ambientais. Ademais, alguns estudos indicam que o tabagismo, drogas, idade dos pais, classe social, consanguinidade e etnia favorecem as deficiências nutricionais da mãe no período gestacional relacionando-se de diferentes formas com a ocorrência de fissuras (CORRENT, 2016).

As repercussões dessa malformação se refletem negativamente na alimentação, respiração nasal, alterações no crescimento facial, fonação, audição, bem como afetações no desenvolvimento dentário, além de que as pessoas são mais propensas a cáries e doença periodontal. Por isso, é importante que os pais procurem ajuda profissional da saúde, pois, estes compartilham a responsabilidade de iniciar um tratamento multidisciplinar adequado, sendo o mais rápido possível, para assim, tentar diminuir as complicações que esta malformação apresenta.

Como é possível diagnosticar ainda durante a gravidez, ou ao nascer, a criança necessita imediatamente de atendimento fonoaudiológico devido à sua incapacidade nas funções estomatognáticas (NASCIMENTO, 2020).

Conforme observou-se esta malformação congênita apresenta vários distúrbios associados desde o nascimento, que envolve a sucção, deglutição, audição, fonação, problemas na comunicação e pode afetar a parte de aceitação, e se não tratada adequadamente não só afeta anatomicamente a face, como causa deformidades na arcada dentária do mesmo (SHIBUKAWA et al., 2020). Para corrigir esta deficiência e dar a quem tem fissura as características comuns da face e da garganta, como também uma

melhor qualidade de vida, é necessário um tratamento contínuo com vários profissionais, envolvendo alguns segmentos (NASCIMENTO, 2020). Em face disso, estruturou-se a seguinte pergunta: Quais são as possíveis intervenções fonoaudiológicas que podem ser realizadas em pacientes com fissura labiopalatina?

No que concerne a motivação para a realização deste estudo, justifica-se mediante a necessidade da pesquisadora em compreender melhor sobre a intervenção fonoaudiológica voltada para pessoas com fissura labiopalatina, entendendo as principais dificuldades enfrentadas por pessoas portadores de fissura labiopalatina. Tal qual, propõe-se destacar as principais complicações na qualidade de vidas de pessoas que convivem com essa malformação, quando não recebem o tratamento fonoaudiológico no tempo adequado.

Em vista disto, buscando-se maior compreensão sobre o assunto foi realizado esse trabalho que teve como objetivo geral: a) Enfatizar a importância do fonoaudiólogo na reabilitação de pacientes portadores de fissura labiopalatina. Em relação aos objetivos específicos, estabeleceu-se: a) Apresentar as definições patológicas relacionadas a fissura labiopalatina; b) Identificar as principais dificuldades enfrentadas por portadores de fissura labiopalatina; c) Ilustrar as intervenções fonoaudiológicas realizadas em portadores de fissura labiopalatina.

Este artigo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, onde o levantamento bibliográfico foi realizado em um recorte de tempo. Utilizou-se dados existentes indexadas nos bancos de dados Scielo (Scientific Electronic Library OnLine), CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), Google Acadêmico e livros. Durante a pesquisa foram analisados artigos do período de 2010 a 2022.

2 | DESENVOLVIMENTO

2.1 Perspectivas sobre a fissura labiopalatina

Para abordarmos sobre a fissura labiopalatina é necessário antes de tudo realizar uma breve reflexão histórica conforme a perspectiva de alguns autores.

Conforme Silva et al. (2019) as primeiras evidências de fissuras labiopalatinas deram-se na identificação em uma escultura indígena datada no século I da Era Cristã. Ademais, os autores explicaram que a História da fissura labiopalatina, também gira em torno de religião e de superstição.

Na China Antiga, acreditava-se que esta doença era decorrente da criação e consumo de lebres. Na Grécia Antiga, qualquer criança que nascesse com malformações era eliminada e jogada para fora do Monte Taygetus em Esparta. Já em nosso continente, os astecas e incas matavam crianças nascidas com deformidades porque as consideravam um castigo de Deus. Diz-se que esta aberração ainda é praticada em algumas províncias do nosso país. Assim, acredita-se também que a presença do trovão faz com

que as mulheres grávidas tenham filhos com fissuras. Atualmente, existem países cujas leis permitem que os pais abortem crianças diagnosticadas com malformações congênitas, que incluem fissura labiopalatina.

No que concerne a explicar a conceituação dessa doença, os estudos revisados por Almeida et al. (2017) demonstraram que a fissura labiopalatina ou o lábio leporino como é popularmente conhecido, é a malformação facial congênita que devido ao seu deslocamento acomete as estruturas orofaciais. Os autores corroboram ao afirmar que a incidência da fissura labiopalatina é maior na raça asiática, comparada à raça mestiça ou caucasiana, sendo a raça negra a menos acometida, contudo, ressaltam que sejam necessários mais estudos para confirmar essas hipóteses.

A etiologia das fissuras labiopalatinas ao serem fundamentadas nos estudos de Almeida et al. (2017) podem ocorrer isoladamente (mais frequentes) ou como parte de síndromes cromossômicas, mendelianas ou teratogênicas. Na maioria dos casos não existe uma causa única relacionada, ou seja, a fissura é causada por diversos fatores que interagem ao mesmo tempo. Também é importante considerar que as fissuras labiopalatinas são geneticamente diferentes das fissuras palatinas isoladas, por serem mais associados a patologias sindrômicas.

No que se refere a embriologia, o livro de medicina intitulado como “Medicina & Saberes II” organizado por Alessandro et al. (2019) explicam que a formação da face ocorre entre a quarta e a oitava semanas de desenvolvimento embrionário. As estruturas que irão formar a face no ser humano são compostas por primórdios que aparecem ao redor do estomodeu embrionário (boca) no início da quarta semana de desenvolvimento. Esses primórdios são: a proeminência frontonasal, processos maxilares e processos mandibulares. O lábio superior e o nariz se formarão a partir da eminência frontonasal e dos processos maxilares do primeiro arco branquial devido ao seu deslocamento e fusão. A falha na fusão desses segmentos é o que origina o lábio leporino. A migração do mesoderma para esta zona de fusão é um evento essencial e sua falha é a origem da fissura.

2.2 Desafios enfrentados por pessoas com fissuras labiopalatinas

Para melhor compreensão acerca dos desafios enfrentados por pessoas com fissuras labiopalatinas, Silveira et al. (2020) em seus estudos ponderam que além da anormalidade estética, outras possíveis complicações podem estar associadas à fissura labial e fissura palatina. Como um dos exemplos, os autores mencionam que tendo em vista a doença ser uma malformação, o paciente enquanto bebê cometido de uma fissura labiopalatina, terá dificuldades na amamentação. Dependendo do tipo de fissura, amamentar o bebê passa ser complicado para a mãe, haja vista que esta terá que se adaptar as possíveis posições para amamentar o seu bebê, procurar por bicos de mamadeiras adaptáveis ou até mesmo buscar outros métodos.

Corroborando com os ensinamentos descritos acima, Silva et al. (2018) explicam

em suas pesquisas que dependendo do tipo de fissura, haverá certas dificuldades. Como exemplo, os autores explicam que os neonatos que nascem com a fissura pré-forame incisivo não têm dificuldades para fazer a sucção. Em contrapartida, os neonatos que nascem com fissura pós-forame ou transforame incisivo, tendem a ter dificuldade na amamentação, devido à falta de pressão intraoral, e os mesmos terão cansaço ao fazer a sucção, ou até mesmo complicações.

Conforme Pereira (2017) pacientes com fenda labial e/ou palatina quando não tratadas sofrem muito com problemas relacionados a sua estética. Na questão odontológica, devido a anormalidade, os dentes podem não se desenvolver normalmente. Tal qual a presença de cárie afeta grandemente, por causar dor e sensibilidade afeta o ato de comer, interfere no ganho de peso e crescimento de uma criança, por essa razão, o tratamento odontológico é necessário.

Na questão fonoaudiológica, Cabral et al. (2021) explicam que a criança que nasce com a fissura labial não terá problemas na fala, diferente da criança que nasce com a fissura palatina. Tendo em vista que essa deformidade afeta mais precisamente a fala, levando este paciente a ter a voz anasalada (fanhosa), ou a preparação imprópria do ponto articulatório para se ter uma boa dicção, logo, o paciente terá afetado a compreensão e a comunicação, podendo haver atraso de fala e linguagem. Devido à abertura do céu da boca e do lábio, a função muscular pode ser atrasada, o que pode levar a um atraso na fala ou fala anormal.

Visando uma melhor reabilitação das estruturas que de certa forma sofreram alterações, é importante mencionar que essa doença poderá afetar não somente o próprio paciente, como também toda a família. Por essa razão, é importante o acompanhamento profissional, pois, estes irão não somente orientá-las, sobre como fazer todo o acompanhamento no pré e pós-operatório junto a equipe multidisciplinar (NASCIMENTO, 2020).

2.3 Atuação fonoaudiológica realizadas em casos de fissura labiopalatina

O fonoaudiólogo conforme Silveira et al. (2020) é o profissional apto para se fazer presente nas primeiras horas de vida do neonato fissurado, onde o mesmo saberá transmitir as orientações e os cuidados perante as crianças com esta anomalia. Ao profissional fonoaudiólogo caberá ter entendimento sobre as estruturas e reflexos de cada tipo de fissuras e alterações de respiração, sucção, audição, deglutição, visando a amamentação, maturação das estruturas orofaciais, focando no desenvolvimento e bom estado de saúde geral, onde abrange mãe e filho.

Partindo dessa ideia, Santos et al. (2019) explicam que fonoaudiólogo é o profissional que está habilitado para dar o diagnóstico e decidir a melhor forma de como deverá iniciar o tratamento do paciente com fissura labiopalatina, juntamente com a equipe multidisciplinar. Em outras palavras, significa que as orientações do fonoaudiólogo quanto à alimentação da

crianças evitam complicações nesta fase de extrema importância.

O tratamento para crianças com fissura labiopalatina depende do tamanho da fissura, da idade e das necessidades da criança e existem outros problemas relacionados a uma síndrome genética. Uma criança com fissura de lábio ou palato é frequentemente encaminhada a uma equipe de especialistas que pode incluir um otorrinolaringologista (médico de olhos, nariz e garganta), um cirurgião plástico, um cirurgião oral, fonoaudiólogo, odontopediatra, ortodontista, pediatra, nutricionista e psicólogo ou assistente social (VASCONCELOS et al. 2020)

Conforme observou-se nas pesquisas de Cabral et al. (2021) a fissura labiopalatina ou lábio leporino quando não são tratadas corretamente, podem trazer sequelas funcionais ao paciente. Os autores mencionam que o não tratamento do lábio leporino poderá trazer sequelas estéticas e sequelas funcionais. As sequelas estéticas conforme os autores normalmente, são uma deformidade da anatomia. A criança fica com todo o lábio aberto, e/ou com o nariz aberto, e/ou com o céu da boca completamente aberto e isso acaba gerando um afastamento social dessa criança. A questão estética é muito relevante, porque de certa forma, ajuda na inserção da pessoa na sociedade. Mas existe também a questão funcional, principalmente relacionado a fala, essas crianças não conseguem falar adequadamente, não conseguem pronunciar as palavras de forma correta e isso acaba sendo gravíssimo, porque a criança não consegue se comunicar.

Ademais, os autores mencionam que também existe a questão da mastigação, a questão da deglutição que envolve essas pessoas que acabam não sendo operadas. Então, na verdade as ausências de cirurgias ou de tratamentos adequados nas pessoas, levam a sequelas estéticas e funcionais de grande magnitude (CABRAL, et al. 2021).

3 | MATERIAIS E MÉTODOS

Este artigo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, onde o levantamento bibliográfico foi realizado em um recorte de tempo.

Para somar o trabalho em questão realizou-se um levantamento bibliográfico no qual as pesquisas foram realizadas através das plataformas: Scielo (Scientific Electronic Library OnLine), PePSIC (Periódicos Eletrônicos de Psicologia), Google Acadêmico, no período de fevereiro a junho 2022.

Foram selecionados 15 artigos científicos segundo os critérios de inclusão, sendo 2 artigos de profissionais de enfermagem, 2 artigos de profissionais de odontologia, 1 de profissionais de nutrição e 10 artigos de fonoaudiólogos.

4 | RESULTADOS

Buscando-se os resultados, este estudo dividiu-se nos seguintes tópicos: Apresentar as definições patológicas relacionadas a fissura labiopalatina; identificar as principais

dificuldades enfrentadas por pessoas portadores de fissura labiopalatina; e ilustrar as intervenções fonoaudiológicas realizadas em portadores de fissura labiopalatina. Na tabela 1 abaixo, buscou-se ilustrar os anos, os títulos, os autores, os locais das fontes e as sínteses dos trabalhos pesquisados:

ANO	TÍTULO	AUTORES	FONTE	SÍNTESE DO TRABALHO
2021	A importância das cirurgias para correção de fissura labiopalatinas.	WINTER; STUDZINSKI	Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE.	Buscou demonstrar para sociedade qual importância da cirurgia de correção de fissuras labiopalatinas para aumentar a qualidade de vida.
2019	Prática do aleitamento materno em crianças com fissuras labiopalatinas	AMORIM et al.	Revista Eletrônica Acervo Saúde	Avaliou a prática do aleitamento materno em crianças com fissuras labiopalatinas atendidas em um serviço de referência no estado do Piauí.
2019	A transição na amamentação de crianças com fenda labial e palatina	SANTOS; JANINI; OLIVEIRA	Rev Cienc Med	Realizou um alerta aos profissionais na área da saúde sobre a fissuras labiopalatinas e a importância da multidisciplinaridade no tratamento.
2019	Aplicação de um programa de terapia intensiva para a reabilitação da fala em paciente com fissura labiopalatina: Relato de caso.	VIEIRA	UNB	Aplicou um programa de terapia intensiva e comparou a evolução antes e após o programa de fonoterapia de uma criança com fissura labiopalatina.
2019	Procedimento terapêutico multiprofissional de pacientes com fissura labiopalatal: relato de experiência	OLIVEIRA; BANDEIRA	Academus Revista Científica da Saúde	Descreveu o atendimento multiprofissional e sua importância no atendimento em um centro de tratamento de deformidades craniofaciais.
2018	Avaliação multifuncional orofacial na fissura labiopalatina: Revisão Integrativa da Literatura.	GRAZIANI; BERRETIN-FELIX; GENARO	SCIELO	Identificou as publicações científicas na área de motricidade orofacial em indivíduos com fissura labiopalatina, bem como os protocolos validados utilizados na avaliação fonoaudiológica.
2018	Cuidados paliativos, esclerose lateral amiotrófica e deglutição: Estudo de caso	LUCHESE, SILVEIRA	SCIELO	Discutiu os aspectos da atuação fonoaudiológica em disfagia, voltada para os cuidados de fissura labiopaatina.

2018	Abordagem Fonoaudiológica nas fissuras orofaciais não sindrômicas: revisão de literatura.	SIGNOR	Rev Ciênc Med	Realizou uma avaliação e o tratamento voltados à fissura labiopalatina envolvendo uma equipe multidisciplinar.
2017	Atenção à pessoa com fissura Labiopalatina: Proposta de modelização para avaliação de centros especializados, no Brasil.	ALMEIDA, et al.	Revista Saúde em Debate	Avaliou o conhecimento dos acadêmicos do curso de Fonoaudiologia sobre o tratamento ao portador de fissura de lábio e/ou palato

TABELA 1.

FONTE: Adaptada pela autora, mai. 2022.

4.1 Definições patológicas relacionadas a fissura labiopalatina

Na visão de Almeida e Chaves (2019) fissuras labiopalatinas são deformidades congênitas decorrentes do desenvolvimento embrionário que em alguma falha naquele movimento natural de formação dos tecidos ocorreu de forma a impedi-los e que leva a formação de alterações nos lábios, no nariz e no céu da boca ou palato.

Conforme a perspectiva de Graziani; Berretin-Felix; Genaro (2018) uma fissura labial e/ou palatina é uma condição congênita na qual partes do rosto de um bebê não se fundem adequadamente no útero e, como resultado, a criança nasce com uma fissura ou lacuna no lábio superior (lábio leporino) em uma parte superior da boca (fenda palatina).

Na opinião de Vieira (2019) a fissura labiopalatina é uma malformação craniofacial congênita que é causada pela falta de fusão parcial ou completa de dois processos faciais embrionários durante as primeiras semanas de desenvolvimento embrionário, os maxilares e os tecidos também são afetados.

Silveira et al. (2020) explicam que a etiologia das malformações orofaciais pode ser de causa genética, ou podem estar associadas a fatores ambientais como nutricionais, tóxicos, uso de medicamentos, estresse materno, diabetes, radiação ionizante, infecção e fumo.

Nesse sentido, Barreto et al. (2017) ponderam que a maioria das fissuras labiopalatinas correspondem a formas não sindrômicas. Essa malformação tem impacto significativo na saúde da criança, podendo apresentar deformidade facial com impacto psicossocial, dificuldades na fala e alimentação, bem como distúrbios dento-esqueléticos.

4.2 Dificuldades enfrentadas por portadores de fissura labiopalatina

Conforme os estudos de Winter e Studzinski (2021) as principais dificuldades enfrentadas por pessoas portadores de fissura labiopalatina são infecções de ouvido e possivelmente perda de audição causada por infecções repetidas e acúmulo de fluido.

Apresentando um entendimento semelhante, Di-Bernardo et al. (2017) ao

realizarem um estudo, explicaram que o estímulo auditivo de pessoas portadores de fissura labiopalatina, sofre influências de fatores cognitivos de nível mais alto, tais como a memória, atenção e aprendizagem. Sendo assim, a privação sensorial ocasionada por perda auditiva do tipo condutiva, frequente na população com fissura labiopalatina, pode afetar várias funções cognitivas, dentre elas a atenção, além de prejudicar os desempenhos escolares, linguísticos e interpessoais.

Conforme Luchesi e Silveira (2018) explicam em seus estudos, pessoas fissuradas estão mais sujeitas a infecções oportunistas devido a comunicação buco-nasal, além disso restos de alimentos podem propiciar um novo foco de infecção.

Para Amorim et al. (2019) as fissuras trazem limitações e complicações que expõem o paciente a um grande risco de desnutrir, principalmente pela sucção insuficiente, a deglutição excessiva de ar com reflexos nasais e engasgos, ao cansaço e ao gasto energético devido a alimentação demorada, tendo uma baixa ingestão de nutrientes.

Os autores Costa et al. (2021) em seus estudos destacam que as malformações podem afetar não só a alimentação do indivíduo, mas ocasionar outras alterações, sendo estas desde a fala, a articulação e a audição. Desta forma, os autores mencionam que o acompanhamento do fonoaudiólogo é de extrema importância.

4.3 Intervenções fonoaudiológicas realizadas em portadores de fissura labiopalatina

Conforme expresso nos estudos de Oliveira e Bandeira (2019) o tratamento de um fissurado deve ser iniciado precocemente e pode durar muitos anos, ocorrendo em várias etapas e passando por diversos profissionais. Esses tratamentos podem ser divididos em não cirúrgicos e cirúrgicos.

No que concerne aos tratamentos não cirúrgicos, Cabral et al. (2021) em seus estudos explicam que o fonoaudiólogo estimula a movimentação peribucal e correta interposição da língua. Além disso, os autores corroboram ao mencionar que o fonoaudiólogo poderá promover o desenvolvimento linguístico e comunicativo de pacientes com fissuras.

Para Signor (2019) na área de fonoaudiologia a avaliação é feita por meio de protocolos específicos, para a compreensão das características da malformação, bem como impacto nas funções do sistema estomatognático: sucção, respiração, deglutição, mastigação e fala. Quando necessário, é realizada a avaliação de linguagem oral, compreensão e expressão. Além disso, também aplica-se a avaliação auditiva, por meio dos exames de audiometria tonal limiar, logoaudiometria, imitancimetria e Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico-PEATE.

Corroborando Vasconcelos et al. (2020) explicam que sempre que identificadas alterações auditivas, os pacientes devem ser encaminhados para o tratamento adequado. No que concerne ao tratamento fonoaudiológico, os autores explicam que estende-se também nas demais etapas de desenvolvimento infantil, adolescência e idade adulta sempre

que necessário. Quando o tratamento multiprofissional não for realizado precocemente, maiores serão as chances de ocorrerem alterações que necessitam de intervenção na idade adulta.

Para Santos; Janini & Oliveira (2019) o tratamento fonoaudiológico precoce objetiva não produzir sons de pressão oral até a palatoplastia; orientar os responsáveis para, de forma lúdica, realizar a breve oclusão das narinas enquanto o bebê vocaliza, isso favorecerá a percepção da pressão intraoral; promover estímulos sensoriais na região anterior da boca, evitando a ocorrência dos DACs e favorecendo o desenvolvimento da fala. Também pode-se utilizar o modelador nasoalveolar (NAM), um aparelho ortopédico que se propõe a minimizar a deformidade inicial quando utilizado precocemente. Tal dispositivo promove o alinhamento nos tecidos antes da correção cirúrgica do lábio e nariz podendo levar a melhores resultados cirúrgico.

51 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como finalidade apresentar uma revisão de literatura sobre a intervenção fonoaudiológica em pacientes com fissura labiopalatina, na expectativa de mostrar as principais dificuldades que podem ser encontradas na qualidade de vidas de pessoas que convivem com essa malformação, quando não recebem o tratamento fonoaudiológico no tempo adequado.

É relevante mencionar que no desenvolvimento, buscou-se levantar uma revisão bibliográfica acerca dos seguintes tópicos: levantou-se algumas perspectivas sobre a fissura labiopalatina. Contextualizou-se a etiologia e o diagnóstico das fissuras labiopalatinas. Mostrou-se alguns desafios enfrentados por pessoas com fissuras labiopalatinas. E por fim, descreveu-se a atuação fonoaudiológica realizada em casos de fissura labiopalatina.

Para tanto, baseando-se nos artigos estudados, acerca das definições patológicas relacionadas a fissura labiopalatina constatou-se como uma malformação craniofacial congênita que é causada pela falta de fusão parcial ou completa de dois processos faciais embrionários durante as primeiras semanas de desenvolvimento embrionário, os maxilares e os tecidos também são afetados.

Referente a identificar as principais dificuldades enfrentadas por portadores de fissura labiopalatina, chegou-se ao entendimento que as fissuras trazem limitações e complicações que expõem o paciente a um grande risco de desnutrir, principalmente pela sucção insuficiente, a deglutição excessiva de ar com reflexos nasais e engasgos, ao cansaço e ao gasto energético devido a alimentação demorada, tendo uma baixa ingestão de nutrientes.

E por fim, referente a ilustrar as intervenções fonoaudiológicas realizadas em portadores de fissura labiopalatina, constatou-se que dos tratamentos não cirúrgicos, o fonoaudiólogo estimula a movimentação peribucal e correta interposição da língua. Além

disso, o fonoaudiólogo poderá promover o desenvolvimento linguístico e comunicativo de pacientes com fissuras.

Este tema se potencializa nos diversos na área da saúde, e espera-se que possa servir para esclarecer algumas dúvidas sobre a intervenção fonoaudiológica em pacientes com fissura labiopalatina.

Para a acadêmica foi de suma importância poder realizar esta pesquisa, pois, com ela foi possível entender que a Graduação de Fonoaudiologia é um curso que trabalha em todos os tipos de áreas e ambientes para melhorar a qualidade da vida das pessoas.

Diante do resultado, espera-se que esse trabalho traga contribuições para os acadêmicos e profissionais da área da saúde. Espera-se que a partir das possibilidades, possa ser realizado as devidas atualizações e aperfeiçoamentos aos colaboradores da área da saúde. Sugere-se que o tema volte a ser abordado em futuras pesquisas, que tomem este estudo como ponto de partida e que promovam os ajustes necessários.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, AMFL. et al. Atenção à pessoa com fissura labiopalatina: Proposta de modelização para avaliação de centros especializados, no Brasil. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. spe, p. 156-166, mar. 2017. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/sdeb/v41/nspe/0103-1104-sdeb-41-nspe-0156.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2022.

ALMEIDA, AMFL.; CHAVES, SCL. Avaliação da implantação da atenção à pessoa com fissura labiopalatina em um centro de reabilitação brasileiro. **Cadernos Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 73-85, mar. 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x201900010365>>.

AMORIM, SM, et al. A Prática do aleitamento materno em crianças com fissuras labiopalatinas. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. 2019; 11: 296-296.

BARBOSA, BJS. et al. Dificuldades enfrentadas por crianças com fissura labial e/ou palatina. **Caderno de Graduação Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 5, n. 4, p. 67. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/fitbiosauade/article/view/5680>> Acesso em: 02 abr. 2022.

BARRETO, L. S.; SANTOS, I. D.; DE CARVALHO, M. M.; SOUZA, J. M.; PONTES, C. C.; AZEVEDO, R. A. Cirurgia Ortognática em paciente com fissura labiopalatina: Relato de caso. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, [S. I.], v. 16, n. 1, p. 110–115, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/cmcbio/article/view/17366>>. Acesso em: 12 maio. 2022.

CABRAL, C.; et al. Abordagem fonoaudiológica em pacientes com fissura labiopalatal em serviço especializado de alta complexidade na região oeste do Paraná. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, mai, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i10.19062>> Acesso em: 02 mai. 2022.

CESAR, AME. **Fundamentos e Práticas em Fonoaudiologia** / Andréa de Melo Cesar & Meline Duarte Lima – 1. Ed. Rio de Janeiro – RJ: Thieme Revinter Publicações, 2021. 136p.

CORRENT, NA. Da antiguidade a contemporaneidade: a deficiências e suas concepções.

Revista Científica Semana Acadêmica. Fortaleza, CE. v. 01, 19 f, 2016. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/nikolas_corrent_educacao_especial.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2022.

COSTA, C.; et al. Fissura Labiopalatina: Revisão Literária. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 9, n. 1, 2021. Disponível em: <http://revistas.famp.edu.br/revistasaudemultidisciplinar/article/view/172>. Acesso em 16 mar. 2021

COSTA, VCR., et al. Aspectos etiológicos e clínicos das fissuras labiopalatinas. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília.** 7(2), 258-268. 2018. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5588447/mod_resource/content/1/Costa%20et%20al.%2C%202018%2C3%ADnicos%20das%20fissuras%20labiopalatinas.pdf> Acesso em: 03 abr. 2022.

DI-BERNARDO, B., BELLATO, A., MOREIRA, M. A., RODRIGUES, V. T, & PINTO, C. Fissuras Lábipalatinas: Tipos de Tratamento. Revisão de Literatura. **Revista de Divulgação Científica da ULBRA Torres.** v. 13, n. 3, p. 29. 2017. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/ci/article/view/3984>> Acesso em: 12 mai. 2022.

GRAZIANI, AF.; BERRETIN-FELIX, GTF.; GENARO, KF. Avaliação miofuncional orofacial na fissura labiopalatina: Revisão Integrativa da Literatura. **Rev. CEFAC.** v. 21, n. 12, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/fj/rcefac/a/ZvBFmpt3TZcVLMTscPyDJkL/?format=pdf&lang=p>> Acesso em: 02 mai. 2022.

GIL, AC.; **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LAUX, CN.; et al. Fissura lábiopalatina: Aliando a extensão, o ensino e a pesquisa. **Revista Conexão UEPG,** v. 14, n. 2, pp. 297, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.5212/Rev.Conexao.v.14.i2.0018>> Acesso em: 04 mai. 2022.

LINO, LFOG; et al. Impacto da reabilitação oral sobre implantes em pacientes com anomalias craniofaciais associadas à fissura labiopalatina. **Arch Health Inve.** Encontro do Grupo Brasileiro de Reciclagem em Prótese e Implante. São Paulo, SP. **Archives of Health Investigation,** v. 6, n. 4, mai. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21270/archi.v6i0.2091>>. Acesso em: 30 abr. 2022.

LOPES, DDL.; et al. Fissura labiopalatina e Lábio Leporino. **Revista Saúde Brasil.** São Paulo, SP. mar. p. 16 2020. Disponível em: <<https://saudebrasilnet.com.br/sistema/Fotos/10032020103743.pdf>> Acesso em: 30 abr. 2022.

LUCHESE, KF.; SILVEIRA, IC. Cuidados paliativos, esclerose lateral amiotrófica e deglutição: estudo de caso. Relato de Caso. **CoDAS,** v. 30, n. 5, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017215>> Acesso em: 03 mai. 2022.

MATOS, FGOA., et al. Perfil epidemiológico das fissuras labiopalatais de crianças atendidas em um centro de referência paranaense. **REUFMS.** v. 10, n. 28, p. 14. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/38654/html>> Acesso em: 04 abr. 2022.

MALHOTRA, NK. **Pesquisa de marketing: foco na decisão.** 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MEDICINA & SABERES II, WBDA; Sara Falcão de Sousa; Aline Almeida Barbareco (orgs). (II Portuguese Edition) Ebook – Goiânia / Kelps, 2019. 306.p.

NASCIMENTO, SC. Fissuras Labiopalatinas: Revisão de Literatura fonoaudiológica. Samira Corrêa do Nascimento. (**Trabalho de Conclusão de Curso**). Campinas: PUC-Campinas, 2020. 59. Disponível em: <http://repositorio.sis.puc-campinas.edu.br/bitstream/handle/123456789/14627/ccv_fonoaudiologia_tcc_nascimento.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 25 abr. 2022.

OLIVEIRA MF, BANDEIRA MB. Procedimento terapêutico multiprofissional de pacientes com fissura labiopalatal: relato de experiência. **Academus Revista Científica da Saúde**, 2018. 1:22-28.

PEREIRA, BG. A multidisciplinaridade em fissuras labiopalatinas. **Rev. Cient. Multidisc.** UNIFLU. v. 4, n. 2, p. 25. 2019. Disponível em: <<http://www.revistas.uniflu.edu.br:8088/seer/ojs3.0.2/index.php/multidisciplinar/article/view/213/135>> Acesso em: 13 abr. 2022.

PEREIRA, ISM. A importância da Odontopediatra na abordagem multidisciplinar do paciente com fenda labial e/ou palatina: Uma revisão da literatura. (**Tese de Doutorado**), Lisboa - Portugal. 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/29543>>. Acesso em: 04 mai. 2022.

ROSA, RFM.; et al.; Irmãos afetados pela síndrome de ectrodactilia, displasia ectodérmica e fissura labiopalatal (EEC) com pais hígidos: Mosaicismo germinativo? **Rev. Paul. Pediatr.** São Paulo, v. 12. n. 7, mai. 2017. Disponível em: <<https://www.academicoo.com/artigo/irmaos-afetados-pela-sindrome-de-ectrodactilia-displasia-ectodermica-e-fissura-labiopalatal-eec-com-pais-higidos-mosaicismo-germinativo>> Acesso em: 27 abr. 2022.

SANTOS, AL. Fissura Labiopalatina: estudo do papel do profissional de saúde na diminuição dos danos ao paciente. **Revista Ciências e Odontologia** v. 4, n. 1, 2020. disponível em: <<http://revistas.icesp.br/index.php/RCO/article/view/707/829>> Acesso em: 04 mai. 2022.

SANTOS, RS.; JANINI, PJ& OLIVEIRA, HMS. A transição na amamentação de crianças com fenda labial e palatina. **Rev Ciênc Med.** v. 2, n. 8, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/fj/ean/a/zTDqLcH3j6hHHkvJ7wPVgch/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 03 mai. 2022.

SIGNOR, RCF. Abordagem fonoaudiológica nas fissuras orofaciais não síndrômicas: revisão de literatura. **Rev Ciênc Med.** V. 28, n. 1, p. 67. 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1047805/med-5-00_4379.pdf> Acesso em: 03 abr. 2022.

SILVA, CM.; et al. O papel do ácido fólico na prevenção das fissuras lábiopalatinas não síndrômicas: uma revisão integrativa. **Brazilian Applied Science Review**, Paraná, v. 12, n. 13, p. 658, 2018. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BASR/article/view/841>. Acesso em: 04 abr 2022.

SILVEIRA, AKG.; et al. Estudo para detecção de fissuras labiopalatinas no pré-natal: Revisão de Literatura e Relato de Caso. **Braz. Ap. Sci.**, Curitiba, v. 4, n. 6, p. 3961-3962, 2020. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BASR/article/view/21687>>. Acesso em: 04 abr. 2022.

SPENCER, L.; BUZZO, C. Primary treatment of lip and nasal deformity in unilateral cleftlip or cleft lip and palate. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal Of Plastic Surgery**, São Paulo, v. 32, n. 1, p.37-45, 2017. Disponível em: <<http://www.rbc.org.br/details/1811/en-US/primary-treatment-of-lip-and-nasal-deformity-in-unilateral-cleft-lip-or-cleft-lip-and-palate>>. Acesso em: 02 mai. 2022.

TRETTENE, AS.; et al. Aleitamento materno em lactentes com fissura labiopalatina. **Rev Enferm UFPE On Line**. Recife, n12, v.5, p. 191, mai. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/230983>>. Acesso 16 abril 2022.

VASCONCELOS, BBN.; ALBUQUERQUE, DFRB.; TEIXEIRA, RCBNT.; FERREIRA, MMGF. Qualidade de vida de pacientes acometidos por fissuras labiopalatinas sob a visão do cuidador. **Brazilian Applied Science Review**. v. 6, n. 7. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/13356>> Acesso em 05 mai. 2022.

VIEIRA, FKA. Aplicação de um programa de terapia intensiva para a reabilitação da fala em paciente com fissura labiopalatina: relato de caso. (**Trabalho de Conclusão de Curso**). Bacharelado em Fonoaudiologia. Universidade de Brasília, Brasília, 2019. 42f.

WINTER, SF.; STUDZINSKI, MS. A importância das cirurgias para correção de fissura labiopalatinas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v. 7, n. 10, out. 2021. Disponível em: <<file:///C:/Users/beatriz/Downloads/nova-coreo-fluxo-continuo-a-importancia-das-cirurgias-para-correo.pdf>> Acesso em: 04 mai. 2022.

CAPÍTULO 3

LEITURA E PESQUISA CIENTÍFICA: FERRAMENTAS PARA A CONSTRUÇÃO DO SABER

Data de aceite: 01/06/2022

João Vitor Rosa Ribeiro

Faculdade Santa Maria da Glória
Maringá-PR
<http://lattes.cnpq.br/0509403557550848>

Rômulo Valentim Pinheiro

Faculdade Santa Maria da Glória
Maringá-PR
<http://lattes.cnpq.br/4703621529993581>

Viviane da Silva

Faculdade Santa Maria da Glória
Maringá-PR
<http://lattes.cnpq.br/9661093808841553>

Milena Alves Pereira

Faculdade Santa Maria da Glória
Maringá-PR
<http://lattes.cnpq.br/2109862543371580>

Camilly Rossi da Silva

Faculdade Santa Maria da Glória
Maringá-PR
<http://lattes.cnpq.br/0972483499923308>

Christiane Germano Guerra

Faculdade Santa Maria da Glória
Maringá-PR
<http://lattes.cnpq.br/9315865166621931>

Emanuela Bachetti Sena

Faculdade Santa Maria da Glória
Maringá-PR
<http://lattes.cnpq.br/3023005570791787>

Kelly Cristina Suzue Iamaguchi Luz

Faculdade Santa Maria da Glória
Maringá-PR
<http://lattes.cnpq.br/0158996139792502>

RESUMO: A pesquisa científica é alicerce para a construção do saber, sendo ensinada, estimulada e desenvolvida nas Universidades e tem um papel social determinante no bem-estar e no desenvolvimento de um povo e introduzir a pesquisa para o aluno recém-ingresso no curso de Enfermagem é algo necessário, porém desafiador, pois além dos ensinamentos metodológicos, precisamos criar a mentalidade científica do aluno e ampliar seus horizontes, dando a ele o empoderamento de descobrir e resolver problemáticas no âmbito da saúde. Este trabalho foi elaborado com o intuito de colocar em pauta a temática de promoção a saúde, tendo como assunto de pesquisa a Doença Hipertensiva Específica da Gestação, com o objetivo de apresentar ao aluno de graduação do curso de Enfermagem do primeiro semestre a leitura e pesquisa científica e seus desdobramentos, e avaliar a capacidade do aluno em construir um material informativo a respeito do tema proposto. Esse estudo foi desenvolvido na disciplina de Biologia Celular, Histologia e Embriologia com alunos do primeiro semestre do curso de Enfermagem da Faculdade Santa Maria da Glória de Maringá. Os alunos realizaram a pesquisa de artigos nas bases de dados Scielo, Google acadêmico e livros da disciplina de Saúde da Mulher e Embriologia. Após a fase de pesquisa, descreveram os assuntos discutidos nos artigos

pesquisados e elaboraram material de apoio contendo informações que possam ajudar e orientar as gestantes quanto a DHEG. Para o levantamento de artigos foram utilizados como descritores Doença Hipertensiva Específica da Gestação; Promoção a Saúde; Enfermagem; Gestação. Este estudo foi realizado de julho a outubro de 2017. A introdução precoce a pesquisas e leitura científicas ajuda o aluno a ampliar horizontes e permitir-se ser crítico e reflexivo sobre o papel dele na promoção a saúde em todos os ciclos da vida.

PALAVRAS-CHAVE: Doença Hipertensiva Específica da Gestação; Pesquisa Científica, Ensino Superior; Promoção a Saúde.

READING AND SCIENTIFIC RESEARCH: TOOLS FOR THE KNOWLEDGE

ABSTRACT: Scientific research is the foundation for the construction of knowledge, being taught, stimulated and developed in Universities and has a decisive social role in the well-being and development of a people. Something necessary, but challenging, because in addition to the methodological teachings, we need to create the scientific mentality of the student and broaden his horizons, giving him the empowerment to discover and solve problems in the health field. This work was prepared with the aim of putting on the agenda the theme of health promotion, having as research subject the Specific Hypertensive Disease of Pregnancy, with the objective of presenting to the undergraduate student of the Nursing course of the first semester the reading and research and its developments, and to assess the student's ability to build informative material on the proposed topic. This study was developed in the discipline of Cell Biology, Histology and Embryology with students from the first semester of the Nursing course at Faculdade Santa Maria da Glória de Maringá. The students carried out a search for articles in the Scielo, Google academic databases and books in the discipline of Women's Health and Embryology. After the research phase, they described the subjects discussed in the researched articles and prepared support material containing information that can help and guide pregnant women regarding DHEG. For the survey of articles, Specific Hypertensive Disease of Pregnancy were used as descriptors; Health Promotion; Nursing; Gestation. This study was conducted from July to October 2017. Early introduction to scientific research and reading helps the student to broaden horizons and allow himself to be critical and reflective about his role in promoting health in all life cycles.

KEYWORDS: Specific Hypertensive Disease of Pregnancy; Scientific Research; College Education; Health Promotion.

INTRODUÇÃO

A pesquisa científica é alicerce para a construção do saber, sendo ensinada, estimulada e desenvolvida nas Universidades e tem um papel social determinante no bem-estar e no desenvolvimento de um povo (PEREIRA, 2009), é um fator que contribui para o aprimoramento do papel das Instituições de Ensino Superior (IES) na vida do aluno (MASETTO, 2009).

A instituição que se constituiu como “universidade moderna” teve origem na organização da Universidade de Berlim, em 1808, e tem no famoso texto de Humboldt (1997) “Sobre a Organização Interna e Externa das Instituições Científicas Superiores em

Berlim” a reflexão mais significativa e concisa sobre a universidade, sendo o conceito de universidade a implicação de duas tarefas: “De um lado, promoção do desenvolvimento máximo da ciência, de outro, produção do conteúdo responsável pela formação intelectual e moral” da nação.

Introduzir a pesquisa para o aluno recém-ingresso no curso de Enfermagem é algo necessário, porém desafiador, pois além dos ensinamentos metodológicos, precisamos criar a mentalidade científica do aluno e ampliar seus horizontes, dando a ele o empoderamento de descobrir e resolver problemáticas no âmbito da saúde.

O contato com a pesquisa oferece experiências e possibilidades de se envolver em atividades que ampliem sua percepção sobre a visão acadêmica e profissional (CHEN et al., 2004; REIS FILHO et al., 2010; FIGUEIREDO et al., 2016), e possibilita aos alunos perceberem exatamente a função esclarecedora da pesquisa como uma grande vantagem que o favorece na geração da produção do conhecimento científico na sua área de aprendizado (OLIVEIRA; FERNANDES, 2018).

No contexto da Enfermagem os assuntos relacionados à assistência direta ao paciente, sobretudo o paciente grave, cria um fascínio no aluno. A Doença Hipertensiva Específica da Gestação (DHEG) é um quadro grave que a gestante pode desenvolver e que pode ser fatal para mãe e bebê (MARTINS, 2012).

Caracterizada pela presença da tríade: Aumento da pressão sanguínea, proteinúria e edema (percebido pelo ganho ponderal), a DHEG é uma manifestação clínica e laboratorial resultante do aumento dos níveis pressóricos de uma gestante, previamente normotensa, a partir da 20ª semana de gestação, desaparecendo até seis semanas após o parto (BRINGMANN, 2004).

Este trabalho foi elaborado com o intuito de colocar em pauta a temática de promoção a saúde, tendo como assunto de pesquisa a Doença Hipertensiva Específica da Gestação, com o objetivo de apresentar ao aluno de graduação do curso de Enfermagem do primeiro semestre a leitura e pesquisa científica e seus desdobramentos, e avaliar a capacidade do aluno em construir um material informativo a respeito do tema proposto.

MÉTODOS

Esse estudo foi desenvolvido na disciplina de Biologia Celular, Histologia e Embriologia com alunos do primeiro semestre do curso de Enfermagem da Faculdade Santa Maria da Glória de Maringá. Os alunos realizaram a pesquisa de artigos nas bases de dados Scielo, Google acadêmico e livros da disciplina de Saúde da Mulher e Embriologia. Após a fase de pesquisa, descreveram os assuntos discutidos nos artigos pesquisados e elaboraram material de apoio contendo informações que possam ajudar e orientar as gestantes quanto a DHEG (Figura 1). Para o levantamento de artigos foram utilizados como descritores Doença Hipertensiva Específica da Gestação; Promoção a Saúde; Enfermagem; Gestação.

Este estudo foi realizado de julho a outubro de 2017.

RESULTADOS

Foram levantados nove artigos, três foram voltados a DHEG, sendo que os alunos perceberam que essa doença não possui um tratamento ou cura e dependendo do grau de avanço, sua resolução se dá somente com a interrupção da gestação, com o nascimento ou parto da criança. Os demais seis artigos levantados tinham como temática o papel do enfermeiro no acompanhamento da gestante com DHEG.

DISCUSSÃO

Para Ribeiro (2014) a realização inadequada do pré natal tem contribuído para o aumento do índice de DHEG, principalmente em gestantes que vivem em situações de risco, onde existem fatores predisponentes que podem desencadear a doença. A participação do enfermeiro nas ações de promoção e acompanhamento da gestante no pré natal pode reduzir esses índices.

Para Dumer et al (2018), os alunos enxergam a pesquisa enquanto fonte potencial para contribuição na ampliação de conhecimento para a vida profissional/pessoal; para as disciplinas durante o curso, e para uma futura carreira acadêmica com docente.

Alves (2013) avaliou o perfil do docente dos cursos de saúde e percebeu o uso indiscriminado das aulas expositivas em detrimento das demais práticas pedagógicas. O professor é o mediador entre a descoberta deste novo universo e o aluno. Ao mostrar outras formas de aprender, o aluno tem sua curiosidade aguçada e se permite aprender e discutir com propriedade o conteúdo pesquisado.

CONCLUSÃO

A introdução precoce a pesquisas e leitura científicas ajuda o aluno a ampliar horizontes e permitir-se ser crítico e reflexivo sobre o papel dele na promoção a saúde em todos os ciclos da vida.

O QUE FAZER? PROCURA MÉDICA

UPA ZONA NORTE
(44) 3261-7921
R. Ana Neri, N° 1073, Jardim Alvorada, MARINGÁ-PR

UPA ZONA SUL
(44) 3221-4812
Av. Nildo Ribeiro da Rocha, n° 865, Cidade Nova, Maringá-PR

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO – HU
(44) 3011-9100
Av. Mandacaru, 1590 - Parque das Laranjeiras, Maringá - PR

HOSPITAL SANTA CASA
(44) 3027-5633
R. Santos Dumont, 555 - Zona 03, Maringá - PR

REFERÊNCIAS

REZENDE, J. de. **OBSTETRICIA**. IP ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998

PORTAL BRASIL. Alimentação saudável. Disponível em: <<http://www.brazil.gov.br/saude/2009/11/alimentacao/>>. Acesso em: 24 de abril de 2017.

MARTINS, Marília. **Gestantes hipertensas: significados culturais, formas de atenção à saúde e relações com a bioética**. Florianópolis, 2012.

TEDOLDI, Cátia Lúcia et al. **Hipertensão Arterial na Gestação**. Sem local, 2006.

COSTA, Sérgio et al. **Hipertensão crônica e complicações na gravidez**. Porto Alegre, 2005. Disponível em: <<http://www.abcdsaude.com.br/revista/2005/05/Artigo11.pdf>>. Acesso em 05 de junho de 2017.

BUSATO, Otto et al. **Proteinúria**. Disponível em: <<https://www.abcdsaude.com.br/nefrologia/proteinuria/>>. Acesso em 05 de junho de 2017.

TEDOLDI, Cátia L. **Diretrizes para gravidez na mulher portadora de cardiopatia**. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=0006-782X20090013&scipri=traci_sauetoc>. Acesso em 05 de junho de 2017.

SOARES, Gerson Dantas. **Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG)**. Rio de Janeiro, sem data. Disponível em: <<https://infodicas.com.br/doenca-hipertensiva-especifica-da-gravidez-dheg/>>. Acesso em 05 de junho de 2017.

HOLLANDA, Joana. **Assistência de enfermagem em mulheres com DHEG**. Disponível em: <<http://www.etd.com.br/conteudo/ABAAABFfgAE/assistencia-enfermagem-a-gestante-com-dheg-no->>. Acesso em 05 de junho de 2017.



Doença Hipertensiva Específica da Gestação

FABIANA CRISTINA CAMARGO
JOÃO VITOR ROSA RIBEIRO
SOLANGE EUZÉBIO
VIVIANE DA SILVA
KELLY C. SUZUE IAMAGUCHI LUZ

O QUE É DHEG?

Uma manifestação clínica e laboratorial resultante do aumento dos níveis de pressão de uma gestante, previamente com pressão arterial normal, sendo os primeiros sintomas se mostrarem evidentes a partir da 20ª semana de gestação, desaparecendo até seis semanas após o parto (BRINGMANN, 2004).



SINAIS DE ALERTA

- Inchaço { mãos, rosto, pés
- Pressão alta
- Dor de cabeça excessiva.




SINTOMAS

- Náusea;
- Retenção de líquido;
- Pressão alta;
- Fadiga;
- Dor de cabeça;
- Ganho de peso;
- Inchaço de pernas, pés e tornozelos;
- Ganho de peso;
- Visão embaçada.




Figura 1: Material educativo produzido pelos acadêmicos do Curso de Enfermagem da Faculdade SMG.

REFERÊNCIAS

BRINGMANN, N.V. Hipertensão na gravidez, 2004. Disponível em:[http://www. Maringásaude.com.br/drnevtton/hipertensaonagravidez.shtml](http://www.Maringásaude.com.br/drnevtton/hipertensaonagravidez.shtml)>

CHEN, F. M.; BAUCHNER, H.; BURSTIN, H. A call for outcomes research in medical education. *Academic Medicine*, v. 79, n. 10, p. 955-960, out. 2004.

DUMER, M. C. R.; GOBBI, B. C.; DIAS, B. A.; MAZÔCO, W. O.; DUMER, J. B. M. Contribuição da elaboração do TCC para vida profissional: análise dos egressos de graduação em ciências contábeis. *Revista Científica CET-FAESA*, v. 8, n. 12, p. 21-31, jul./dez. 2017.

FIGUEIREDO, W. P. S.; MOURA, N. P. R.; TANAJURA, D. M. Ações de pesquisa e extensão e atitudes científicas de estudantes da área da saúde. *Arquivos de Ciência da Saúde*, v. 23, n. 1, p. 47-51, jan./mar. 2016.

MASETTO, M. T. Formação pedagógica dos docentes do ensino superior. *Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Administração*, v. 1, n. 2, p. 04-25, jul. 2009.

HUMBOLDT, W. Sobre a organização interna e externa das instituições científicas superiores em Berlim. In: CASPER, G.; HUMBOLDT, W. **Um mundo sem universidades?** Rio de Janeiro: EdUERJ, 1997.

MARTINS, Marilda. **Gestantes hipertensas: significados culturais, formas de atenção à saúde e relações com a biomedicina.** Florianópolis, 2012.

OLIVEIRA, M. A. de; FERNANDES, M. C. S. G. Contribuições, sentidos e desafios da Iniciação Científica para o processo formativo do estudante universitário. **Educação em Foco**, Belo Horizonte, v. 21, n. 35, p. 75- 95, 2018.

PEREIRA, E. M. A universidade da modernidade nos tempos atuais. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 14, n. 1, p. 29-52, mar. 2009.

REIS FILHO, A. J. S.; ANDRADE, B. B.; MENDONÇA, V. R. M.; BARRAL-NETTO, M. Conhecimento científico na graduação do Brasil: comparação entre estudantes de Medicina e Direito. *Einstein*, v. 8, n. 3, p. 273-280, 2010.

RIBEIRO, V. O. S. Atuação do enfermeiro frente à prevenção da doença hipertensiva específica da gestação. Monografia. Belo Horizonte, 2014.

CAPÍTULO 4

MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRANSPORTES TERRESTRES NO PERÍODO DE 2009-2018 NO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

Data de aceite: 01/06/2022

Renata Ferreira Pieroti Machado Pessôa

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM
Vitória – ES

Luiz Carlos de Abreu

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
Vitória – ES

Nathalya das Candeias Pastore Cunha

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM
Vitória – ES

Italla Maria Pinheiro Bezerra

Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM
Vitória – ES

RESUMO: Este estudo teve por objetivo analisar a mortalidade por acidentes de transporte terrestre no estado de Minas Gerais, Brasil. Trata-se de um estudo transversal de séries temporais com microdados oficiais do Sistema de Informação sobre Mortalidade, por local de residência para o estado de Minas Gerais. Foram utilizadas as medidas de mortalidade para construção de séries temporais através do modelo de Regressão Linear Simples e variáveis descritivas, número absoluto e frequência. As análises estatísticas foram realizadas através do Programa Statistical Analysis Software, SPSS. O estado de Minas Gerais, apresentou queda na taxa de mortalidade por Acidentes de Transporte

Terrestre entre os anos de 2009-2018. A década iniciou com taxa de (19,1), apresentou seu pior índice em 2011 de (22,7), porém a partir de 2012 reduziu para (13,1), evidenciando queda na taxa de regressão para 100.000 habitantes. Conclui-se que houve diminuição da taxa de mortalidade no estado de Minas Gerais, entre as macrorregiões de saúde, nos últimos dez anos, tendo como principais fatores relacionados ao uso de automóveis e motocicletas, a ocupação em serviços industriais e agropecuários, sendo a população mais atingida no sexo masculino e a faixa etária entre 20 e 49 anos de idade, solteiros e de raça/cor branca e parda.

PALAVRAS-CHAVE: Acidentes de Trânsito. Morbidade. Mortalidade. Automóveis. Pedestres.

MORTALITY DUE TO GROUND TRANSPORT ACCIDENTS IN THE PERIOD OF 2009-2018 IN THE STATE OF MINAS GERAIS, BRAZIL

ABSTRACT: This study aimed to analyze mortality from land transport accidents in the state of Minas Gerais, Brazil. This is a cross-sectional study of time series with official microdata from the Mortality Information System, by place of residence for the state of Minas Gerais. Mortality measures were used to construct time series through the Simple Linear Regression model and descriptive variables, absolute number and frequency. Statistical analyzes were performed using the Statistical Analysis Software, SPSS. The state of Minas Gerais presented a drop in the mortality rate from Land Transport Accidents between the years 2009-2018. The decade

started with a rate of (19.1), had its worst rate in 2011 of (22.7), but from 2012 it reduced to (13.1), showing a drop in the regression rate to 100,000 inhabitants. It is concluded that there was a decrease in the mortality rate in the state of Minas Gerais, among the health macro-regions, in the last ten years, with the main factors related to the use of automobiles and motorcycles, the occupation in industrial and agricultural services, being the population most affected in males and the age group between 20 and 49 years of age, single and of white and mixed race/color.

KEYWORDS: Accidents, Traffic. Morbidity. Mortality. Automobiles. Pedestrians.

1 | INTRODUÇÃO

O Transporte Terrestre define-se como meios de mover pessoas, animais, bens ou materiais de um lugar para outro. Assim, os acidentes de transporte, tráfego ou trânsito, são acidentes que ocorrem em ruas, estradas e rodovias envolvendo condutores, passageiros, pedestres ou veículos (OMS, 2017).

Os acidentes no trânsito são a 8ª causa de morte no mundo. No Brasil ocupou o 5º lugar no ranking geral, atrás apenas de Índia, China, EUA e Rússia. Os acidentes de trânsito estão em 1º lugar dentre as causas de mortalidade externa e em 2018 atingiram 1,35 milhão de pessoas (OPAS, 2018).

Um dos mais ambiciosos e transcendentos acordos globais da história recente, surge com o lema: “Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, tem-se como meta a redução em 50% das mortes e traumatismos causados pelo trânsito até 2020, uma oportunidade áurea para a segurança viária (SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTION NETWORK, 2017).

A Agenda 2030, globalmente planeja uma estrutura política, prática e impulsionadora para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na década de ação para a Segurança Rodoviária. A mesma, conta com apoio do Banco Mundial para medidas de segurança rodoviária como iniciativas na redução do consumo de bebidas alcoólicas, aumento do uso de capacetes, cintos de segurança para os condutores de veículos automotores e também para melhoria do atendimento nos serviços de emergência (ONU, 2017).

Bonnet, Lechat e Ridde (2018) relatam que o número de mortes por acidentes de trânsito permanece muito alto nos países de baixa e média renda. Conforme pesquisa em artigos entre 1950 e 2018, apenas doze países tiveram registros de intervenções segundo os objetivos desenvolvidos em quatro áreas: política de segurança viária, educação em saúde, equipamentos de segurança e coleta de dados.

Nos países de baixa e média renda, os acidentes de trânsito são responsáveis por aproximadamente 90% da incapacidade de milhões de pessoas. A implementação de ações prioritárias no trânsito, fomentam a formulação de políticas de segurança para o trânsito, com vista a melhora da qualidade de vida da população, em especial aos pedestres,

ciclistas ou motoristas (WHO, 2013).

A maioria dos acidentes acontecem nas vias públicas, de modo que o número de pessoas que não receberam assistência médica foi superior a (31,84%). Os óbitos procedentes de ocupantes de veículos, de motociclistas e dos pedestres, quando todos estes, traumatizados, pode-se considerar como um fator potencialmente agravante (BHALLA *et al.*, 2009).

Considerando, pois, que a violência de trânsito é um problema de saúde pública e que apesar de inúmeras tentativas para prevenção ainda se faz presente no Brasil e no mundo, a presente pesquisa tem como questionamento: qual a evolução dos acidentes por transportes no estado de Minas Gerais por suas macrorregiões de saúde e as principais características destes? O estudo torna-se relevante ao passo que seus resultados podem apoiar, dar melhor direção ou desenvolver políticas públicas de saúde que melhorem a segurança do trânsito, evitando a mortalidade por estas causas.

Diante disso, o estudo tem como objetivo analisar a mortalidade por acidentes de transporte terrestre no estado de Minas Gerais, Brasil entre os anos de 2009-2018.

2 | MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal de série temporal, com micro dados oficiais do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) alimentado com informações extraídas das Certidões de Óbitos (LEITÃO *et al.*, 2019). Realizada no estado de Minas Gerais, com ênfase nas 13 macrorregiões de saúde do estado.

O estudo teve como população todos os óbitos ocorridos por local de residência, cuja causa da morte tenha sido Acidente de Transporte Terrestre incluídas em banco de dados de domínio público, de acordo com a categoria CID-10 (V01-V89), disponibilizado no SIM do TABNET/MG.

Os dados foram coletados no Portal da Vigilância e Proteção à Saúde, da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, TABNET/MG, referente a todas as mortes que ocorreram nas 13 Macrorregiões de Saúde do Estado de Minas Gerais - Brasil, cuja causa básica classificada foi por Acidente de Transporte Terrestre (V01-V89), na série temporal de 1º jan. 2009 e 31 dez. 2018. E foram extraídos através da transferência de arquivos do sistema, posteriormente convertidos em banco de dados através do Programa TabWin.

A classificação dos dados ocorreu de acordo com a décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID – 10), mediante estratificação das seguintes variáveis: As macrorregiões de saúde; faixa etária (<10 anos, 10–19 anos, 20–49 anos, 50 anos ou mais); sexo (MAS., FEM. ou ignorado); cor/raça (branca, preta, amarela, parda, idígena ou ignorada); escolaridade (1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 11 anos, 12 ou mais anos ou ignorado); estado civil (solteiro, casado, viúvo, separado judicialmente, outros e ignorado); local de ocorrência, (hospital, outro estabelecimento de saúde, domicílio, via pública, outros

e ignorado).

Os dados extraídos foram importados por transferência de arquivos do sistema, em seguida exportados para planilhas eletrônicas com extensão csv e. tab, permitindo visualizar tabela bidimensionais (linhas e colunas) em gráficos e mapas.

A confecção do banco de dados foi realizada no programa *Microsoft Excel 2017*, a checagem de todas as variáveis, identificando-as por tipo de variável para possibilitar a análise estatisticamente através de escolha do teste correto.

Foram calculadas as taxas de mortalidade por Macrorregiões de Saúde, a partir dos cálculos da população mundial padrão da OMS referente a taxa de mortalidade da população do estudo (total de óbitos devido a acidentes de Transporte Terrestre).

Os dados populacionais utilizados foram com base último Censo de 2010 segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística do Brasil (IBGE) e calendário do ano (2009 a 2018). Os dados foram calculados com base na taxa de mortalidade geral do estado (IBGE, 2010).

Para a análise estatística foi utilizada Regressão Linear Simples, variáveis descritivas, número absoluto e frequência, medidas de mortalidade para construir a regressão, com valores estimados: coeficiente angular (β) e respectiva probabilidade (p); coeficiente de determinação (r^2); e um intervalo de confiança de 95%. As análises estatísticas foram realizadas através do Programa *Statistical Analysis Software*, SPSS versão 25.

O presente estudo envolveu apenas a descrição e análise de dados secundários: de população, obtidos pelo recenseamento geral de população, notificações, coletados junto ao Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Todas essas fontes de informação são de domínio público, sendo assim, não precisou passar por comitê de ética.

3 | RESULTADOS

A análise da taxa de mortalidade por acidentes de transporte terrestre utilizando os CID-10 V01 ao V089 nos últimos dez anos (2009-2018), apresentou queda no estado de Minas Gerais, principalmente a partir do ano de 2012 (figura 1).

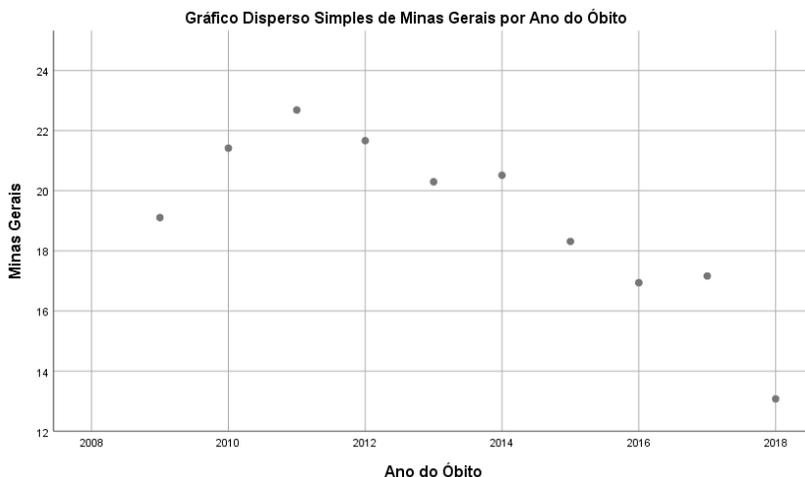


Figura 1. Taxa de mortalidade por acidentes de transportes terrestres no estado de Minas Gerais entre os anos de 2009 e 2018. Minas Gerais, Brasil, 2019.

Fonte: Elaboração Própria.

Ao analisar a diminuição da taxa através da regressão linear considerando as macrorregiões do estado, observou-se que a queda da mortalidade foi mais forte nas regiões Sul, Centro-sul, Centro, Oeste e Triângulo do Norte (tabelas 1 e 2).

Macrorregiões de saúde	Ano									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Sul	19,3	20,8	22,5	21,4	18,3	17,9	15,5	15,9	16,3	14,3
Centro sul	20,6	23,8	24,5	23,8	22,2	24,8	21,0	19,9	20,1	14,6
Centro	17,7	18,9	19,7	18,4	17,0	18,0	14,3	14,3	12,2	7,8
Jequitinhonha	10,5	9,9	15,5	8,5	7,2	10,8	9,3	11,8	11,5	8,6
Oeste	25,5	24,9	27,8	27,0	26,3	24,2	22,1	19,6	22,1	17,7
Leste	19,4	23,8	24,3	23,6	23,0	24,0	22,8	19,7	22,6	17,2
Sudeste	13,3	17,4	18,6	14,9	17,7	17,0	17,8	15,9	16,1	14,5
Norte	16,3	20,2	19,0	19,6	21,0	20,3	21,3	15,8	16,8	12,0
Noroeste	22,6	26,3	26,3	26,9	24,5	28,9	20,6	21,4	23,9	20,0
Leste do sul	21,9	24,5	31,1	29,3	26,0	27,6	22,7	17,1	26,1	14,3
Nordeste	18,8	23,2	25,4	26,7	27,7	24,0	26,9	23,3	22,0	19,1
Triângulo do sul	22,8	22,8	25,2	27,7	21,8	24,4	20,0	17,8	23,2	14,8
Triângulo do norte	24,3	30,0	31,2	29,2	23,8	21,1	21,8	21,0	18,7	18,4
Minas Gerais	19,1	21,4	22,7	21,7	20,3	20,5	18,3	16,9	17,2	13,1

Tabela 1. Taxa de mortalidade por acidentes de transportes terrestres entre o período de 2009 e 2018 nas macrorregiões de saúde do estado de Minas Gerais. Minas Gerais, Brasil, 2019.

Fonte: Elaboração própria.

Divisões administrativas estaduais	β (IC95%)	P	r²
Sul	-0,775	0,002	0,721
Centro sul	-0,657	0,042	0,423
Centro	-1,060	0,001	0,752
Jequitinhonha	-0,116	0,673	0,023
Oeste	-0,895	0,003	0,679
Leste	-0,323	0,247	0,163
Sudeste	-0,022	0,913	0,002
Norte	-0,453	0,177	0,215
Noroeste	-0,488	0,147	0,244
Leste do sul	-0,881	0,134	0,258
Nordeste	-0,114	0,759	0,012
Triângulo do sul	-0,763	0,055	0,621
Triângulo do norte	-1,269	0,004	0,671
Minas Gerais	-0,743	0,007	0,619

Tabela 2. Análise de regressão da taxa de mortalidade por acidentes de transportes terrestres entre o período de 2009 e 2018 nas macrorregiões de saúde do estado de Minas Gerais. Minas Gerais, Brasil, 2019.

Fonte: Elaboração própria.

Os óbitos por acidente de transporte terrestre aconteceram na maior parte em homens (81,05%), com faixa etária de 20 a 29 anos (23,56%), de estado civil solteiro (46,89%), com escolaridade de 4 a 11 anos (37,69%), de raça branca e parda, e as principais ocupações foram de serviços industriais e agropecuários (tabela 3).

Variáveis	2009-2018	
	N	%
Sexo		
Masculino	31604	81,05
Feminino	7381	18,93
Ignorado	7	0,02
Faixa etária		
< 1 ano	108	0,28
0 a 4 anos	336	0,86
5 a 9 anos	433	1,11
10 a 14 anos	681	1,75
15 a 19 anos	2900	7,44
20 a 29 anos	9188	23,56
30 a 39 anos	7549	19,36
40 a 49 anos	6158	15,79

50 a 59 anos	5128	13,15
60 a 69 anos	3225	8,27
70 a 79 anos	2068	5,30
80 anos e mais	1105	2,83
Ignorado	113	0,29
Estado civil		
Solteiro	18283	46,89
Casado	11205	28,74
Viúvo	1614	4,14
Separado judicialmente	2326	5,97
União consensual	897	2,30
Ign. e Não informado	4667	11,97
Escolaridade		
Nenhuma	1123	2,88
1 a 3 anos	4038	10,36
4 a 7 anos	7352	18,86
8 a 11 anos	7343	18,83
12 anos e mais	2287	5,87
Ignorada	16849	43,21
Raça		
Branca	17926	45,97
Preta	2945	7,55
Amarela	48	0,12
Parda	16726	42,90
Indígena	35	0,09
Ignorado	1312	3,36
Ocupação		
Membros das Forças Armadas, Polícia e Bombeiros	208	0,53
Membros Superiores do Poder Público	1031	2,64
Profissionais das ciências e artes	1230	3,15
Técnicos de nível médio	1236	3,17
Trabalhadores serviços administrativos	802	2,06
Trab serv, Vendedores comercio e lojas	3812	9,78
Trab agropec, florestais e pesca	4036	10,35
Trab da produção de bens e serv industriais	7459	19,13
Trab em serviços de reparação e manutenção	637	1,63
Ignorada	270	0,69
Códigos de exclusão	6691	17,16
Não Informada	11580	29,70

Tabela 3. Características dos óbitos por acidentes de transportes terrestres no estado de Minas Gerais entre o período de 2009 e 2018. Minas Gerais, Brasil, 2019.

Fonte: Elaboração própria.

Relacionado ao acidente, a maior parte dos óbitos aconteceram em vias públicas e hospitais, onde o número de pessoas que não receberam assistência médica, foi maior (31,84%). Os principais acidentes aconteceram em pessoas em automóveis (36,60%) e motocicletas (20,81%) (tabela 4).

Variáveis	2009-2018	
	n	%
Local		
Hospital	15098	38,72
Outro Estabelecimento de Saúde	1037	2,66
Domicílio	347	0,89
Via Pública	20155	51,69
Outros	2195	5,63
Ignorado	160	0,41
Assistência médica		
Não informado	12006	30,79
Sim	10158	26,05
Não	12415	31,84
Ignorado	4413	11,32
CID-10		
Pedestre traumatizado em um acidente de transporte	6548	16,79
Ciclista traumatizado em um acidente de transporte	1286	3,30
Motociclista traumat em um acidente de transporte	8114	20,81
Ocupante triciclo motorizado traumat acid transp	74	0,19
Ocupante automóvel traumat acidente transporte	14270	36,60
Ocupante caminhonete traumat acidente transporte	292	0,75
Ocupante veíc transp pesado traumat acid transp	928	2,38
Ocupante ônibus traumat acidente de transporte	214	0,55
Outros acidentes de transporte terrestre	7266	18,63

Tabela 4. Características dos óbitos quanto ao momento do ocorrido por acidentes de transportes terrestres no estado de Minas Gerais entre o período de 2009 e 2018. Minas Gerais, Brasil, 2019.

Fonte: Elaboração própria.

4 | DISCUSSÃO

Em Minas Gerais, Brasil, no que diz respeito à frequência de óbitos, há predominância no sexo masculino, com faixa etária entre 20 e 39 anos, estado civil solteiro, de raça/cor branca e parda, tempo de escolaridade entre 4 e 11 anos, ocupantes dos serviços industriais e agropecuários. A maioria das ocorrências foram em vias públicas e hospitais, envolvendo pessoas em automóveis e motocicletas. Cerca de 31,84% das vítimas não

receberam nenhum tipo de assistência médica.

Considerando as macrorregiões de saúde do estado, através da regressão linear, mesmo com elevação da taxa inicial, atingindo seu pior índice em 2011. A partir de 2012, houve redução evidenciando queda acentuada até o final do período investigado para 13,1/100 mil habitantes.

Foi observado elevada queda da taxa de mortalidade nas macrorregiões Sul, Centro, Oeste, Triângulo do Norte, Centro-sul e o Triângulo do Sul. Em condição intermediária com índices menores que os anteriores, as macrorregiões Leste do Sul, Noroeste, Norte e Leste. As taxas mais baixas foram para Jequitinhonha, Nordeste e Sudeste.

Em relação a taxa de mortalidade, estudos nacionais são convergentes aos resultados do presente estudo, ao evidenciarem a partir de séries temporais com dados SIM/DATASUS, entre 2006 e 2014, queda nessas taxas (AQUINO; NEVES; NETO, 2018). No período de 2010 a 2016, houve declínio acentuado na mortalidade por acidentes de trânsito e São Paulo/SP após redução da velocidade média de veículos automotores (LEITÃO *et al.*, 2019). Em Goiânia/GO, em 2012, a taxa de mortalidade por Acidentes por Transportes Terrestres (ATT) foi de 30,3/100 mil habitantes (MANDACARÚ *et al.*, 2018).

Um estudo realizado por Neto *et al.* (2012) mostrou elevação nos riscos de morte por ATT em alguns estados do Brasil, tendo Minas Gerais (MG) um aumento de 35,6% no número de casos. Alguns municípios de MG da região do Triangulo Mineiro, tiveram um total de 1.805 obitos, com uma taxa de 25,7 a cada 100 mil habitantes.

Apesar do Brasil vim apresentando uma redução na mortalidade por ATT, essa redução não tem acontecido de maneira homogênea, isso é possível observar pelo fato de haver uma redução nos obitos de pedestres e ocupantes de veículos, mas por um outro lado, os obitos de motociclistas e ciclistas ainda vem aumentando (LADEIRA *et al.*, 2017).

Além do Brasil, outros países apresentam uma convergência do que foi apresentado nesse estudo. No México, de 2009 a 2013, conforme contexto da Organização das Nações Unidas, entre a década de 2010-2020, a maioria das mortes devido acidentes viários, entre homens de 12 a 49, reduziram as taxas para 0,95/100.000 em homens a partir de 75 anos (TREJO *et al.*, 2016).

No que diz respeito ao sexo, assim como no presente estudo, Ladeira *et al.* (2017) apontaram que a taxa de mortalidade é quatro vezes maior na população masculina, sendo o risco de morte maior em todos os tipos de vítima, seja ele motociclistas e/ou em veículos de motor. Outro estudo, realizado por Silva *et al.* (2018), identificou que dos 64 acidentes motociclistas 56 (87,5%) eram vítimas do sexo masculino e que 24 (37,5%) tinham idades entre 20 e 29 anos.

As taxas de mortalidade predominante entre homens justificam-se pelo fato da exposição maior dos homens a situações de perigo, tais como o consumo do álcool e a condução de veículos. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) e do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico,

apontam que atitudes como dirigir veículo após consumo de bebida alcoólica são bem maiores no sexo masculino (MALTA *et al.*, 2018).

Desse modo, algumas medidas são tomadas para que o número de casos de acidentes de trânsito seja diminuído. Um estudo realizado no Paraná, entre 1980 e 2014, apontou como medidas eficientes para a diminuição nas taxas de mortalidade a implantação do Código de Trânsito Brasileiro e da Lei Seca (ABREU; SOUZA; MATHIAS, 2018).

Estas leis são fatores determinantes para prevenir óbitos por acidentes no trânsito, em especial para mortes que podem ser evitadas e que acometem a população com idade economicamente ativa e que são responsáveis pela fonte de renda de suas famílias, gerando uma perda muito grande para a sociedade (ABREU; SOUZA; MATHIAS, 2018).

Em relação a idade, Biffe *et al.* (2017) identificaram que a faixa etária mais afetada foi a de jovens com idade entre 20 a 39 anos e o menor número de casos em pessoas com idade entre 40 e 49 anos; resultados que corroboram com a presente pesquisa.

Corroborando com o presente estudo, o autor ainda traz que os acidentes de trânsito ocorridos nas rodovias com vítimas fatais são principalmente ocasionados por motociclistas (BIFFE *et al.*, 2017), assim como o estudo de Mandacarú *et al.* (2018) identificaram que 88,87% dos 9.795 casos de ATT, eram motociclista e por automóveis, ficando em último caso os acidentes com pedestres.

Analisando o perfil das vítimas do trânsito, um estudo identificou que os mesmos são motociclistas, do sexo masculino, de raça/cor preto e pardo (MOREIRA *et al.*, 2018). Outro estudo ainda traz a relação da escolaridade dos envolvidos com os acidentes de trânsito, tendo como dados a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), onde revela que a maior parte dos indivíduos envolvidos possuem ensino fundamental completo e médio incompleto (MALTA *et al.*, 2016).

Diante disso, nota-se como estes acidentes de trânsito apresentam um grande problema para a saúde pública, levando em consideração a gravidade e, sobretudo o grupo de risco ao qual faz parte desses acidentes. Portanto, é fundamental que haja mais investimentos para a segurança no trânsito, necessitando avanços e progressos em relações as medidas que podem reduzir os acidentes. Todas essas ações são capazes de prevenir desfechos finais como o óbito e despesas médicas muito altas (SANZ, 2017).

Desse modo, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável incluem a meta da redução em 50% das mortes e traumatismos causados pelo trânsito até 2020, como oportunidade para todos os países tomarem medidas altamente necessárias, alavancando o ritmo dos progressos e consequentemente a diminuição real das mortes por lesões no trânsito em todo o mundo, compatível com a meta proposta (OMS, 2015).

No Estado de Minas Gerais, o sistema de saúde elenca instrumentos de planejamento e gerenciamento dos serviços de saúde a partir da Regionalização, pontuadas a partir das ações implementadas pelo Plano Diretor de Regionalização da Saúde (PDRS), considerando os princípios doutrinários quanto ao direito da saúde garantido à população

(SILVA; RAMIRES, 2010).

O Sistema de Informação Hospitalar (SIH) referente aos anos de 2005 a 2007, do Hospital Getúlio Vargas, localizado em Teresina, capital do estado do Piauí, demonstra similaridades com restante do país. O aumento da demanda de vítimas conforme ocorrências devidas causas externas elevam o custo das admissões hospitalares. Desse modo, vale ressaltar a importância da constante qualificação profissional para subsidiar o combate desse problema, conforme a implementação de políticas públicas (MESQUITA *et al.*, 2009).

As condições socioeconômicas e demográficas das Regiões Norte, Noroeste, Jequitinhonha/ Mucuri e Rio Doce do estado de Minas Gerais, demonstram sensibilidade. Do contrário, maior proximidade devido pequena extensão territorial, além de população elevada entre o Sul, Zona da Mata e Central. Os indicadores mais baixos de desenvolvimento e maiores carências configuram na região norte, cuja base da economia é tradicional. O maior desenvolvimento econômico nas regiões Sul, Centro e do Triângulo (MALACHIAS; LELES; PINTO, 2011).

Assim, o estudo evidenciou maior queda na taxa de regressão principalmente em regiões densamente povoadas, cujo piores índices de mortalidade foram anteriores ao ano de 2012, com diferença significativa entre os sexos e acima dos 50 anos, convergindo com pesquisas nacionais e internacionais. Entre os grupos vulneráveis estão os motociclistas, podendo causar onerosa morbimortalidade devido fraturas e consequente necessidade de cuidados após alta hospitalar, configurando até mesmo um indicador de violência no trânsito.

As vítimas de eventos de trânsito elencam a necessidade de novas estratégias a fim de reduzir a morbimortalidade, mediante fiscalização efetiva na legislação do trânsito de modo a evitar retrocessos junto ao avanço das políticas públicas.

Os ATT geram preocupações significativas junto aos problemas para Saúde Pública de modo geral. Assim, necessita de maior assistência médica de emergência, aplicação rigorosa das leis de trânsito e ações de educação em saúde, devido alta morbimortalidade por acidentes de trânsito.

A expectativa de vida da população recebe influência de atos imprudentes quanto a violência no trânsito, além disso, alguns estudos internacionais também convergem de forma temporal com o perfil epidemiológico sobre risco populacional e modalidades de transporte. Diante disso, percebe-se que a indisponibilidade quantitativa de recursos assistenciais compatível com à demanda, é favorável para o aumento de morbidades e mortalidades decorrentes de causas externas, em especial os casos de acidentes de trânsito.

Assim, é importante visualizar os resultados desse estudo de modo a compreender os problemas de saúde pública do Brasil, auxiliando assim na construção de novas políticas públicas que priorizem os grupos de maior vulnerabilidade para tais acidentes, além da

criação de novas leis e ações de promoção, prevenção e educação em saúde.

Apesar da diminuição da taxa de mortalidade no estado de Minas Gerais, entre as macrorregiões de saúde, foi possível perceber que existem muitas políticas públicas já implantadas em diversas áreas integrando objetivos comuns a segurança viária da população, contudo, muito esforços ainda são necessários principalmente no desenvolvimento da responsabilidade individual dos cidadãos, como co-autores na efetividade de ações para promoção da saúde, em geral a toda a sociedade.

5 | CONCLUSÃO

Houve diminuição da taxa de mortalidade no estado de Minas Gerais, entre as macrorregiões de saúde, nos últimos dez anos, tendo como principais fatores relacionados ao uso de automóveis e motocicletas, a ocupação em serviços industriais e agropecuários, sendo a população mais atingida no sexo masculino e a faixa etária entre 20 e 49 anos de idade, solteiros e de raça/cor branca e parda.

REFERÊNCIAS

ABREU, Débora Regina de Oliveira Moura; SOUZA, Eniuce Menezes de; MATHIAS, Thais Aidar de Freitas. Impacto do Código de Trânsito Brasileiro e da Lei Seca na mortalidade por acidentes de trânsito. **Cadernos de Saúde Pública - CSP**, Maringá, p. 1-13, 2018. DOI [10.1590/0102-311X00122117](https://doi.org/10.1590/0102-311X00122117). Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2018.v34n8/e00122117/pt>. Acesso em: Dez. 2019.

AQUINO, Érika Carvalho de; NEVES, Carlos Magno; NETO, Otaliba Libânio Morais. Tendências da mortalidade por acidentes de transporte terrestre no município de Goiânia, Brasil, 2006-2014. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 27, n. 4, p. 1-10, 2018. DOI [10.5123/S1679-49742018000400015](https://doi.org/10.5123/S1679-49742018000400015). Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/ress/2018.v27n4/e2017268/pt>. Acesso em: Nov. 2019.

BHALLA, Kavi *et al.* Methods for developing country level estimates of the incidence of deaths and non-fatal injuries from road traffic crashes. **International Journal of Injury Control and Safety Promotion**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. 1-15, 2009. DOI <https://doi.org/10.1080/17457300903402184>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17457300903402184>. Acesso em: Nov. 2019.

BIFFE, Carina Rejane Fernandes Biffe *et al.* Perfil epidemiológico dos acidentes de trânsito em Marília, São Paulo, 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, p. 389-398, 2017. DOI [10.5123/S1679-49742017000200016](https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200016). Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/ress/2017.v26n2/389-398/pt>. Acesso em: Dez. 2019.

BONNET, Emmanuel; LECHAT, Lucie; RIDDE, Valéry. What interventions are required to reduce road traffic injuries in Africa? A scoping review of the literature. **PLOS ONE**, Canadá, v.13, n.11, p.1-20, 30 nov. 2018. DOI <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208195>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?type=printable&id=10.1371/journal.pone.0208195>. Acesso em: Nov. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *In: Censo demográfico*. Brasil: IBGE, 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: Nov. 2019.

LADEIRA, Roberto Marini *et al.* Acidentes de transporte terrestre: estudo Carga Global de Doenças, Brasil e unidades federadas, 1990 e 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 157-170, 2017. DOI 10.1590/1980-5497201700050013. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rbepid/2017.v20suppl1/157-170/pt>. Acesso em: Dez. 2019.

LEITÃO, PA *et al.* Reducing the average speed of automotive vehicles in the city of São Paulo, Brazil, reduces transit accidents in the period 2010 to 2016. **Journal of Human Growth and Development**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 83-92, 2019. Disponível em: <http://jhgd.com.br/wp-content/uploads/2019/04/10-Reducing-the-average-speed-of-automotive-vehicles-in-the-city-of-S%C3%A3o-Paulo-Brazil-reduces-transit-accidents-in-the-period-2010-to-2016.pdf>. Acesso em: Nov. 2019.

MALACHIAS, Ivêta; LELES, Fernando Antônio Gomes; PINTO, Maria Auxiliadora Silva. Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais. **Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais**, [S. l.], p. 1 - 264, 2011. Disponível em: <https://www.novaconcursos.com.br/arquivos-digitais/erratas/15887/20237/plano-diretor-regionalizacao.pdf>. Acesso em: Dez. 2019.

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Consumo de bebidas alcoólicas e direção de veículos, balanço da lei seca, Brasil 2007 a 2013. **Rev Saúde Pública**, [S. l.], p. 692-696, 2014. DOI 10.1590/S0034-8910.2014048005633. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rsp/2014.v48n4/692-966/pt>. Acesso em: Dez. 2019.

MALTA, Deborah Carvalho Malta *et al.* Lesões no trânsito e uso de equipamento de proteção na população brasileira, segundo estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], p. 399-409, 2016. DOI 10.1590/1413-81232015212.23742015. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2016.v21n2/399-410/pt>. Acesso em: Dez. 2019.

MANDACARÚ, Polyana Maria Pimenta *et al.* Óbitos e feridos graves por acidentes de trânsito em Goiânia, Brasil – 2013: magnitude e fatores associados. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 1-13, 2018. DOI 10.5123/S1679-49742018000200001. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/ress/2018.v27n2/e2017295/pt>. Acesso em: Dez. 2019.

MESQUITA, Gerardo Vasconcelos *et al.* Análise dos custos hospitalares em um serviço de emergência. **Texto Contexto Enferm**, [S. l.], p. 273-279, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/f4T94VjxmPqqxkhs79v6mC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: Dez. 2019.

MOREIRA, Marcelo Rasga Moreira *et al.* Mortalidade por acidentes de transporte de trânsito em adolescentes e jovens, Brasil, 1996-2015: cumprimos o ODS 3.6?. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], p. 2785-2796, 2018. DOI 10.1590/1413-81232018239.17082018. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2018.v23n9/2785-2796/pt>. Acesso em: Dez. 2019.

NETO, Otaliba Libânio de Moraes *et al.* Mortalidade por Acidentes de Transporte Terrestre no Brasil na última década: tendência e aglomerados de risco. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 17, ed. 9, p. 2223-2236, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/vfK7fC7798WmZR4T6rHx6Dx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: Nov. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *In: Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. Brasil: ONU, 2017. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: Nov. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *In: Descritores em Ciências da Saúde: DeCS*. São Paulo: BIREME / OPAS / OMS, 2017 [Citado em out. 2019]. Disponível em: <http://decs.bvs.br/>. Acesso em: Nov. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Global sobre o estado da segurança Viária, 2015.** [S. l.]: WHO/NMH/NVI, 2015. Disponível em: https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/Summary_GSRRS2015_POR.pdf. Acesso em: Dez. 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *In*: Organização Mundial da Saúde (OMS). **Dez principais causas de morte no mundo.** Brasil, 2018 [citado em out. 2019]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/search/r?keys=10+principais+causas+de+morte+no+mundo+Brasil>. Acesso em: Nov. 2019.

SANZ, Luis David Berrones. Análisis de los accidentes y las lesiones de los motociclistas en México. **GACETA MÉDICA DE MÉXICO**, México, p. 662-671, 2017. Disponível em: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2017/gm176c.pdf>. Acesso em: Dez. 2019.

SILVA, Amanda Diniz *et al.* Victims of motorcycle accidents assisted in a public teaching hospital. **Remo Revista Mineira de Enfermagem**, Minas Gerais, p. 1-8, 2018. DOI 10.5935/1415-2762.20180005. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Suzel-Chavaglia/publication/324763454_Victims_of_motorcycle_accidents_assisted_in_a_public_teaching_hospital/links/5aecfdeca6fdcc8508b7f3da/Victims-of-motorcycle-accidents-assisted-in-a-public-teaching-hospital.pdf. Acesso em: Dez. 2019.

SILVA, Clayton Borges da; RAMIRES, Julio Cesar de Lima. Regionalização da Saúde em Minas Gerais: Algumas reflexões críticas. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, ISSN: 1980-172, p. 60-79, 2010. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/16971/9360>. Acesso em: Dez. 2019.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTIONS NETWORK. *In*: **Getting started with the sdgs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector.** Australia, New Zealand & Pacific: SDSN, 2017. Disponível em: <http://ap-unsdsn.org/regional-initiatives/universities-sdgs/university-sdg-guide/>. Acesso em: Nov. 2019.

TREJO, Arturo Cervantes *et al.* Trends in traffic fatalities in Mexico: examining progress on the decade of action for road safety 2011–2020. **Swiss School of Public Health (SSPH+)**, [S. l.], n. 61, p. 903-913, 27 jul. 2016. DOI 10.1007/s00038-016-0867-z. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00038-016-0867-z.pdf>. Acesso em: Dez. 2019.

WORDL HEALTH ORGANIZATION. **Promovendo a defesa da Segurança Viária e das Vítimas de Lesões Causadas pelo Trânsito:** Um guia para organizações não governamentais. [S. l.]: OMS, 2013. ISBN 978 92 4 850332 0. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44854/9789248503320_por.pdf?jsessionid=FDC16B2BBEB2C4BC5A8FF015E45F61B3?sequence=8. Acesso em: Nov. 2019.

USO DE DROGAS PSICODÉLICAS PARA TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Data de aceite: 01/06/2022

Luara Cristina Pereira

Faculdade Eduvale Avaré

Maria Fernanda dos Santos Machado

Faculdade Eduvale Avaré

Fernanda Augusta Penacci

Faculdade Eduvale Avaré

RESUMO: O objetivo do presente trabalho foi analisar o uso de drogas psicodélicas para tratamento da depressão. Procedeu-se à pesquisa bibliográfica com o mecanismo de busca online na base de dados da Biblioteca Virtual Scientific Eletronic Library Online (SciELO) delimitando-se o período de 2017 a 2021. Foi realizada a síntese e aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. Ao todo foram encontrados 07 artigos. A depressão é um transtorno psiquiátrico caracterizado por episódios agudos e recorrentes de humor reprimido, falta de interesse ou perda do prazer em viver a vida. Acomete cerca de 300 milhões de pessoas de todas as faixas etárias. As drogas psicodélicas dietilamida do ácido lisérgico (LSD), ayahuasca, metilenodioximetanfetamina (MDMA) e cogumelos estão entre as substâncias sendo testadas para tratar transtornos e síndromes. Estas drogas são tomadas via oral e agem no receptor da serotonina e no córtex pré-central medial reduzindo seu fluxo sanguíneo e normalizando sua hiperatividade. Grande maioria dos pacientes tem resistência ao

tratamento farmacológico convencionais e, com as substâncias psicodélicas tem significativa melhora na sintomatologia depressiva em menor espaço de tempo, mesmo em poucas doses. Diversos estudos terapêuticos foram realizados para liberação dessas substâncias, mas foram considerados como drogas ilegais, desde então o uso comum dessas substâncias são recreativos. Pode-se concluir que, as alternativas terapêuticas são necessárias, e substâncias psicodélicas podem ter um efeito benéfico quando utilizadas de maneira controlada e segura. No entanto, estes resultados são muito preliminares, sendo imperativo que se realizem mais estudos de modo a avaliar a eficácia e toxicidade.

PALAVRAS-CHAVE: Depressão, Agentes psicodélicos, Terapia.

CAPÍTULO 6

ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA PARA PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Data de aceite: 01/06/2022

Antônio Gonçalves Santana Júnior

Centro Universitário UniLS
Brasília, DF
<http://lattes.cnpq.br/8197725302588797>

Daniel Oliveira da Silva

Centro Universitário UniLS
Brasília, DF
<http://lattes.cnpq.br/2321777972427442>

Renan Melki de Souza

<http://lattes.cnpq.br/3473274860315120>

Anna Maly Leão Neves Eduardo

Centro Universitário UniLS
Brasília, DF
<http://lattes.cnpq.br/3714651935396200>

Axell Donelli Leopoldino Lima

Centro Universitário UniLS
Brasília, DF
<http://lattes.cnpq.br/8223765221726379>

RESUMO: O uso irracional de medicamentos se intensificou durante a pandemia de Covid-19 devido a prática de automedicação, uso off label ou reposicionamento de fármacos. Trata-se de uma revisão de literatura, com o objetivo de identificar "Qual a importância do profissional farmacêutico para promover o uso racional de medicamentos durante a pandemia de Covid-19?". A busca bibliográfica foi realizada no período de agosto de 2021 à fevereiro de 2022, utilizando as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde, Google Acadêmico, LILACS, periódico

CAPES e Scielo, utilizando os descritores "atenção farmacêutica", "automedicação", "medicamentos", "uso racional". Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos 11 artigos para revisão. Os estudos evidenciaram que durante a pandemia de Covid-19, o profissional farmacêutico através da orientação farmacêutica contribui para promoção do uso racional de medicamentos.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção farmacêutica. Automedicação. Medicamentos. Uso racional.

PHARMACEUTICAL GUIDANCE FOR PROMOTING RATIONAL USE OF MEDICINES DURING THE COVID-19 PANDEMIC

ABSTRACT: The irrational use of medicines has intensified during the Covid-19 pandemic due to the practice of self-medication, off-label use or drug repositioning. This is a literature review, with the objective of identifying "What is the importance of the pharmaceutical professional to promote the rational use of medicines during the Covid-19 pandemic?". The bibliographic search was carried out from August 2021 to February 2022, using the databases Virtual Health Library, Google Scholar, LILACS and CAPES, Scielo, using the descriptors "pharmaceutical attention", "automedication", "medications", "rational use". After applying the inclusion and exclusion criteria, 11 articles were included for review. The studies showed that during the Covid-19 pandemic, the pharmaceutical professional through pharmaceutical guidance contributes to promoting the rational use of medicines.

KEYWORDS: Automedication. Medications.

1 | INTRODUÇÃO

Na cidade de Wuhan, na China, em dezembro de 2019 ocorreu um surto de pneumonia sem causa conhecida. No mês seguinte pesquisadores chineses identificaram o agente que estava provocando tal surto, tratava-se de um novo coronavírus. Acredita-se que a origem do surto se iniciou em um mercado de animais vivos e frutos do mar, propagando-se em diversos países do mundo (LULA et. al, 2021).

As variações de coronavírus são caracterizadas por possuírem RNA de fita simples que estão envolvidos por um envelope lipídico, algumas espécies são conhecidas por desencadear doenças respiratórias, entéricas, hepáticas e neurológicas. O novo coronavírus identificado como SARS-CoV-2 é formado por uma cápsula proteica que recebe o nome de capsídeo, esta cápsula é responsável por envolver o material genético, o RNA (FERREIRA et. al, 2020).

A transmissão do novo coronavírus ocorre através de gotículas originadas durante uma tosse, espirro ou até mesmo durante a fala. As gotículas podem ser inaladas por outro indivíduo e podem fixar-se em superfícies, onde ficam depositadas e ao serem tocadas podem ser levadas a face. O vírus pode ser destruído de superfícies utilizando desinfetantes. É importante ressaltar que todos os indivíduos de todas as faixas etárias estão suscetíveis a infecção por SARS-CoV-2 (CAGNAZZO et. al, 2020).

Em decorrência da velocidade de multiplicação dos casos na China e em outros diversos países a OMS identificou o evento como uma situação de emergência pública de saúde no dia 30 de janeiro de 2020. Em seguida no dia 11 de março de 2020, a OMS então declarou a ocorrência de pandemia mundial causada por um novo coronavírus (CHAMAS, 2020).

A automedicação mostrou-se como primeira opção para combate ao vírus. Automedicação é o processo de utilizar ou reutilizar medicamentos sem a supervisão médica ou de um profissional habilitado. O ato de se automedicar oferece riscos à saúde, podendo desencadear diversos impactos, podendo resultar em tratamentos sem segurança e eficácia. A utilização de medicamentos de forma irracional pode provocar aumento de algumas doenças, intoxicações, reações adversas e desencadear resistência a medicamentos (OLIVEIRA et. al, 2021).

O objetivo do estudo é identificar qual a importância do profissional farmacêutico para promoção do uso racional de medicamentos durante a pandemia de Covid-19.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi sintetizado a partir de uma revisão da literatura utilizando as plataformas

Biblioteca Virtual em Saúde, Google acadêmico, LILACS, periódico Capes e Scielo no período de agosto de 2021 a fevereiro de 2022. Os descritores utilizados foram "atenção farmacêutica", "automedicação", "medicamentos" e "uso racional".

Entre os resultados encontrados foram inclusos artigos publicados nos últimos 10 anos. Adotamos como critérios de inclusão: artigos que tratavam da atuação do farmacêutico durante a pandemia; uso irracional de medicamentos e automedicação. Foram excluídos artigos que abordavam medicamentos específicos para tratamento da Covid-19.

Foram selecionados 34 trabalhos, incluindo artigos científicos, trabalhos científicos e publicações em revistas para leitura dos resumos. Após avaliação dos critérios de inclusão e exclusão foram incluídos para revisão 10 estudos.

3 | DESENVOLVIMENTO

3.1 Automedicação

A automedicação se apresenta de duas formas, a automedicação responsável e a automedicação irracional. A automedicação responsável se caracteriza por representar uma economia para a população e para o sistema de saúde trazendo uma possibilidade de evitar o congestionamento, quando realizada esta prática, tem como objetivo tratar doenças, sinais e sintomas através da utilização de medicamentos que já estão aprovados para a venda sem necessidade de prescrição médica. Quando realizada a utilização desses fármacos de forma racional, a eficácia e segurança estão comprovadas. Em contrapartida a automedicação irracional eleva o risco de efeitos adversos e pode mascarar doenças (SOTERIO, 2016).

A prática da automedicação é um problema de saúde pública no Brasil e esta prática tem apresentado crescimento em diversos países. São vários os fatores que contribuem para realização desta prática, dentre eles estão: fatores políticos, econômicos e sociais (SOTERIO, 2016).

Países que apresentam um sistema de saúde menos eficaz devido ao elevado tempo de espera em estabelecimentos de saúde, dificuldade na obtenção de atendimento médico, estoque insuficiente de medicamentos essenciais, ausência de leitos disponíveis nos estabelecimentos de saúde, a prática da automedicação se torna mais comum (OLIVEIRA et. al, 2021).

Houve aumento na utilização de medicamentos de forma inadequada pela população no período de pandemia e o uso irracional de medicamentos se destacou. A falta de medicamentos específicos para tratar ou atuarem como profiláticos contra a Covid-19 contribuiu para a prática de automedicação por parte da população (OLIVEIRA et. al, 2021).

É um erro associar o problema da automedicação somente aos consumidores que buscam um tratamento precoce para a Covid-19, há outros diversos fatores e atores

incentivando esta prática com destaque para as mídias e autoridades (MELO et. al, 2021).

A evolução tecnológica exerce influência na rotina dos indivíduos na forma de se relacionarem, se comunicarem, em aquisição e interpretação de informações, tal evolução impacta na forma como a população enfrenta a pandemia. A população encontra praticidade para ter contato com informações fornecidas nas diversas redes sociais. Qualquer informação que possui relação com o vírus pode provocar situação de pânico na população e induzir a prática da automedicação com medicamentos não testados e que não possuam comprovação científica quanto à eficácia para profilaxia e tratamento da Covid-19. Estas notícias podem desencadear desde intoxicações a problemas mais graves (SANTOS et. al, 2021).

Múltiplas informações divulgadas pelos meios de comunicação trás diversas consequências, das quais podemos citar: dificuldade na triagem de fontes de confiança, potencialização de rumores, desinformação, manipulação de informações, acesso rápido e em massa a falsas notícias tanto a população quanto os profissionais da saúde. As várias matérias disseminadas com relação a possíveis tratamentos para a Covid-19 são exemplos destas divulgações, estas são compartilhadas sem atender a requisitos mínimos científicos de segurança, eficácia ou efetividade e como consequência desta prática temos o incentivo coletivo ao uso irracional de medicamentos podendo ser através da automedicação ou até mesmo prescrições que não possuem base científica (MELO et. al, 2021).

É necessário o desenvolvimento de uma supervisão de informações relacionadas aos medicamentos, tanto dos seus benefícios quanto malefícios. Ressalta ainda que devido a enorme facilidade de disseminação de notícias é de suma importância à correta filtragem destas, para que informações idôneas cheguem até a população (SANTOS et. al, 2021).

3.2 Uso off label e reposicionamento de fármacos

Na atual pandemia, diversos medicamentos estão sendo utilizados de forma off label e sem possuir comprovação científica de sua eficácia para profilaxia e tratamento da infecção por coronavírus. O uso off label trata-se da utilização de medicamentos e até mesmo ampla prescrição para uma nova indicação sem que se tenha eficácia comprovada cientificamente. A prática do uso off label, durante a pandemia desperta preocupação e pode influenciar nas taxas de mortalidade e morbidade (PAUMGARTTEN et. al, 2020).

Os médicos colocaram em prática o uso off label de medicamentos e realizaram a prescrições assumindo o risco pois até então não há uma medicação que esteja comprovada para o tratamento da Covid-19 (SANTOS et. al, 2021).

A prática do uso off label de medicamentos na pandemia surgiu como uma alternativa para combate ao coronavírus, com isso o farmacêutico é imprescindível, pois através da orientação sobre a correta utilização dos medicamentos, promove o uso racional de medicamentos e estende seu conhecimento e contribuição além do processo de dispensação (SILVA et. al, 2020).

Como consequência da pandemia, diversos desafios surgiram para todos os países e em especial para a comunidade científica, porém, esta comunidade trouxe respostas a questões prioritárias, como por exemplo, tratamentos, diagnósticos, vacinas, dentre outros, embasado em conhecimento e inovação. Para conseguir atender as demandas impostas pela pandemia do Covid-19, cientistas se mobilizaram para desenvolver tratamentos inovadores e neste cenário o reposicionamento de fármacos surgiu de forma natural como uma alternativa segura e viável. A prática do reposicionamento consiste em buscar novas indicações para medicamentos já aprovados ou candidatos em fase clínica avançada, e esta estratégia quando comparamos com o processo de pesquisa e desenvolvimento tradicional apresenta vantagens, dentre elas, o tempo e o custo de desenvolvimento que são bem menores, pois os testes de segurança, protocolos de formulação e produção em larga escala já estão estabelecidos (FERREIRA et. al, 2020).

A respeito do reposicionamento de fármacos, devido à situação de urgência da pandemia, a busca por novas moléculas demanda tempo e recursos financeiros que podem não estar disponíveis, com isso, o resgate de fármacos que já demonstraram segurança em humanos, quando utilizados para outras indicações mostrou-se como uma alternativa (CHAMAS, 2020).

3.3 Orientação farmacêutica no cenário pandêmico

Quando falamos em tratamentos para pacientes acometidos pelo Covid-19, ainda não se sabe qual é a alternativa mais eficaz, trazendo como desafio mundial a descoberta de qual manejo clínico ou tratamento é o mais adequado para estes pacientes, devido a essa circunstância o trabalho de uma equipe multidisciplinar torna-se importante. Os profissionais farmacêuticos no momento de pandemia podem contribuir para o acesso ao cuidado, visto que as farmácias proporcionam o primeiro contato de indivíduos contaminados com o sistema de saúde (CAGNAZZO et al, 2020).

Os pacientes ao procurarem as farmácias buscam orientações e informações sobre a doença. Os profissionais farmacêuticos podem contribuir para diminuição do medo coletivo e evitar a disseminação do pânico fornecendo informações confiáveis e suprimindo a falta de informações a respeito da doença. Com isto, os farmacêuticos podem auxiliar no alívio da pressão nos sistemas de saúde, fornecendo os medicamentos de forma ininterrupta, propagando informações, precauções e orientações corretas sobre o Covid-19 (CAGNAZZO et. al, 2020).

No cenário pandêmico obtivemos crescimento quando falamos da organização dos serviços de saúde, através dos atendimentos por via remota, impactando também nas farmácias. Neste momento de pandemia o atendimento remoto expande o atendimento clínico dos farmacêuticos, no entanto, possui alguns limites, como redução do vínculo e erros no processo de comunicação, porém permite a continuidade do cuidado farmacêutico. A tele farmácia também pode contribuir para este processo de continuidade do cuidado

farmacêutico através de orientações passadas aos usuários, coordenação da terapia medicamentosa, consultas farmacêuticas, dentre outras atividades (LULA et. al, 2021).

Os profissionais farmacêuticos se apresentam como os profissionais mais acessíveis aos indivíduos e formam uma espécie de ponte que conecta médicos e pacientes. Com isto, a população deposita nas farmácias a confiança de que nestes estabelecimentos encontrarão o suprimento de medicamentos quando necessários e produtos para prevenção da Covid-19. Os farmacêuticos também podem contribuir através da identificação de indivíduos suspeitos e encaminhamento ao atendimento médico (CAGNAZZO et. al, 2020).

No cenário pandêmico os pacientes evitam se deslocar até o atendimento hospitalar por medo ou até mesmo por dificuldade de acesso, com isso o farmacêutico se mostra como o profissional mais acessível a estes pacientes. O profissional farmacêutico possui o conhecimento a respeito do mecanismo de ação dos medicamentos, interações medicamentosas e reações adversas (SILVA et. al, 2020).

Com isto, o farmacêutico clínico deve fornecer informações contribuindo para a educação da comunidade, compartilhando conhecimento e disseminando orientações baseadas em evidências científicas (LULA et al, 2021).

4 | CONCLUSÃO

Diante do exposto, os indivíduos não procuram atendimento médico no primeiro momento devido a diversos fatores, dentre eles o medo decorrente da pandemia. O profissional farmacêutico se apresenta como o mais acessível para proporcionar o primeiro contato da população com os serviços de saúde. Ao procurarem as farmácias, os pacientes esperam receber corretas orientações sobre o novo coronavírus e formas de prevenção. Cabe aos profissionais farmacêuticos, o papel de orientar os pacientes sobre cuidados necessários no cenário atual de pandemia, fornecer informações corretas sobre manejo e prevenção da infecção pelo novo coronavírus.

Diversas informações chegam até a população de forma rápida por meio de inúmeras mídias, cabendo aos farmacêuticos à responsabilidade de realizar a filtragem destas informações e disseminar para a população somente aquelas embasadas em comprovações científicas.

Portanto, a orientação farmacêutica evidencia-se como alternativa para promover a utilização correta de medicamentos no cenário de pandemia, tendo em vista que o profissional farmacêutico detém o conhecimento técnico a respeito do mecanismo de ação dos medicamentos, reações adversas, interações e intoxicações medicamentosas. O compartilhamento deste conhecimento com a população é uma estratégia para favorecer o uso racional de medicamentos.

REFERÊNCIAS

CAGNAZZO, T, D, O.; CHIARI-ANDRÉO, B, G. Covid-19: cuidados farmacêuticos durante a pandemia. Revista Brasileira Multidisciplinar, vol. 23, n.1, pág. 161-178, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2020.v23i1.973>>. Acesso em: 05 out. 2021.

CHAMAS, C. Inovação, propriedade intelectual e acesso a medicamentos e vacinas: o debate internacional na pandemia da Covid-19. Liinc em Revista, Rio de Janeiro, v.16, n. 2, e5338, dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.18617/liinc.v16i2.5338>. Acesso em: 07 out. 2021.

FERREIRA, L, L, G.; ANDRICOPULO, A, D. Medicamentos e tratamentos para a Covid-19. Impactos da pandemia, Estud. av. 34 (100), 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.002>>. Acesso em: 23 set. 2021.

LULA-BARROS, D, S.; DAMASCENA, H, L. Assistência farmacêutica na pandemia da Covid-19: uma pesquisa documental. Trabalho, Educação e Saúde, v. 19, 2021, e00323155. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00323>>. Acesso em: 23 set. 2021.

MELO, J, R, R.; DUARTE, E, C.; MORAES, M, V de.; FLECK, K.; ARRAIS, P, S, D. Automedicação e uso indiscriminado de medicamentos durante a pandemia da COVID-19. Cad. Saúde Pública, 2021. Disponível em:< <https://doi.org/10.1590/0102-311X00053221>>. Acesso em: 23 set. 2021.

OLIVEIRA, J, V, L. et al. A automedicação no período de pandemia de COVID-19: Revisão integrativa. Research, Society and Development, [S. I.], v. 10, n. 3, p. e58610313762, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13762>>. Acesso em: 07 out. 2021.

PAUMGARTTEN, F, J, R.; OLIVEIRA, A, C, A, X de. Off label, compassionate and irrational use of medicines in Covid-19 pandemic, health consequences and ethical issues. Ciência & Saúde Coletiva, 25(9): 3413-3419, 2020. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.16792020>>. Acesso em: 06 fev. 2022.

SANTOS, K, K, A.; SANTOS, T, A dos.; LUZ, D, A. A influência das redes sociais no uso irracional de medicamentos de combate à COVID-19 por alunos do curso de farmácia e profissionais de uma instituição privada de ensino superior. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, [S. I.], v. 10, n. 7, pág. e0510716069, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16069>>. Acesso em: 05 out. 2021.

SILVA, L, M, C da.; ARAÚJO, J, L. Atuação do farmacêutico clínico e comunitário frente a pandemia da COVID-19. Research, Society and Development, [S. I.], v. 9, n. 7, p. e684974856, 2020. Disponível em: < <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4856>>. Acesso em: 05 out. 2021.

SOTERIO, K, A.; SANTOS, M, A dos. A automedicação no Brasil e a importância do farmacêutico na orientação do uso racional de medicamentos de venda livre: uma revisão. Revista Da Graduação, 9(2), 2016. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/graduacao/article/view/25673>>. Acesso em: 25 ago. 2021.

OS BENEFÍCIOS DA MÚSICOTERAPIA PARA O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA COM AUTISMO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 01/06/2022

Mariana de Oliveira Campos

Discente de graduação de Medicina,
Universidade de Vassouras
Vassouras - Rio de Janeiro, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/7690812340314046>

Sebastião Jorge da Cunha Gonçalves

Mestre. Universidade de Vassouras
Orcid: 0000-0002-4228-4641

RESUMO: O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um distúrbio no desenvolvimento notado desde a primeira infância e requer diversas intervenções para minimizar os danos presentes. Assim, faz-se necessário um acompanhamento multiprofissional, e aliado a isso, outros métodos podem ser integrados, como a musicoterapia, visando os benefícios biopsicossociais, o desenvolvimento neuropsicomotor e a aprendizagem. Contudo, o objetivo desse estudo foi compreender a dimensão da musicoterapia, os diversos tipos de benefícios e influências da música para as crianças com autismo e as dificuldades presentes, principalmente quanto a aplicação, adesão e o tempo necessário para o resultado esperado. **Métodos:** trata-se de uma revisão de literatura integrativa sobre os benefícios da musicoterapia para o desenvolvimento das crianças autistas. **Resultados:** Estudos evidenciam que a música possui um grande impacto nas áreas corticais do cérebro, causando experiências positivas nas particularidades individuais, principalmente

para as crianças autistas, mas, é imprescindível estudos mais aprofundados, pois a musicoterapia é uma técnica relativamente recente.

PALAVRAS-CHAVE: Musicoterapia, Desenvolvimento infantil, Autismo.

THE BENEFITS OF MUSIC THERAPY FOR THE DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH AUTISM: NA INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: The Autism Spectrum Disorder (ASD) is a developmental disorder noticed since early childhood and requires several interventions to minimize the damage present. Thus, multiprofessional monitoring is necessary, and allied to this, other methods can be integrated, such as music therapy, aiming at biopsychosocial benefits and learning. Therefore, the objective of this study was to understand the dimension of music therapy, the different types of benefits and influences of music for children with ASD and the present difficulties, especially regarding application, adherence and the time required for the expected result. **Methods:** this is an integrative literature review on the benefits of music therapy for the development of autistic children. **Results:** mainly, important studies such as autistic ones, but essential studies, which are fundamental for music, because musical evidence is a relatively recent technique.

KEYWORDS: Music therapy, Child development, Autism.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), é um transtorno do desenvolvimento neurológico, sendo caracterizado por déficits relacionados à interação social e comunicação, além de apresentarem padrões de comportamento repetitivos e restritos (LAKES *et al.*, 2019). Tal patologia afeta aproximadamente 1% da população mundial, com a prevalência quatro vezes maior em meninos do que meninas e traz consigo efeitos negativos na aprendizagem, no desenvolvimento social, no bem estar do paciente e compromete, também, a saúde mental dos seus familiares, alterando a dinâmica familiar (ZARAFSHAN *et al.*, 2017).

O Diagnóstico do TEA é clínico e durante décadas vários estudiosos relataram sobre a definição do Autismo. Entre eles, a conceituação desse espectro foi desenvolvida por Wing e Gould (1979) e apresenta três principais eixos que são imprescindíveis para fechar um diagnóstico precoce e iniciar as abordagens terapêuticas. Tal tríade de Wing consiste em: Transtorno de reciprocidade social, Distúrbio da comunicação verbal e não verbal e Ausência de capacidade simbólica e comportamento imaginativo (EVALUACION *et al.*, 2010).

Para minimizar os danos em diversos aspectos das crianças com TEA, intervenções precoces e multidisciplinares são necessárias. Sendo algumas delas o acompanhamento rigoroso com Pediatra, Neurologista, Psicológico, e Fonoaudiólogo. Nesse contexto, a musicoterapia destaca-se como um possível pilar para condicionar o avanço nas habilidades motoras, emocionais, sociais e relacionados a elementos da fala e comunicação não verbal nessas crianças (KHYZHNA; SHAFRANSKA, 2020).

A musicoterapia é reconhecida como uma união entre arte e saúde. Consiste em uma técnica que se estende da prática da arte ao tratamento clínico, e possui o objetivo de promover um espaço lúdico, harmônico e relaxante, além de detectar as defasagens de cada criança e aplicar as sessões a partir de suas necessidades particulares. O uso da música com a finalidade terapêutica não é algo recente, a prática existe desde Grécia antiga e estende-se para os dias atuais com diversas abordagens e auxiliando a promoção de saúde para essa população (LAKES *et al.*, 2019).

A música é uma linguagem universal. Funciona como uma janela única para o mundo dessas crianças com TEA. O seu uso hábil como ferramenta terapêutica pode restaurar, manter e/ou melhorar a saúde física, emocional, social, bem-estar cognitivo e psicológico, além disso, proporciona um incentivo para a auto expressão e libertação (MEY, [S.d.]

Todavia, diante de um instrumento tão poderoso e amplo, é necessário que tais técnicas sejam aplicadas por profissionais qualificados e doutrinados por instituições apropriadas. Além disso, quaisquer outras utilizações da música por outros profissionais devem ser nomeada como intervenção musical (GONZAGA DOS ANJOS *et al.*, 2017).

Estudos mostram que a musicoterapia, entre elas a improvisacional promoveu

notáveis avanços no desenvolvimento da comunicação e das interações sociais em crianças com TEA (FERREIRA *et al.*, 2020). Destaca-se a contribuição para romper os padrões de isolamento, a melhora cognitiva, proporciona um aumento do contato social, alívio de estresse, reduz também os desconfortos psicológicos enfrentados pela criança e pelos pais e minimiza as barreiras e preconceitos (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

De tal maneira, este estudo teve como objetivo enaltecendo a importância da música, entender os avanços em relação a musicoterapia no aspecto nacional e mundial e quais os benefícios elas acarretam para as crianças portadoras de TEA. Ainda nesse cenário foi observado que apesar da relevância do tema, os estudos ainda precisam ser mais aprofundados, para que haja mais clareza e domínio em relação aos benefícios que a musicoterapia traz, visando utilizá-la de uma forma adequada e curativa.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter descritivo. Diversas bases de dados foram utilizadas sendo elas: National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Electronic Library Online (SciELO) e o Google Acadêmico.

A busca pelos artigos foi realizada através dos descritores: “Music Therapy”, “Child Development” e “autism” utilizando o operador booleano “AND”. Tais descritores, foram usados na língua inglesa e são encontrados nos descritores de Ciências e Saúde (DeCS).

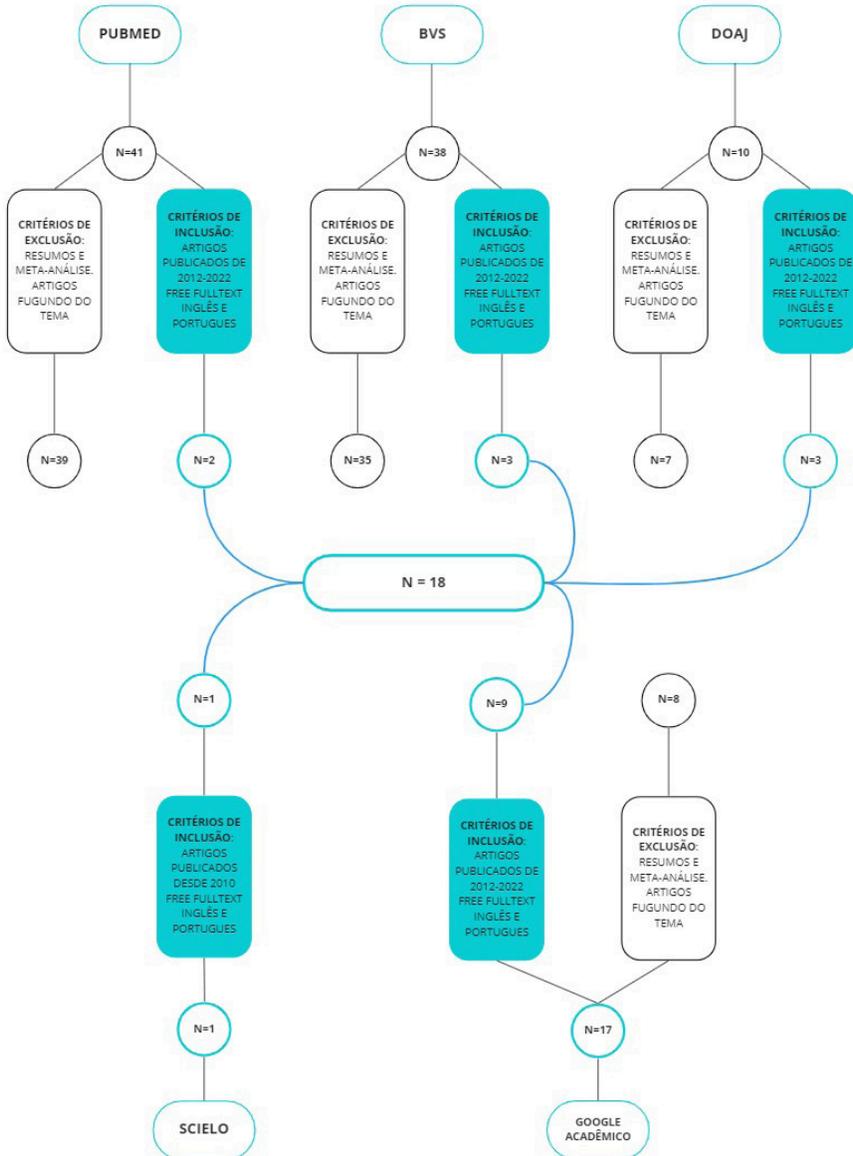
Este estudo seguiu as seguintes etapas: escolha do tema, dos descritores, além disso, foram definidos os critérios de inclusão e exclusão. Após essas etapas e a partir das bases de dados, foram realizadas pesquisas de artigos, e esses foram separados para análise.

Seguindo nessa sistemática, aliado a utilização dos três descritores em inglês a fim de maximizar os resultados foram usados os filtros de acordo com cada base de dados. PubMed: período de publicação: de 2012 a 2022, selecionados artigos de livre acesso e completos, publicados em Inglês e Português. BVS: pesquisa de textos completos, publicados em inglês e português. DOAJ: seleção - all fields, pesquisa a partir dos últimos dez anos (2012-2022). No SciELO: foram adicionados todos os índices desde 2010 e por fim, o Google Acadêmico: pesquisa no período de 2012 a 2022.

Após a busca, foram incluídos artigos originais, ensaios clínicos, randomizados ou não, estudo de caso e controle que tratavam dos assuntos que envolviam musicoterapia, crianças com autismo e os benefícios dessa terapêutica. Os critérios de exclusão foram os artigos pagos, os duplicados, os que não abordavam os temas principais e fugiam do objetivo de tal pesquisa.

RESULTADOS

Após a associação de todos os três descritores nas bases de dados foram encontrados 107 artigos. Entre eles, 41 artigos na base de pesquisa PubMed, 38 artigos na Biblioteca Virtual em saúde, 10 artigos na base de dados DOAJ, 1 artigo na base de dados da SciELO, e 17 artigos na base de dados Google Acadêmico. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 2 artigos do PubMed, 3 artigos da BVS, 3 artigos do DOAJ, 1 artigo do Scielo, e 9 do Google Acadêmico. No total, foram utilizados 18 artigos conforme apresentado na **figura 1**.



miro

Os 18 artigos selecionados citam as formas que a musicoterapia podem ser abordada em prol do desenvolvimento das crianças do autismo.

Queiroz MSF et al. (2021)	Salvador – BA	Até 12 anos	Musicoterapia é considerada a primeira técnica de aproximação da criança com autismo e é também a mais utilizada. Além disso, existem outros métodos eficazes para minimizar os sintomas das crianças com TEA, mas a disponibilidade de pesquisas e artigos é restrita. Sendo de suma importância mais estudos.
Souza JCP et al. (2021)	Curitiba – PR	Até 15 anos	A musicoterapia favorece a socialização das crianças e permite uma interação maior com a sociedade e no seu ambiente familiar. A música funciona como um auxílio na psicoterapia do atendimento infantil.
Nogueira RA et al (2021)	Itaperuna – RJ	Não mencionado	A musicoterapia como tratamento não farmacológico possui uma grande eficiência e consideráveis evoluções nos diferentes quadros clínicos para o TEA infantil.
Oliveira FV et al. (2021)	Teresina – PI	Não mencionado	A musicoterapia age positivamente nas áreas de comunicação verbal e não verbal, na socialização – interação e psicomotricidade nas crianças com TEA
Khyzhna O et al. (2020)	Ucrânia	Até 12 anos	Musicoterapia afeta o desenvolvimento da fala e da comunicação das crianças com TEA, reduz a ocorrência de ecolalia. A escolha da técnica de musicoterapia e do material de musica utilizado depende da idade da criança e os objetivos que o terapeuta assume. Um profissional capacitado é de suma importância.
Silva LF et al.(2020)	João Pessoa – PB	Até 12 anos	Música pode ser identificada como forma de terapia e auxilio para crianças com TEA, influenciando de forma positiva o seu desenvolvimento. Porém é necessário mais estudos em relação ao tema.
Ferreira LLS et al. (2020)	Vassouras – RJ	Até 10 anos	Independente da terapêutica do TEA, os melhores resultados são obtidos quando o diagnóstico e o tratamento são iniciados de forma precoce. Além disso, a musicoterapia improvisacional é relevante no desenvolvimento dessas crianças.
Lakes KD et al. (2019)	Califórnia	Não mencionado	Após a implementação de Creatively Able, houve um notável interesse das crianças com TEA em participar e os resultados mostraram melhoras nos sintomas: (redução de comportamento repetitivos, compulsivos e falta de flexibilidade). Evidenciou tambem que as atividades físicas e a músicas são um dos caminhos de inclusão para tais crianças. Porem, é Necessário estudos mais aprofundados

Souza LC et al. (2019)	Guarulhos – SP	Até 10 anos	Apesar do conhecimento da importância da inclusão, é notável uma defasagem em processos educativos, como na educação musical, na capacitação dos profissionais e na construção de propostas pedagógico-musicais.
Freire M et al. (2018)	Belo Horizonte – MG	Até 6 anos	Quando a criança é capaz de expandir suas experiências musicais, ela também consegue encontrar novas possibilidades de ser no mundo e dentro de si. O tema Musicoterapia para crianças com TEA traz muitas possibilidades de ser explorado.
Anjos AG et al. (2017)	Bauru	Até 12 anos	Musicoterapia é uma técnica promissora, porém é necessário mais estudos na área.
Zarafshan H et al. (2016)	Irã	Não mencionado	É necessário estudos e tratamentos mais direcionados para a necessidade de cada criança.
Chenausky K et al. (2016)	Espanha	Até 7 anos	Terapias baseadas em entonação para crianças com TEA minimamente verbais podem condicionar melhorias. Mas houve uma limitação devido ao pequeno número de participantes de controle. Necessário assim, extensão no número de pacientes e de sessões. Associado a isso, pesquisas mais aprofundadas no futuro.
Whipple CM et al. (2015)	Lowa City	Até 15 anos	A musicoterapia apresentou potenciais vantagens para crianças com TEA, pois a música é uma ferramenta poderosa de comunicação como muitos outros tipos de terapias.
F. Aspasia (2013)	Atenas-Grécia	Até 10 anos	A música Elemental ativa os elementos saudáveis das crianças com TEA. O instrumento AQR auxilia o musicotapeuta a compreender as causas de um sucesso ou não de uma sessão. Estudos semelhantes sobre a aplicação da musicoterapia para crianças com TEA é imprescindível, a fim de aprofundar as investigações.
Benavides H et al. (2010)	Chile	Não mencionado	A música (ritmo, melodia, harmonia e voz) com os seus diferentes elementos são recursos eficazes para crianças com autismo. A música transcende as palavras e é capaz de evocar os sentimentos e emoções mais profundos do ser humano.
Mey SC (Não mencionado)	Malásia	Até 10 anos	A música e os instrumentos podem ser adaptados de acordo com a cultura de cada país. Ela é usada com sucesso para atender as necessidades físicas, psicológicas, cognitivas e sociais das crianças com TEA.
Alves DRS et al (Sem data)	Catalão – GO	Não mencionado	A musicoterapia é uma técnica de grande valia para o tratamento psicológico infantil, favorecendo autoconhecimento e bem estar. Mas a quantidade de estudo sobre o tema em português é escassa.

Tabela 1 - Caracterização dos artigos conforme o autor, ano de publicação, origem do estudo, principal faixa etária das crianças submetidas ao estudo e uma breve descrição dos resultados segundo cada autor.

A **tabela 1** - apresenta todos os 18 artigos selecionados, contendo os autores, o ano de publicação, origem do estudo, idade aproximada das crianças com autismo abordadas e um breve resultado, tendo como base a conclusão de cada autor.

DISCUSSÃO

Aproximadamente 30% das crianças diagnosticadas com o Transtorno do Espectro Autista (TEA), são minimamente verbais até os primeiros 5 anos de idade. E apresentam, comportamentos repetitivos, estereotipados, déficits de socialização e interesses restritos (CHENAUSKY *et al.*, 2016). O autismo também afeta de forma significativa a consciência e enfraquece o impulso de desfrutar de novas experiências. Por esses motivos essas criança precisam ser estimuladas através de um apoio multiprofissional.

A música possui a capacidade de interligar o corpo a mente. As fibras nervosas realizam uma comunicação entre o tálamo e hipotálamo com o cérebro, favorecendo a estimulação simultânea dessas áreas. Por isso, a música destaca-se no âmbito de promover prazer, aliviando as sensações de desequilíbrio emocional, minimizando a ansiedade e comportamentos agitados (NOGUEIRA *et al.*, 2021) A prática de ouvir música é extremamente relevante, indivíduos expostos a ela desde a infância desenvolvem uma boa articulação fonológica, facilidade de leitura e memorização (ALVES; SILVA; RIBEIRO, [S.d.]).

O cérebro, além de possuir no hemisfério direito, as semelhanças dos processos semânticos textuais, e no hemisfério esquerdo, musicais, estimulando a linguagem, também pode ser dividido em três estruturas: cérebro básico, o cérebro emocional e o cérebro cortical. O cérebro básico: responsável por regular funções fisiológicas e vegetativas e em relação a música, está intimamente ligado ao ritmo. O cérebro emocional: responsável pela regulação das emoções, formado pelo sistema límbico e corpo caloso, sendo assim está associado a melodia. E por último, o cérebro cortical: responsável pela percepção do presente, passado e futuro e está associado a harmonia musical. (NOGUEIRA *et al.*, 2021)

Evidentemente, afim de entrar e expandir o universo dessas crianças, a musicoterapia, serve como um instrumento importante e facilitador na interação social desses indivíduos. Música, são sons organizados. É a combinação entre o ritmo, a melodia e harmonia (ALVES; SILVA; RIBEIRO, [S.d.]). Ela não se limita e pode ser experimentada pelo ser humano como um todo, independente da cultura, idade, religião ou sexualidade.

A musicoterapia é um campo do conhecimento que estuda os efeitos da música e as experiências entre ela e o ser humano. É intermediada por um musicoterapeuta, profissional especializado e reconhecido pelos órgãos governamentais, que avalia as necessidade específicas de cada indivíduo, através de uma anamnese, aplica a técnica musical pertinente e avalia a resposta (SOUZA, L. C.; SAMPAIO, 2019)

O objetivo foi estudado e mencionado em uma definição pelo teórico da

musicoterapia, Kenneth Bruscia: “Musicoterapia é a utilização da música para alcançar objetivos terapêuticos: recuperação, manutenção e melhoria da saúde física e mental”. Através das propriedades especiais da música (ritmo, melodia, timbre, harmonia e dinâmica), bem como as habilidades de improvisação musical (FRAGKOULI, 2011)

As crianças, em especial, permite de forma mais espontânea essa interação com a música. A musicoterapia para elas é recebido através de brincadeiras, criando assim, um espaço lúdico, confortável e acolhedor, proporcionando momentos de acalmia, aprendizado e conseqüentemente, desenvolvimento (SOUZA, J. C. P. DE; NETO; PEREIRA, 2021). Porém, para criar tal cenário, é imprescindível um elo de confiabilidade entre a criança e o musicoterapeuta (SILVA; NETO; FREITAS, 2020).

A Musicoterapia Improvisacional, é uma das técnicas principais e possui uma maior acessibilidade e eficiência para a aproximação da criança autista (QUEIROZ; MARTINS; PAIXÃO, 2021). Após sua aplicabilidade foi notado uma minimização no déficit de atenção das crianças com TEA, pois a música possibilita a experiência de escutar, cantar e tocar e isso as estimuladas a sentir a música, e se expressar tanto na calma quando em movimentos criativos e espontâneos. Em relação as habilidades motoras, o ritmo desempenha um papel importante na formação e no equilíbrio do sistema nervoso, pois a música atua sobre a mente, beneficia a descarga emocional e alivia às tensões. No comportamento físico, a musicoterapia estimula a consciência perceptiva, o desenvolvimento da audição e da coordenação motora (QUEIROZ; MARTINS; PAIXÃO, 2021)

Vale ressaltar que, a musicoterapia não tem padrão exato de quantidade de encontros, não tem um tempo específico de tratamento, dependendo de cada indivíduo e seu quadro clínico, porém quanto mais encontros mais efetivo será (ALVES; SILVA; RIBEIRO, [S.d.]). Observa-se também que as crianças autista submetidas a musicoterapia passaram a apresentar maiores demonstrações não verbais de bem-estar e afeto como: o prazer e satisfação com as sessões, o sorriso social, e a retribuição de gestos afetuosos, como o abraço. Notavelmente, houve melhoria na qualidade de vida desses indivíduos (NOGUEIRA *et al.*, 2021).

Consoante a isso, percebe-se que a música faz parte da nossa construção como seres sociais e culturais, traz identificação com o nosso grupo social e estabelecendo um elo de pertencimento e capacidade para a regulação das emoções. Quando a criança consegue expandir suas experiências musicais, também é capaz de encontrar novas possibilidades de ser no mundo e dentro de si (FREIRE *et al.*, 2018) (WHIPPLE *et al.*, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Transtorno do Espectro Autista não possui uma cura definitiva, por isso, estipulam-se métodos eficazes para amenizar seus sintomas e incluir as crianças autistas na sociedade,

investido na sua evolução interpessoal.

A música é combinação entre o silêncios e os sons de forma organizada. Ela é composta por melodia, harmonia e ritmo. E como terapia, devido a sua definição e características torna-se imprescindível para as crianças com autismo.

A musicalização na vida da criança autista, tendo como enfoque a interação social, percepção, a comunicação e o desenvolvimento cognitivo, traz resultados positivos, como melhorias nas características marcantes do autismo. Ou seja, há uma perceptível evolução no desenvolvimento pessoal, no ambiente familiar, social e no âmbito educacional.

Conclui-se que, quando uma criança diagnosticada com TEA, possui investimento e condições para expandir suas experiências musicais ela torna-se mais capaz de se reconhecer e de inserir-se na sociedade. E para que isso seja possível e inclua todas as crianças com TEA é notável a necessidade de investimentos tanto para realizar um diagnóstico prévio, quanto para dar seguimento aos cuidados multifatoriais necessários, incluindo a musicoterapia.

Em relação a musicoterapia, por trata-se de uma técnica relativamente nova, há um limitado número de estudos abrangido a técnica direcionada para as crianças autistas, e apesar dos resultados já serem benéficos, é de suma importância organização e padronização das técnicas para que reconhecida por todos os profissionais capacitados e de possível aplicação.

REFERÊNCIAS

ALVES, D. R. S.; SILVA, L. DE K.; RIBEIRO, M. M. **MUSICOTERAPIA NO TRATAMENTO PSICOLÓGICO INFANTIL**: revisão sistemática de literatura 1. [S.d.].

CHENAUSSKY, K. *et al.* **Auditory-Motor Mapping Training: Comparing the Effects of a Novel Speech Treatment to a Control Treatment for Minimally Verbal Children with Autism.** *PLOS ONE*, v. 11, n. 11, p. e0164930, 1 nov. 2016. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0164930>>. Acesso em: 3 abr. 2022.

EVALUACION, L. A. *et al.* **ASSESSING THE DEVELOPMENT OF JOINT ATTENTION SKILLS THROUGH AN INTERVENTION BASED ON MUSICAL PRACTICES IN A CHILD WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER.** v. 9, p. 224–252, 2010. Disponível em: <<http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/issue/view/13>>. Acesso em: 2 abr. 2022.

FERREIRA, L. L. S. *et al.* **Novas terapias para o tratamento do transtorno do espectro do autismo revisão de literatura** | *Revista Fluminense de Extensão Universitária*. Disponível em: <<http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RFEU/article/view/2556>>. Acesso em: 2 abr. 2022.

FRAGKOULI, A. **Music Therapy in Special Education: Assesment of the Quality of Relationship.** *Psychological Themata, the journal of the Association of Greek Psychologists*, 2011. Disponível em: <<http://approaches.primarymusic.gr>>. Acesso em: 3 abr. 2022.

FREIRE, M. H. *et al.* **O desenvolvimento musical de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo em Musicoterapia: revisão de literatura e relato de caso.** *Orfeu*, v. 3, n. 1, p. 145–171, 17 out. 2018. Disponível em: <<https://www.revistas.udesc.br/index.php/orfeu/article/view/1059652525530403012018145>>. Acesso em: 3 abr. 2022.

GONZAGA DOS ANJOS, A. *et al.* **MUSICOTERAPIA COMO ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO PSICOLÓGICA COM CRIANÇAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA MUSIC THERAPY AS A PSYCHOLOGICAL INTERVENTION STRATEGY WITH CHILDREN: A LITERATURE REVIEW.** v. 10, n. 2, p. 228–238, 2017.

KHYZHNA, O.; SHAFRANSKA, K. **Music Therapy as an Important Element in Shaping Communication Competences in Children with Autism Spectrum Disorder.** *Journal of History Culture and Art Research*, v. 9, n. 3, p. 106, 28 set. 2020.

LAKES, K. D. *et al.* **Beyond Broadway: Analysis of Qualitative Characteristics of and Individual Responses to Creatively Able, a Music and Movement Intervention for Children with Autism.** *Int. J. Environ. Res. Public Health*, v. 16, p. 1377, 2019. Disponível em: <www.mdpi.com/journal/ijerph>.

MEY, S. C. **View of Music Therapy: An Approach Used To Train Children with Autism Spectrum Disorder.** Disponível em: <<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/cdmh/article/view/67056/54744>>. Acesso em: 2 abr. 2022.

NOGUEIRA, R. A. *et al.* **A musicoterapia como tratamento não-farmacológico para o Transtorno do Espectro Autista (TEA) infantil: uma revisão da literatura.** *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 39, p. e9565–e9565, 31 dez. 2021. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/9565>>. Acesso em: 3 abr. 2022.

OLIVEIRA, F. DE *et al.* **Contribuição da musicoterapia no transtorno do espectro autista: revisão integrativa da literatura / Contribution of music therapy to autism spectrum disorder: an integrative literature review.** *Journal of Nursing and Health*, v. 11, n. 1, 1 abr. 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/17779>>. Acesso em: 2 abr. 2022.

QUEIROZ, M. S. F. DE; MARTINS, M. J. M. L.; PAIXÃO, J. A. DA. **Práticas Integrativas e Complementares (PIC) em crianças com Transtorno Espectro Autista (TEA) no Sistema Único de Saúde (SUS): uma revisão de literatura / Revista Artigos. Com.** Disponível em: <<https://18.231.186.255/index.php/artigos/article/view/7726>>. Acesso em: 3 abr. 2022.

SILVA, L. F. DA; NETO, F. S. DA S.; FREITAS, G. D. DE M. **The therapeutic effects of musicalization in children with Autistic Spectrum Disorder (TEA): A literature review.** *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, p. e299985399–e299985399, 5 jul. 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5399>>. Acesso em: 3 abr. 2022.

SOUZA, J. C. P. DE; NETO, C. J. F.; PEREIRA, J. C. **Contribuições da musicoterapia para a psicoterapia infantil / Contributions of music therapy for child psychotherapy.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 3, p. 10432–10445, 13 maio 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/29704>>. Acesso em: 3 abr. 2022.

SOUZA, L. C.; SAMPAIO, R. T. **A Educação musical inclusiva no Brasil.** *Olhares: Revista do Departamento de Educação da Unifesp*, v. 7, n. 2, p. 113–128, 25 nov. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/olhares/article/view/869>>. Acesso em: 3 abr. 2022.

WHIPPLE, C. M. *et al.* **Do Communication Disorders Extend to Musical Messages? An Answer from Children with Hearing Loss or Autism Spectrum Disorders.** *Journal of Music Therapy*, v. 52, n. 1, p. 78–116, 1 mar. 2015. Disponível em: <<https://academic.oup.com/jmt/article/52/1/78/926854>>. Acesso em: 3 abr. 2022.

ZARAFSHAN, H. *et al.* **Effectiveness of Non-Pharmacological Interventions on Stereotyped and Repetitive Behaviors of Pre-school Children With Autism: A Systematic Review.** *Basic and clinical neuroscience*, v. 8, n. 2, p. 95–103, 2017. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28539993>>. Acesso em: 2 abr. 2022.

CAPÍTULO 8

OS BENEFÍCIOS DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE LAVANDA (*LAVANDULA ANGUSTIFOLIA*) E CAMOMILA ROMANA (*CHAMAEMELUM NOBILE*) NA ESTÉTICA EM MASSAGENS CORPORAIS

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão: 11/05/2022

Priscila Tenório de Almeida

Centro Universitário Senac Santo Amaro
São Paulo - SP

João Paulo Correia Gomes

Centro Universitário Senac Santo Amaro
São Paulo - SP
<http://lattes.cnpq.br/1619631045462660>

Isabella Tereza Ferro Barbosa

Centro Universitário Senac Santo Amaro
São Paulo - SP
<http://lattes.cnpq.br/8053445848637533>

RESUMO: Aromaterapia é uma prática terapêutica na qual se utiliza os óleos essenciais, para tratar e/ou prevenir problemas físicos, psicológicos e energéticos, sendo considerada uma ação semelhante à dos medicamentos que visa proporcionar o bem-estar físico, mental e emocional ao ser humano. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos terapêuticos dos óleos essenciais da lavanda e camomila romana para aliviar o estresse, auxiliando o relaxamento corporal. A metodologia utilizada para a elaboração desse estudo, consistiu em uma revisão bibliográfica com buscas nas bases tais como Scielo, Google acadêmico, Lilacs e Pubmed. Também foi realizada uma pesquisa exploratória através de um questionário com esteticistas, massoterapeutas e profissionais

que trabalham com PICs (Práticas Integrativas e Complementares na Saúde). O uso dos óleos essenciais vem auxiliando nos procedimentos de massagens corporais e conseqüentemente proporcionando o relaxamento, bem-estar físico e mental no cliente. Sendo assim, os resultados obtidos são significativos com os benefícios dos óleos essenciais como uma forma terapêutica alternativa de tratamento e mostram melhora no bem-estar e na qualidade de vida das pessoas

PALAVRAS-CHAVE: Aromaterapia, óleos essenciais, massagens e relaxamento.

THE BENEFITS OF LAVENDER (*LAVANDULA ANGUSTIFOLIA*) AND ROMAN CHAMOMILE (*CHAMAEMELUM NOBILE*) ESSENTIAL OILS IN BODY MASSAGE AESTHETICS

ABSTRACT: Aromatherapy is a therapeutic practice that uses essential oils to treat and / or prevent physical, psychological and energetic problems, being considered a similar action to drugs that aim to provide the physical, mental and emotional well-being of the human being. The objective of this study was to evaluate the therapeutic effects of Lavender essential oil and Roman Chamomile oil in stress relief, helping the body relaxing. The methodology used for this study, consisted in a bibliographic review with searches in the academic bases and scientific books. An exploratory research was also applied through a questionnaire with beauticians, massage therapists and professionals working in (Integrative and Complementary Practices). The use of essential oils has been helping in body massage procedures and consequently providing

relaxation, physical and mental well-being in the client. Therefore, the results obtained are significant with the benefits of essential oils as an alternative therapeutic form of treatment and show improvement in people's well-being and quality of life.

KEYWORDS: Aromatherapy, essential oils, massages and relaxation.

1 | INTRODUÇÃO

Como uma disciplina da Filosofia, a estética surgiu na grécia antiga, onde se estudava as formas de manifestação da beleza natural ou artística (DE SOUZA; DE ARAÚJO OLIVEIRA, 2008).

No século XVI, o corpo considerado belo era um corpo “carnudo, cheio de curvas”. “O corpo feminino em particular ganha então uma espessura e uma carnação que não tinha. A aparência se torna mais polpuda, o contorno mais consistente” (VIGARELLO, 2006, p.16). O padrão de beleza começa a mudar, a partir do século XIX, os corpos femininos tornam-se mais delgados e apresentam uma busca pela individualização possível (SCHMIDTT; LAURENTINO e MACHADO, 2010).

Uma das formas para melhorar a autoestima é valorizar o bem-estar físico, mental e social, e os procedimentos estéticos e terapias relaxantes têm se tornado cada vez mais procurados como meios para proporcionar mais conforto e bem-estar ao ser humano. Afinal, cada vez mais as pessoas buscam ter qualidade de vida, melhorando não somente a aparência, mas aliviando o estresse e a correria presente na sociedade atual (FILGUEIRAS, 2019).

A utilização da aromaterapia associado às massagens permite aos profissionais o tratamento individual e diferenciado de seus clientes, incluindo ações de fundo estético e psicológico, além de possuir propriedades diversas como antimicrobiana, anti-inflamatória, adstringente, cicatrizante e muitas outras (NEUWIRTH; CHAVES e BETTEGA, 2015, p.3).

Os óleos essenciais possuem propriedades que permitem sua aplicação na estética, como o fato de serem antissépticos, são constituídos por uma mistura complexa de substâncias lipossolúveis, voláteis, extraídas de partes das plantas. Além disso são ideais para massagens, pois são facilmente absorvidos pela pele e posteriormente dispersos através dos tecidos do corpo, sendo a via cutânea uma das mais utilizadas (NEUWIRTH; CHAVES e BETTEGA, 2015).

Diante do que foi exposto, o objetivo deste estudo foi avaliar o quanto o profissional em estética utiliza e sabe dos benefícios dos óleos essenciais de Lavanda (*Lavandula angustifolia*) e Camomila Romana (*Chamaemelum nobile*) nas massagens corporais.

2 | METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração desse estudo, consistiu em uma revisão bibliográfica com buscas nas bases tais como Scielo, Google acadêmico, Lilacs e Pubmed.

Foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: aromaterapia, óleos essenciais, massagens e relaxamento. Essas palavras foram pesquisadas em Português, Espanhol e Inglês.

Além disso, também foi realizado uma pesquisa exploratória quantitativa a desenvolvida no Google forms por meio de um questionário para esteticistas, massoterapeutas e profissionais que trabalham com PICs (Práticas Integrativas e Complementares em Saúde) com 21 questões. Essa Pesquisa foi enviada pelas mídias sociais Facebook, Instagram e WhatsApp entre os dias 29 de fevereiro a 20 de abril.

3 | REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Aromaterapia

Aromaterapia é a ciência e a prática terapêutica em que se utilizam óleos essenciais 100% puros, para prevenir e/ou tratar simultaneamente problemas físicos, psicológicos e energéticos, sendo considerada a ação fisiológica e farmacológica semelhante à dos medicamentos, que, dependendo do composto químico do óleo, visa proporcionar o bem-estar físico, mental e emocional do ser humano (LASZLO, 2007, p.6).

Os gregos utilizaram a aromaterapia para fabricar perfumes, realizar massagens terapêuticas e combater pragas. Hipócrates, chamado de “pai da medicina”, praticava fumigações para conseguir benefícios aromáticos e medicinais (CORRÊA; SCHOTTEN e MACHADO, 2010).

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) são tratamentos que utilizam recursos terapêuticos baseados em conhecimentos tradicionais, que visam assistência à saúde do indivíduo, focados na prevenção de doenças e tratamentos paliativos em algumas doenças crônicas, chamadas de medicinas tradicionais e complementares pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (ISCHKANIAN, 2011, p.36-37).

As terapias alternativas em estética buscam não só resultados externos, como também grandes mudanças internas, que possibilitam regularizar os órgãos internos, pois possuem influências diretas nas diversas regiões do corpo, trazendo o equilíbrio e o conjunto interno e externo, ou seja, bem-estar e beleza (CORRÊA; SCHOTTEN E MACHADO, 2010).

3.1.1 Legislação

A aromaterapia é reconhecida na Política Nacional e Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) pela portaria nº 917 de 2018, que incentiva e regulamenta a adoção dessas técnicas nas unidades de atendimento dos Estados, Municípios e Distrito Federal. É um método terapêutico com uso dos óleos essenciais (BRASIL, 2018).

No Brasil, a aromaterapia é classificada como uma prática integrativa e complementar com amplo uso individual e/ou coletivo a fim de promover ou melhorar a saúde, o bem-estar

e a higiene podendo estar associada a outras práticas como a talassoterapia, naturopatia e é considerada uma possibilidade de intervenção que potencializa os resultados do tratamento adotado (BRASIL, 2018) (POLVANI, 2021).

As Terapias Complementares também conhecidas como Terapias Naturais ou Alternativas são definidas pela Lei Municipal de São Paulo 13.717, implementada em 2004, como “todas as práticas de promoção de saúde e prevenção de doenças que utilizem basicamente recursos naturais” (SÃO PAULO, 2004).

3.1.2 Óleos essenciais

Os óleos essenciais são substâncias não gordurosas, voláteis, produzidas pelo metabolismo secundário das plantas (KUMAR *et al.*, 2012). Cada óleo essencial pode apresentar até 300 componentes, razão da sua grande abrangência terapêutica, atuando em diversos sistemas no corpo, como também na psique (WOLFFENBUTTEL, 2020).

As maneiras de extração podem ser por destilação de plantas aromáticas ou pela pressão de cascas de frutas cítricas (limão e laranja) (PEREIRA, 2013).

Os óleos essenciais oferecem propriedades medicinais devido à presença de princípios ativos que atuam em diversos processos metabólicos, regenerativos e antissépticos. São verdadeiras joias vegetais, e quando diluídos e aplicados corretamente, são compatíveis com a pele, musculatura, circulação e respiração. Todos os sistemas do corpo, salvo a mucosa visual, podem ser tratados com esses óleos (PEREIRA, 2013) (REIS *et al.*, 2020, p.2).

3.1.2.1 Óleo essencial de Lavanda

Com nome científico *Lavandula angustifolia*, a lavanda é encontrada em regiões mediterrâneas (CUNHA; NOGUEIRA e ROQUE, 2012). Suas folhas são estreitas encontradas em arbustos de aproximadamente 60 cm de altura, e a planta apresenta pequenas flores azuis, que medem de 5 a 8 mm de comprimento e 3 a 4 mm de diâmetro (ALVES, 2018; p.10) (CARDOSO *et al.*, 2021, p.5).



Figura 1 – *Lavandula angustifolia*

Fonte: FERREIRA (2014, p.44)

A espécie é cultivada principalmente no sul da França, mas seu cultivo se disseminou internacionalmente, possuindo muitos quimiotipos devido à diferença entre os fatores climáticos de onde a planta é cultivada e até mesmo devido aos fatores genéticos (NOGUEIRA e LOURENÇO, 2007).

O óleo essencial de lavanda é muito utilizado em massagens de relaxamento devido às suas propriedades calmantes e ansiolíticas. Sob a pele é calmante, cicatrizante, antisséptico e rubefaciente (FERREIRA, 2014; p.44) (LIMA *et al.*, 2021, p. 7-8).

3.1.2.2 Óleo essencial de Camomila Romana

A camomila romana, com nome científico *Chamaemelum nobile* é encontrada na europa mediterrânea sendo muito frequente em Portugal (continental e ilhas). Em sua composição encontram-se ácidos angélico e tíglico e o camazuleno são os compostos maioritários. Também estão presentes pinocarveol, pinocarvona e cineol (CUNHA e ROQUE, 2013) (BARBOSA, 2019, p.27).



Figura 2 – *Chamaemelum nobile*

Fonte: FERREIRA (2014, p.45)

O óleo essencial de camomila romana pode ser usado em situações de ansiedade, *stress* e depressão (FERREIRA, 2014; p.45). Em massagens corporais terá como finalidade o alívio de dores musculares atuando em articulações inflamadas e cólicas intestinais proporcionando sensação de relaxamento (DE LA CRUZ, s/d).

3.2 Técnicas Manuais

3.2.1 Massagens

A massagem é amplamente aplicada nos tratamentos corporais, principalmente como ferramenta para o relaxamento da musculatura e como mecanismo para ativar a circulação. Os óleos essenciais não devem ser aplicados puros em massagens por serem concentrados. Eles devem ser diluídos em óleo vegetal ou creme neutro (PEREIRA, 2013).

O relaxamento, a sensação de prazer e paz interior pode ser proporcionada ao receber uma massagem com os óleos essenciais de forma terapêutica. Através de toques e amassamentos suaves é gerado o relaxamento. Exalando os aromas dos óleos utilizados, os sentidos são estimulados beneficiando todo o corpo físico, mental e psíquico (POSSER, 2011; p.143).

3.2.1.1 Massagem Relaxante

O toque através da massagem relaxante pode ser considerado como uma necessidade básica na vida das pessoas, pois é necessário para o desenvolvimento e

crescimento das funções imunológicas e conforto pessoal. O estímulo sensitivo ocorre através da pele, da qual se encontra em estado de alerta, enviando sinais ao sistema nervoso central o tempo todo (CANNECCHIA, 2019; p.3).

A massagem relaxante utiliza movimentos básicos que normalizam e tratam o tecido mole, provocando a estimulação da circulação, promovendo o relaxamento e diminuindo o estresse (BRAUN e SIMONSON, 2007).

A utilização dos óleos essenciais na massagem estimula o paciente ao relaxamento, associados com técnicas manuais, uma vez que o estresse e tensão são apresentados como principais fatores (FAVA, 2011).

3.2.1.2 Drenagem linfática manual (DLM)

A DLM (drenagem linfática manual) foi criada e utilizada por Emil e Estrid Vodder, que publicaram as bases de seu funcionamento em Paris entre 1932 e 1936. Os Vodder divulgaram as diretrizes de sua técnica descrevendo os movimentos utilizados, dentre eles circulares, estacionários e de bombeamento. Após anos, alguns colegas, como o Dr. Asdork, passaram a utilizá-lo em tratamentos médicos de vários tipos (GODOY e GODOY, 2005, p.77).

Segundo Leduc (2000) a DLM é uma técnica de massagem, feita com pouquíssimas pressões, suaves, intermitentes, lentas e relaxantes, que seguem a anatomia do sistema linfático, aperfeiçoando algumas de suas funções (apud OZOLINS *et al.*, 2018).

A DLM é indicada para o alívio de dor, circulação sanguínea, musculatura tensa e relaxamento de clientes tensos (OZOLINS *et al* 2018). Associados aos óleos essenciais auxilia na liberação de toxinas dos músculos, descongestionando nervos e aumentando fluxos sanguíneos e linfáticos (DAMIAN e DAMIAN, 2018).

4 | RESULTADOS ESPERADOS

As práticas integrativas e complementares (PICs) englobam ações que visam estimular os mecanismos naturais de prevenção de doenças e recuperação de saúde por meio de tecnologias eficazes e seguras. Enfatizam a escuta de forma acolhedora, desenvolvendo o vínculo terapêutico e promovendo a integração do ser humano com o meio ambiente e a sociedade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Foi realizado um questionário com perguntas para esteticistas, massoterapeutas e profissionais que trabalham com o uso de óleos essenciais. Na pesquisa houve 39 respondentes, sendo mais de 80% mulheres e por volta de 14% homens. Foi verificado que mais de 50% afirmam que trabalham na área da estética e cosmética e a concentração maior desses profissionais são da região sudeste.



Gráfico 1: Região de atuação do profissional no Brasil

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Além disso, foi visto que a maior parte dos profissionais que trabalham com aromaterapia na pesquisa realizada apresentam faixa etária entre 41 e 50 anos de idade. A terapia através dos aromas vem sendo aos poucos incorporada à cultura brasileira, e a razão pela qual ainda não é bastante procurada pode residir na falta de sua difusão para as pessoas, ou no escasso investimento intelectual e financeiro para seu progresso (ANDREI e COMUNE, 2005, p.10).

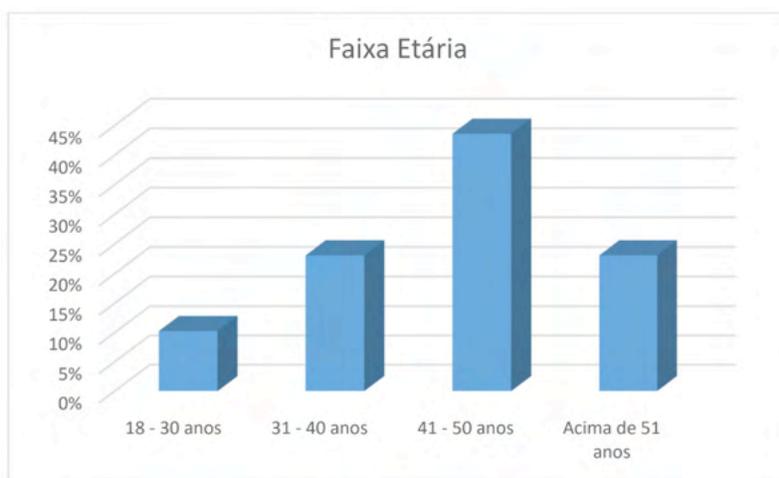


Gráfico 2: Faixa Etária dos Profissionais

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Tratamentos terapêuticos alternativos de saúde são utilizados em todo o mundo e podem ser denominados de diferentes formas, sendo elas alternativas complementares, integrativas ou holísticas (LUZ, 2005). No gráfico 3 pode-se observar as áreas de atuação dos profissionais, como os óleos podem ser inseridos e sua importante utilização para várias finalidades no mercado de trabalho. Maior parte dos respondentes atuam na área de massoterapia como mostra o gráfico abaixo, sendo a área que os óleos são mais utilizados.

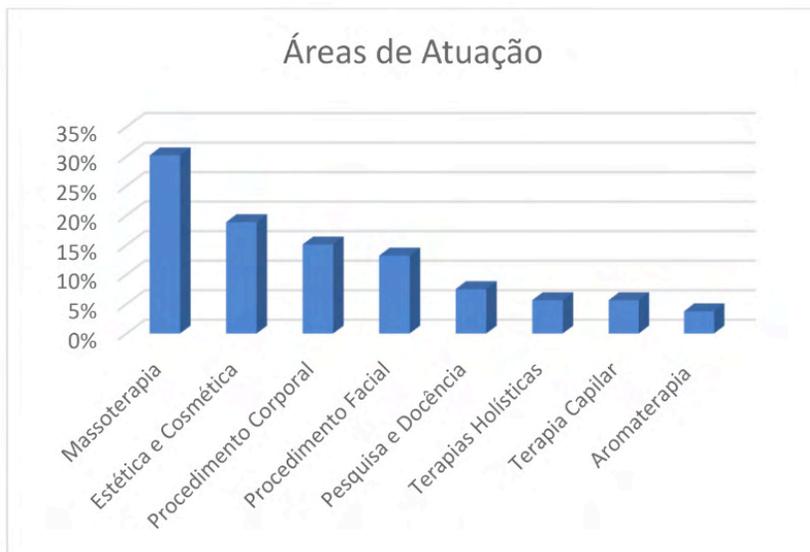


Gráfico 3: Área de atuação do profissional no Brasil

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Atualmente, é crescente o mercado de óleos essenciais, corantes, nutracêuticos, alimentos funcionais, fitoterápicos e outros produtos derivados de vegetais. Pesquisas mostram o grande número de aplicações possíveis de substâncias produzidas pelo metabolismo de plantas nativas de regiões tropicais (MARTÍNEZ, 2005).

No gráfico 4 encontram-se os óleos que são mais utilizados nos procedimentos gerando assim um crescente consumo e utilidade.



Gráfico 4: Óleos essenciais mais utilizados nos procedimentos

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

O gráfico 5 apresenta os procedimentos que mais se usam em aromaterapia, mas além das massagens e procedimentos estéticos também tem sido usada para inalações e muitos dos participantes recomendaram também como uso terapêutico e terapia capilar que é um campo que busca usar cosméticos mais naturais que tenham afinidade com a microbiota cutânea.



Gráfico 5: Procedimentos que são utilizados os óleos essenciais

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Com isso, devido a sua alta eficácia na regeneração e estruturação de tecidos, a aromaterapia é, dentre as muitas terapias bioenergéticas, uma das mais utilizadas. Apesar de, no Brasil ser um assunto relativamente novo, a aromaterapia é uma arte milenar que utiliza os óleos essenciais para o tratamento de doenças e males em geral. Os óleos essenciais usados de forma correta apresentam um potencial que superam grande parte das terapias convencionais de saúde e beleza (OLIVEIRA e SARMENTO, 2019).

No gráfico 6, observa-se que os profissionais recomendariam o uso do óleo e mais de 60% deles concluíram que indicariam seu uso em promover bem-estar físico e mental proporcionando relaxamento.



Gráfico 6: Para que recomendaria o óleo essencial

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

O profissional que utilizar a aromaterapia na estética deve possuir conhecimentos sobre a composição e as propriedades dos óleos essenciais, além de adquirir o produto de boa procedência, de produtores e fornecedores que realizem o correto controle de qualidade de constituintes químicos dos mesmos, a fim de assegurar-se das propriedades terapêuticas (NEUWIRTH, CHAVES e BETTEGA, 2015).

5 | CONCLUSÃO

Diante disso, o uso dos óleos essenciais vem auxiliando nos procedimentos de massagens corporais e conseqüentemente proporcionando o relaxamento e bem-estar físico e mental. Sendo assim, os resultados obtidos são significativos com os benefícios dos óleos essenciais e que contribuem como uma forma terapêutica alternativa de tratamento

melhorando a qualidade de vida das pessoas.

Com os resultados obtidos podemos concluir que os óleos essenciais vêm sendo mais utilizados como uma terapia alternativa, para promover saúde e bem-estar de forma segura e eficaz. Os resultados positivos dos óleos essenciais encontrado na pesquisa como também na literatura consultada mostram melhora no bem-estar e na qualidade de vida das pessoas. Sugere-se que mais estudos sobre o uso dos óleos essenciais sejam realizados corroborando com os resultados encontrados.

REFERÊNCIAS

ANDREI, Patricia; COMUNE, Aparecida Peres Del. **Aromaterapia e suas aplicações**. CADERNOS. Centro Universitário S. Camilo, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 57-68, out./dez. 2005. Disponível em: <http://www.saocamillo-sp.br/pdf/cadernos/36/07_aromaterapia.pdf>. Acesso 23 de abril de 2022.

ALVES, Bárbara; LIMA, Rafaela Karin. Óleo essencial de Lavanda (**Lavandula angustifolia**) no **tratamento da ansiedade**. Monografia de TCC–Química–Bacharelado–UFSJ–2018, 2018. Disponível em: <<https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/coqui/TCC/Monografia-TCC-Barbara.pdf>>. Acesso em 08 de novembro de 2021.

BARBOSA, Marcelo Pires. **Atividade antimicrobiana do óleo essencial de camomila romana (Chamaemelum nobile)**, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/20992/DIS_PPGCF_2019_BARBOSA_MARCELO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 30 de novembro de 2021.

BRASIL. Lei nº 702, de 21 de março de 2018. Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares - PNPIC. Brasil: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html>. Acesso em 08 de novembro de 2021.

BRAUN, Mary Beth; SIMONSON, Stephanie. **Massoterapia**. 1 ed. Editora: Manole, 2007.

CANNECCHIA, Marcela Cleto et al. Benefícios da Massagem Relaxante para o homem da Atualidade. **Revista Pesquisa e Ação**, v. 5, n. 1, p. 46-49, 2019. Disponível em: <<https://revistas.brazcubas.br/index.php/pesquisa/article/view/574/703>>. Acesso em 08 de novembro de 2021.

CARDOSO, Hilda Couto Wink; MARIN, Daiana Ribeiro; DE BARROS, Neuza Biguinati; LUTENBURG, Celina A. Berton. Lavandula angustifolia: uso da aromaterapia por massagem com óleo essencial de lavanda em várias patologias. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 46320-46340, 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/29507>>. Acesso em 30 de novembro de 2021.

CORRÊA, B.; SCHOTTEN, L.; MACHADO, Marcela. **Aromaterapia na saúde e na beleza: desenvolvimento de um manual prático**. Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Cosmetologia e Estética, Universidade do Vale do Itajaí, Balneário Camboriú, 2010. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Bruna%20Martins%20Correa%20e%20Lara%20Alves%20Schotten.pdf>>. Acesso em 26 de setembro de 2021.

CUNHA, A. Proença da; NOGUEIRA, Maria Teresa; ROQUE, Odete Rodrigues. **Plantas aromáticas e óleos essenciais: composição e aplicações**. Fundação Calouste Gulbenkian, 2012. Disponível em: <<https://www.ppmac.org/content/livro-plantas-arom%C3%A1ticas-e-%C3%B3leos-essenciais>>. Acesso em 23 de abril de 2022.

CUNHA, A. Proença da; ROQUE, Odete Rodrigues. **Aromaterapia: fundamentos e utilização**. 1 ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 2013.

DAMIAN, Petter.; DAMIAN, Kate. **Aromaterapia: aroma e psiquê**. Belo Horizonte: Editora Laszlo, 2018.

DE LA CRUZ, Mari Gema Fontelles. **O uso de óleos essenciais na terapêutica**. UNIVAG–Cuiabá/MT, s/d. Disponível em: <<http://laszlo.ind.br/admin/artigos/arquivos/oleosnaterapeutica.pdf>>. Acesso em 08 de novembro de 2021.

DE SOUZA, Nilcea Marques; DE ARAÚJO OLIVEIRA, Maria Esther. **A História da Beleza Através dos Tempos**, 2008. Disponível em: <http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/K206393.pdf>. Acesso em 29 de agosto de 2021.

FAVA, Carla Cristina; MACHADO, Érica Simionato; ZANOLI, Karine; REZENDE, Jelmary. **Proposta de tratamento de alopecia areata com a utilização de óleos essenciais: um estudo de caso**. 2011. Disponível em: <<http://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/4732>>. Acesso em 08 de novembro de 2021.

FERREIRA, Ana Rita Alves. **Uso de óleos essenciais como agentes terapêuticos**. 2014. Tese de Doutorado. Disponível em: <<https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/4513>>. Acesso em 06 de novembro de 2021.

FILGUEIRAS, Nathalia Lima. O CRESCIMENTO E VALORIZAÇÃO DO MERCADO DE ESTÉTICA NO BRASIL. **Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso**, 2019. Disponível em: <<http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/repositorioctcc/article/view/1009/895>>. Acesso em 29 de agosto de 2021.

GODOY, José Maria Pereira de; GODOY, Maria de Fátima Guerreiro. Drenagem linfática manual: novo conceito. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 3, n. 1, p. 77-80, 2020. Disponível em: <<http://www.jvb.periodikos.com.br/article/5e205e690e8825125e11f7b1/pdf/jvb-3-1-77.pdf>>. Acesso em 24 de abril de 2022.

ISCHKANIAN, Paula Cristina. **Práticas integrativas e complementares para a promoção da saúde**. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-13092011-095744/publico/Paulalschkanian.pdf>>. Acesso em 22 de abril de 2022.

KUMAR, Peeyush; MISHRA, Sapna; MALIK, Anushree; SATYA, Santosh. Compositional analysis and insecticidal activity of Eucalyptus globulus (family: Myrtaceae) essential oil against housefly (Musca domestica). **Acta tropica**, vol 122, nº2, p. 212-218, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001706X12000162>>. Acesso em 23 de abril de 2022.

LASZLO, Fábíán. **Curso Aromaterapia**, Modulo I. Minas gerais, 2007.

LIMA, Fábica Cristina Chaves; PINHEIRO, Lucas Asafe; DE BARROS, Neuza Biguinati; BARROS, Rogélio Rocha. A utilização de óleos essenciais de *Lavandula angustifolia*, *Pelargonium graveolens* e *Citrus bergamia* no combate à ansiedade. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 41031-41046, 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/28616>>. Acesso em 30 de novembro de 2021.

LUZ, Madel T. Cultura contemporânea e medicinas alternativas: novos paradigmas em saúde no fim do século XX. **Physis: revista de saúde coletiva**, v. 15, p. 145-176, 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/lj/physis/a/z9PJY5MpV44ZdCmkNcLmBPq/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 23 de abril de 2022.

MARTINEZ, Julian et al. **Extração de óleos voláteis e outros compostos com CO2 supercrítico: desenvolvimento de uma metodologia de aumento de escala a partir da modelagem matemática do processo e avaliação dos extratos obtidos**. 2005. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Faculdade de Engenharia de Alimentos. Disponível em: <<https://bv.fapesp.br/en/publicacao/75058/extraction-of-volatileis-oils-and-other-composites-with-co2-sup/>>. Acesso em 23 de abril de 2022.

Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 971, de 03 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, 04 maio 2006, seção 1:14. Brasília: MS; 2006[citado em 2018 jul. 30]. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html>. Acesso em 23 de abril de 2022.

NARDO, Luciana; SILVA, Suellen Santos; MARIN, Maria. **Massagem Shantala: uma revisão integrativa**. Atlas CIAIQ2014, v. 3, 2014. Disponível em: <<https://proceedings.ciaiq.org/index.php/CIAIQ/article/view/484/479>>. Acesso em 09 de novembro de 2021.

NEUWIRTH, Amanda; CHAVES, Ana Letícia Rocnieski; BETTEGA, Janine Maria Ramos. **“Propriedades dos óleos essenciais de cipreste, lavanda e hortelã-pimenta.”** *Universidade do Vale do Itajaí–UNIVALI. Balneário Camburiú, Santa Catarina* (2015). Disponível em: <https://sapiens.univali.br/uploads/r/universidade-do-vale-do-itajai/7/1/d/71dd9301b38d59f663dbc04ab9e25b9326901d1f990d128f91aeb72ee2c410462/Amanda_Neuwirth_e_Ana_Chaves.pdf>. Acesso em 29 de agosto de 2021.

NOGUEIRA, M. T. D.; LOURENÇO, J. A. A. Óleos essenciais: a normalização e a sua importância no âmbito do regulamento Reach. **Lisboa, Portugal: Departamento de Tecnologia de Indústrias Químicas, Produtos Naturais, Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação**, 2007. Disponível em: <<http://cbv.fc.ul.pt/PAM/pdfsLivro/TeresaJoao.pdf>>. Acesso em 23 de abril de 2022.

OZOLINS, Bárbara Cristine; MENDES, Aryane Freire Gomide; PINTO, Liliane Pereira; DE ASSIS, Isabela Bacelar. Drenagem Linfática Clássica: revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco**, n. 10, p. 319-323, 2018. Disponível em: <http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/043_drenagem_linfatica_classica.pdf>. Acesso em 08 de novembro de 2021.

OLIVEIRA, Rose Kelli Batista de; SARMENTO, Ana Margareth Marques Fonseca. O uso dos óleos essenciais de gerânio e junípero no rejuvenescimento facial. **Diálogos em Saúde**, v. 2, n. 1, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/dialogosemsaude/article/view/240/213>>. Acesso em 23 de abril de 2022.

PEREIRA, Maria de Fátima Lima. **Spaterapia**. 1ª.ed. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2013.

POLVANI, Ana Carolina Tribulato et al. Aromaterapia como ferramenta estratégica de marketing olfativo na relação empresa-clientes. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 64659-64678, 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/32138/pdf>>. Acesso em 08 de novembro de 2021.

POSSER, Lígia da Luz. **SPAs: a alquimia de uma jornada**.1^a.ed. Porto Alegre: BesouroBox, 2011.

REIS, Juliana Borges; DE FIGUEIREDO, Luana Amaral; CASTORANI, Giuliana Martina; VEIGA, Sandra Maria Oliveira Morais. Avaliação da atividade antimicrobiana dos óleos essenciais contra patógenos alimentares. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 1, p. 342-363, 2020. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/6223>>. Acesso em 30 de novembro de 2021.

RIBEIRO-LIMA, Telma Vitorina; CAVALCANTE, Lília lêda Chaves. Shantala para promoção da saúde e conforto de bebês: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 48, p. e2375-e2375, 2020. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2375/1917>>. Acesso em 30 de novembro de 2021.

SÃO PAULO. Lei nº 13.717, de 8 de janeiro de 2004. Dispõe sobre a implantação das Terapias Naturais na Secretaria Municipal de Saúde, e dá outras providências Disponível em <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-13717-de-8-de-janeiro-de-2004/consolidado>>. Acesso em 23 de abril de 2022.

SCHMITZ, Delourdes Schafascheck; LAURENTINO, Lucia; MACHADO, Marli. **Estética facial e corporal: uma revisão bibliográfica**. TCC (Graduação em Cosmetologia e Estética), 2010. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51443420/estetica2-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1629924339&Signature=BvuW4fYrin-hHtrcqoohYzX5HqSsAGbr2lqrmE~Fm0oloB4BPL5oB8Q866Cl-8aEv~aAZuCsqBp6J9IS66vgBDo~VIGj590hDTahWYoc~6YZ4SKzgtZwIxX1wacBzUQBiQhH2-uchkOlbG30PiXIXv3MK5X76UyhDwpDC1xSXYxwBIMLLJl1WwHGomyoXbtinu95LqNW~DlpMYSmf3cFisk4FY0cuB-uma7AyOM0NyA-vXofRT3yYKq6SjTUwNzkaty-NMza-GfIly~eBJ90VqMDZ~Q4BDa~PbPS~00vU8DQG14UX2PSbKIOS-D2kmVbyG8TRUvzozDL6FcGRIZHfwA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA>. Acesso em 29 de agosto de 2021.

VIGARELLO, Georges. **História da beleza**: o corpo e a arte de se embelezar, do renascimento aos dias de hoje. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.

WOLFFENBÜTTEL, Ana Nunes. **Base da química dos óleos essenciais e aromaterapia**; abordagem técnica e científica. 3.ed. Belo Horizonte: Editora Laszlo, 2020.

CAPÍTULO 9

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES IDOSOS EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Data de aceite: 01/06/2022

Bruno Pereira Lemos

Mestrando no programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde - Universidade Estadual de Goiás - Campus Central –Sede - Anápolis (CET)
Anápolis/Goiás/Brasil

Lucas Leonardo-Silva

Doutorando no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Recursos Naturais do Cerrado - Universidade Estadual de Goiás - Campus Central–Sede - Anápolis (CET)
Anápolis/Goiás/Brasil

Larissa Batista da Silva

Mestre em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde - Universidade Estadual de Goiás - Campus Central–Sede - Anápolis (CET)
Anápolis/Goiás/Brasil

Cristiane Alves da Fonseca do Espírito Santo

Docente. Instituto Acadêmico de Ciências da Saúde e Biológicas -Universidade Estadual de Goiás, Campus Central–Sede - Anápolis (CET)
Anápolis-GO, Brasil

Jaqueline Gleice Aparecida de Freitas

Docente na Universidade Estadual de Goiás, Escola superior de educação física e fisioterapia de goiás, Goiânia, Brasil

Flávio Monteiro Ayres

Docente na Universidade Estadual de Goiás, Escola superior de educação física e fisioterapia de goiás, Goiânia, Brasil

Andréia Juliana Rodrigues Caldeira

Docente. Instituto Acadêmico de Ciências da Saúde e Biológicas -Universidade Estadual de Goiás, Campus Central–Sede - Anápolis (CET)
Anápolis-GO, Brasil

RESUMO: O câncer é uma das comorbidades que mais afetam a população idosa, possivelmente devido ao maior tempo de exposição destes indivíduos a fatores de risco associados ao desenvolvimento de tumores. Com a perspectiva de contribuir com a qualidade de vida do idoso com câncer, este estudo descreveu o perfil clínico-epidemiológico de pacientes em tratamento oncológico em um centro de referência no Brasil. Os dados foram coletados por meio de questionários. Os critérios de inclusão foram: pacientes com mais de 60 anos; diagnóstico de câncer; Internação no Hospital Araújo Jorge, Goiânia, Goiás, Brasil. Dos 55 pacientes incluídos, a maioria era: masculino (63,6%); entre 61 a 70 anos (67,2%); casado ou em união estável (58,1%); com sede no município de Goiânia ou região metropolitana (46,4%); aposentado (32,7%); com dois membros no núcleo familiar (38,1%); declarados com pelo menos um salário mínimo (38,1%). Além disso, a maioria dos pacientes possuía baixa escolaridade, havendo apenas iniciado o ensino fundamental (32,7%). Quanto ao tratamento, 40% dos entrevistados realizaram quimioterapia, 74,5% afirmaram nunca ter feito aconselhamento genético e 59,6% relataram casos de câncer na família. Em relação aos tipos de neoplasias, os cânceres mais frequentes

foram: estômago (14,5%), colorretal (12,7%), intestino (10,9%) e mama (9,1%). Conhecer o perfil socioeconômico e clínico dos idosos com câncer é essencial para o desenvolvimento de novas estratégias de controle e prevenção da doença.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico precoce; Neoplasia; Nutrição de idosos; Quimioterapia; Saúde pública.

CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF ELDERLY PATIENTS IN ONCOLOGIC TREATMENT

ABSTRACT: Cancer is one of the comorbidities that most affect the elderly population, possibly due to the longer exposure time of these individuals to risk factors associated with the development of tumors. With the perspective of contributing to the quality of life of the elderly with cancer, this study described the clinical-epidemiological profile of patients undergoing cancer treatment in a reference center in Brazil. Data were collected using questionnaires. The inclusion criteria were: patients over 60 years old; cancer diagnosis; admission in the Araújo Jorge Hospital, Goiânia, Goiás, Brazil. Most of the 55 patients included were: male (63.6%); between 61 to 70 years (67.2%); married or in a stable relationship (58.1%); based in the municipality of Goiânia or its metropolitan area (46.4%); retired (32.7%); with two members in the family nucleus (38.1%); declared with at least a minimum wage (38.1%). Also, most patients had a low level of education, having only started elementary school (32.7%). As for treatment, 40% of respondents underwent chemotherapy, 74.5% confirmed that they have never undergone genetic counseling and 59.6% reported cases of cancer in the family. Regarding the types of neoplasms, the most frequent cancers were of: stomach (14.5%), colorectal (12.7%), intestine (10.9%) and breast (9.1%). Knowing the socioeconomic and clinical profile of elderly patients with cancer is essential for the development of new strategies for controlling and preventing the disease.

KEYWORDS: Early diagnosis; Neoplasms; Elderly nutrition; Chemotherapy; Public health.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno global e representa um grande desafio para a saúde pública. No Brasil, esse fenômeno é constantemente associado ao declínio progressivo das taxas de fecundidade e mortalidade. Além disso, o desenvolvimento de novas tecnologias a serviço da medicina, tem contribuído para o aumento da longevidade dessa população (BASTOS *et al.*, 2012; CERRI, 2007).

A estimativa nacional aponta que para cada ano do triênio 2020-2022 ocorrerão cerca de 625 mil novos casos de câncer no Brasil, e desses casos, o câncer de pele não melanoma será o mais incidente (177 mil), seguido pelos cânceres de mama e próstata (66 mil cada), cólon e reto (41 mil), pulmão (30 mil) e estômago (21 mil) (INCA, 2020). Como consequência do envelhecimento populacional, há uma maior incidência de doenças crônico-degenerativas e não contagiosas, incluindo comumente: doenças cardiovasculares, hipertensão arterial crônica, diabetes e câncer. Essas doenças têm etiologia multifatorial

e, em geral, estão relacionadas à saúde e aos hábitos alimentares (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2018).

Câncer é definido como o conjunto de mais de 100 doenças, identificado comumente pelo crescimento desordenado de células e/ou mutações que invadem tecidos e órgãos, no qual a velocidade de divisão e multiplicação das células são rápidas e tendem a migrar por via sanguínea ou linfática e se espalhar para o organismo, esse evento é chamado de metástase (SOUZA *et al.*, 2020). Cerca de 75% das neoplasias ocorrem em indivíduos com mais de 60 anos e nesse sentido, o idoso está a mais tempo exposto a fatores de risco, portanto, a probabilidade de desenvolver doenças crônico-degenerativas é mais alta (AGRA *et al.*, 2017).

O câncer ainda é visto como um estigma de fatalidade. O impacto ao receber o diagnóstico de câncer, desencadeia mudanças na vida do paciente e de sua família, principalmente no que se refere à necessidade de apoio psicossocial para garantir a adaptação à doença, bem como o controle emocional ao longo das etapas do tratamento (SETTE; GRADVOHL, 2014; DANTAS; LEITE-SALGUEIRO, 2014). Outro fator relevante a se considerar é que há forte influência das condições sociodemográficas, de saúde e clínicas no prognóstico e estado nutricional dos idosos (SANTOS *et al.*, 2015).

Pacientes idosos em tratamento oncológico apresentam alto risco nutricional devido às alterações biológicas inerentes à idade, com diminuição progressiva de músculos esqueléticos, órgãos e fluidos corporais. Além disso, a desnutrição é um risco comum em pacientes com câncer, dependendo da localização e estadiamento do tumor, além dos efeitos tóxicos do tratamento antineoplásico (OLIVEIRA *et al.*, 2018). A toxicidade abrange os possíveis efeitos colaterais de um tratamento, e em oncologia se encaixa em uma modalidade terapêutica, como a quimioterapia ou radioterapia em um tratamento de forma isolada ou combinada de dois ou mais fármacos (SOUZA *et al.*, 2020). Considerando a maior morbimortalidade nesta população, o diagnóstico precoce e a intervenção nutricional adequada são essenciais para melhorar o prognóstico (SANTOS *et al.*, 2015).

Devido ao crescente impacto físico e psicológico do câncer nos pacientes idosos, conhecer o perfil desses pacientes é necessário para o aprimoramento das políticas públicas voltadas para a saúde global do idoso. O presente estudo teve como objetivo levantar os aspectos socioeconômicos de pacientes idosos e o respectivo impacto clínico do tratamento oncológico.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados foram coletados entre 2014 e 2015, no hospital Araújo Jorge, importante unidade operacional da Associação de Combate ao Câncer (ACCG), localizada no município de Goiânia, Goiás (ACCG, 2010). A pesquisa atendeu os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares, O questionário foi aprovado pelo Comitê da ACCG e

apresenta Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) – nº 410.771 / 2013 e aprovação do comitê de ética do ACCG (BRASIL, 2013).

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário de pesquisa com questões objetivas e discursivas, estruturado em duas partes: I) avaliação sociodemográfica e II) aspectos clínicos do paciente. Cinquenta e cinco (55) pacientes foram selecionados para participar da pesquisa. Foram incluídos pacientes com idade superior a 60 anos, independente de sexo, raça, credo, fator socioeconômico ou local de residência e que concordaram em participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O corte de idade definido neste estudo foi baseado no Estatuto do Idoso, Projeto de Lei nº 10.741 / 2003, que define como idoso a pessoa com 60 anos ou mais. Foram excluídos do estudo pacientes com idade inferior a 60 anos, independente do sexo, ou que não concordaram em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido ou não quiseram responder ao questionário da pesquisa. Para a análise dos dados, os dados coletados foram convertidos em porcentagens. Posteriormente, as frequências foram tratadas no software Microsoft Excel 2010, a fim de se obter a estatística descritiva (TURATO, 2005).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dados sociodemográficos dos pacientes

Os dados coletados mostram que a maioria dos pacientes entrevistados era: do sexo masculino (63,6%); entre 61 a 70 anos (67,2%); casado ou em união estável (58,1%); residentes no município de Goiânia ou região metropolitana (46,4%); aposentados (32,7%), membros de um núcleo familiar composto por dois membros (38,1%); declararam renda de um salário mínimo (38,1%). Observou-se também que a maioria possui baixo nível de escolaridade, tendo apenas iniciado o ensino fundamental (32,7%) (Tabela 1).

Variáveis sociodemográficas	N (55)	%
Idade		
61 a 70 anos	37	67,2
71 a 80 anos	13	23,6
81 a 90 anos	4	7,2
>90 anos	1	1,8
Sexo		
Masculino	35	63,6
Feminino	20	36,3
Escolaridade		
Não alfabetizados	10	18,1
Alfabetizados	4	7,2

Ensino Fundamental Incompleto	18	32,7
Ensino Fundamental Completo	7	12,7
Ensino Médio Incompleto	2	3,6
Ensino Médio Completo	11	20
Ensino Superior Completo	3	5,4
Estado Civil		
Casado (a) ou em união estável	32	58,1
Viúvo (a) ou divorciado (a)	16	29
Solteiro (a)	6	10,9
Não respondeu	1	1,8
Procedência		
No município de Goiânia e região metropolitana	26	46,4
Outras regiões goianas	24	43,6
Outros estados*	5	9
Número de componentes familiares		
1 pessoa	3	5,4
2 pessoas	21	38,1
3 pessoas	11	20
4 pessoas	6	10,9
5 pessoas	2	3,6
6 a 9 pessoas	10	18,1
>10 pessoas	2	3,6
Profissão		
Aposentados	18	32,7
Do lar	11	20
Pedreiro	4	7,2
Eletricista de automóveis	2	3,6
Corretor de imóveis, marceneiro, pescadora, comerciante, passadeira, costureira, motorista, produtor rural, trabalhador braçal, mecânico, marinho, auxiliar de enfermagem, administração, jornalista, contabilista, engenheiro de alimentos	1	1,8
Renda mensal (em salário mínimo)		
<1 salário	2	3,6
1 salário	21	38,1
2 salários	12	21,8
3 to 5 salários	17	30,9
6 to 10 salários	2	3,6
11 to 15 salários	1	1,8

* Outros estados: Bahia, Distrito Federal, Minas Gerais e Rondônia.

TABELA 1: Dados sociodemográficos dos pacientes.

O perfil sociodemográfico é um fator importante na sobrevida do paciente com

câncer, pois influencia na saúde, no estado nutricional e na detecção do estágio e tratamento da doença (SANTOS *et al.*, 2015). Além disso, a alta incidência de câncer em idosos foi amplamente associada ao processo de envelhecimento (BARROS *et al.*, 2006; OLIVEIRA *et al.*, 2014; FERREIRA *et al.*, 2020).

Dos 55 pacientes entrevistados, 63,6% são do sexo masculino e 36,3% do feminino (Tabela 1). De acordo com estimativas do Instituto Nacional do Câncer (INCA) (2020) as taxas de incidência de câncer ajustadas por idade, à exceção do câncer de pele não melanoma, em homens (215,86/100 mil) são mais prevalentes do que para mulheres (145,00/100 mil). Em geral, os homens têm pouca preocupação com a prevenção e os cuidados com a saúde, buscando atendimento principalmente quando a doença já está sintomática. A maior prevalência de câncer entre os homens também pode estar relacionada aos seus hábitos, como fumar, beber, má alimentação e ausência ou insuficiência de atividades físicas. O preconceito relacionado aos exames preventivos também são um tema de preocupação (ALVES *et al.*, 2011).

Em relação a escolaridade dos pacientes, a maioria (32,7%) possuía ensino fundamental incompleto e 18,1% se declararam não alfabetizados (Tabela 1). Costa *et al.* (2020) no estudo sobre a relação entre religião e o uso de terapias alternativas no tratamento oncológico, relatou que a maioria dos pacientes entrevistados, também possuía apenas o ensino fundamental incompleto. A baixa escolaridade é um aspecto comum na faixa etária acima de 60 anos, geralmente relacionada à falta de acesso à educação escolar (BARCELOS; DE OLIVEIRA, 2011). Essa variável pode refletir sobre o pior prognóstico da doença quando associada à baixa escolaridade, devido à falta de informações sobre a etiologia da doença, formas de prevenção e tratamento (DOS SANTOS *et al.*, 2017). O amplo acesso à educação, além de ser uma questão de cidadania, poderia propiciar maior receptividade, por parte dos idosos, aos programas de educação em saúde (FELICIANO *et al.*, 2004).

Em relação ao estado civil, 56,3% relataram ser casados ou em união estável (Tabela 1). A presença da família é importante para a adesão do paciente ao tratamento do câncer. Quanto mais avançada a doença, maior o grau de dependência do paciente em relação à família, pois o paciente fica debilitado para realizar tarefas sem assistência de um cuidador (DE CARVALHO, 2008).

Sobre a ocupação profissional e renda familiar, a maioria dos pacientes é aposentada (32,7%) e possui renda de um salário (38,1%) (Tabela 1). Ferreira *et al.* (2015) também investigou a renda familiar e qualidade de vida relacionada à saúde de idosos em quimioterapia e encontraram que entre os 31 pacientes entrevistados por eles, 80,6% eram aposentados e tinham idade entre 61 e 79 anos. O tratamento do câncer pode levar à retirada precoce das atividades de trabalho ou aposentadoria devido a doenças crônicas (ANDRADE; SILVA, 2007). Portanto, ao se considerar o contexto socioeconômico do indivíduo, é possível inferir a existência de uma relação entre desigualdade social e maior

exposição a situações de vulnerabilidade. A baixa renda potencialmente compromete não só o acesso à assistência médica, mas também o monitoramento do estado nutricional e do suporte emocional do paciente. Apesar de comumente serem desconsiderados em intervenções e políticas públicas, estes determinantes sociais interferem no bem-estar, independência funcional e qualidade de vida dos idosos (GEIB, 2012; ROCHA *et al.*, 2014).

Quanto ao local de residência dos pacientes entrevistados, cerca de 43,6% eram procedentes de regiões do interior do estado de Goiás e se mudaram para a capital a fim de realizar o tratamento para a doença. Outros 46,4% residiam em Goiânia ou na região metropolitana (Tabela 1). Como o câncer é um problema de saúde pública, são necessárias políticas de atendimento à população de baixa renda, como acontece com a maioria desses pacientes. Nesse sentido, o Hospital Araújo Jorge é um Centro de Referência para o tratamento do câncer na região Centro-Oeste do Brasil (ACCG, 2010). Recebendo também pacientes de outras regiões que buscam tratamento. Isso reforça a necessidade de políticas públicas de melhor acesso para o tratamento do câncer em todas as regiões do país. A necessidade de busca da população para melhores condições de tratamento, os fazem deslocar de diversas regiões, tendo que enfrentar dificuldades para buscar atendimento em hospitais de referência.

Tipos de neoplasias

O tipo de câncer mais relatado pelos pacientes entrevistados do Araújo Jorge, foi o de estômago, com 14,5%. Entre os pacientes do sexo feminino, o câncer de mama foi o mais citado (9%) e o câncer de colorretal, o mais relatado entre os pacientes do sexo masculino (12,7%) (Tabela 2).

Tipos de câncer	Feminino		Masculino	
	N (20)	%	N(35)	%
Pele	1	1,8	-	-
Leucemia	1	1,8	-	-
Sarcoma de alto grau	1	1,8	-	-
Cavidade bucal	1	1,8	1	1,8
Orofaringe	1	1,8	-	-
Tumores múltiplos	1	1,8	2	5,4
Intestino	2	3,6	4	7,2
Estômago	2	3,6	6	10,9
Mieloma múltiplo	2	3,6	1	1,8
Colorretal	-	-	7	12,7
Esôfago	-	-	1	1,8
Prostata	-	-	3	5,4
Laringe	-	-	2	3,6
Pâncreas	-	-	3	5,4
Duodeno	-	-	1	1,8
Linfoma	-	-	1	1,8
Rim	-	-	1	1,8
Fígado	-	-	1	1,8
Desconhecido	3	5,4	1	1,8
Mama	5	9	-	-

TABELA 2: Tipos/localizações de cânceres relatados pelos pacientes em tratamento oncológico no hospital Araújo Jorge, Goiânia, Goiás.

A localização do tumor está fortemente relacionada ao estado nutricional dos idosos em tratamento, estando relacionada à morbimortalidade e impactando diretamente na sobrevida. Os cânceres de pâncreas, estômago, cabeça e pescoço estão associados a uma maior prevalência de desnutrição (30% a 80%). Nesses casos, a anorexia e a caquexia podem ser devidas a alterações metabólicas relacionadas ao tumor e dificuldades para comer devido a obstruções (OLIVEIRA *et al.*, 2018). Além disso, perda de peso involuntária e perda de peso antes do diagnóstico podem ser observadas em 31% a 87% dos pacientes com câncer, como em pacientes com câncer de cabeça e pescoço, que ficam ~ 35% a 60% desnutridos no diagnóstico (DE OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Os cânceres mais prevalentes entre os entrevistados do sexo masculino foram: colorretal (12,7%), estômago (10,9%), intestino (7,2%) e pâncreas (5,4%) (Tabela 2). O câncer de cólon e reto abrange os tumores que se iniciam na parte do intestino grosso (chamada cólon) e no reto (final do intestino, imediatamente antes do ânus) e ânus, também é conhecido como câncer colorretal (INCA, 2020). Os principais fatores de risco para o desenvolvimento do câncer colorretal estão relacionados à histórico familiar, hábitos alimentares inadequados, baixa ingestão de cálcio, consumo excessivo de álcool e exposição a drogas (VASQUES; PERES, 2010). O câncer colorretal, no entanto, é melhor tratado quando o tumor está localizado no intestino e em estágio inicial (ATTOLINI; GALLON, 2010). No Brasil, estima-se para cada ano do triênio de 2020-2022, 20.520 casos de câncer de cólon e reto em homens e 20.470 em mulheres (INCA, 2020).

Em relação às pacientes do sexo feminino, 9% delas estão em tratamento para câncer de mama (Tabela 2). Esse tumor é o mais prevalente em mulheres, sendo estimado em 66.280 casos, a cada ano do triênio 2020-2022 (INCA, 2020). Independentemente da condição socioeconômica, os fatores de risco para câncer de mama geralmente incluem idade acima de 50 anos, predisposição genética e hereditariedade, menopausa tardia, obesidade, sedentarismo e exposição à radiação (INCA, 2020). Por outro lado, a idade tem sido considerada um fator prognóstico independente no câncer de mama, considerando 14,9% da mortalidade em mulheres acima de 50 anos versus 46,9% da mortalidade em pacientes com menos de 40 anos. Nesse contexto, destaca-se a crescente demanda de pacientes mais jovens por atendimentos preventivos e diagnósticos precoces (CLAGNAN *et al.*, 2008). Além disso, os carcinomas de mama invasivos em pacientes mais jovens são provavelmente mais agressivos, mostrando um estágio mais avançado de desenvolvimento e maior proliferação (LEVORATO *et al.*, 2014; DUTRA *et al.*, 2009).

Dados clínico-epidemiológicos

A quimioterapia foi o tratamento mais citado por 40% dos pacientes entrevistados. Para os demais pacientes, na grande maioria dos casos, o protocolo de tratamento foi uma combinação de procedimentos (Tabela 3).

Tratamento	N (55)	%
Quimioterapia	22	40
Quimioterapia e cirurgia	11	20
Radioterapia e quimioterapia	10	18,1
Quimioterapia, radioterapia e cirurgia	8	14,5
Radioterapia e cirurgia	2	3,6
Cirurgia	2	3,6

TABELA 3: Protocolos de tratamento relatados por nossos pacientes oncológicos entrevistados no Hospital Araújo Jorge, Goiânia, Goiás.

O tratamento oncológico afeta em diversas mudanças na vida social e nos hábitos do paciente, como interferências na atividade física e mudanças nas relações familiares (DOS SANTOS *et al.*, 2017). No caso da quimioterapia, o modo de atuação dos fármacos antineoplásicos não afetam apenas células tumorais, mas também as células normais do organismo, sendo tóxico para os tecidos em rápida proliferação (OLIVEIRA *et al.*, 2010). Nesse sentido, efeitos colaterais são desencadeados em pacientes idosos. As causas desses efeitos associados a quimioterapia são multifatoriais, dependendo da localização do tumor, evolução e terapia medicamentosa. Dentre esses, a desnutrição, devido à dificuldade de se alimentar é frequentemente relatado nesses pacientes (SANTOS *et al.*, 2015).

Aconselhamento genético e consanguinidade

Apesar de 59,6% dos pacientes referirem histórico familiar de câncer, 74,5% dos entrevistados nunca realizaram aconselhamento genético antes de iniciar o tratamento. Conforme demonstrado na tabela 4, 12,7% dos pacientes relataram irmãos com câncer.

Status do aconselhamento genético	N (55)	%
Já feito	8	14,5
Nunca feito	41	74,5
Desconhecido	1	1,8
Histórico Familiar		
Relatado	31	59,6
Ausente	20	38,4
Desconhecido	1	1,9
Grau de parentesco		
Irmão	7	12,7
Pai	4	7,2
Irmã	4	7,2
Mãe	3	5,4

Tia	2	3,6
Filho, tio e sobrinha (Um de cada)	1	1,8
Não informado	4	7,2

TABELA 4: Aconselhamento genético e consanguinidade entre pacientes do Hospital Araújo Jorge, Goiânia, Goiás.

O histórico familiar diz respeito à ocorrência de outros casos de câncer em parentes próximos. O aumento da frequência de câncer em membros da família em comparação a população em geral é potencialmente devido à suscetibilidade genética a neoplasias compartilhadas por membros da família (SILVA *et al.*, 2013). Nesse contexto, o aconselhamento genético é um processo de comunicação que lida com questões associadas com a ocorrência ou risco de ocorrência de uma doença genética na família, envolvendo pessoas treinadas para ajudar na compreensão do diagnóstico da doença e nas condutas disponíveis, compreender como a hereditariedade pode contribuir para a doença, o risco de recorrência para parentes específicos e as alternativas para lidar com esse risco (BRUNONI, 2002).

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que o perfil de idosos em atendimento oncológico no hospital Araújo Jorge são: indivíduos em sua maioria com idade entre 61 e 70 anos, sexo masculino, casado ou em união estável, com baixa escolaridade e baixa renda familiar, impossibilitados de exercer atividades remuneradas, mas com relevante participação econômica familiar devido ao recebimento de aposentadoria. O câncer gástrico foi o mais prevalente entre os pacientes. No entanto, considerando os grupos conforme o sexo, o câncer mais relatado entre pacientes do sexo feminino foi o de mama e o de colorretal o mais citado em pacientes do sexo masculino. Quanto ao tratamento anticâncer, a quimioterapia foi a mais referida.

Conhecer o perfil do paciente idoso em tratamento oncológico é altamente relevante, pois contribui para o direcionamento de estratégias que visem o controle e prevenção da doença. Ressalta-se aqui a necessidade de equipes multiprofissionais que propiciem o acompanhamento mais adequado dos idosos durante esta etapa importante de tratamento. Além disso, torna-se preciso maior investimento em pesquisas que contribuam com a qualidade de vida, nutrição e a adesão dos pacientes ao tratamento quimioterápico e como essas variáveis podem afetar a tolerância do paciente na terapia anticâncer.

AGRADECIMENTO

Este artigo é dedicado a todos os pacientes com câncer.

REFERÊNCIAS

- AGRA, G.; NOGUEIRA, W. P.; FORMIGA, N. S.; COSTA, M. M. Perfil sociodemográfico, clínico e terapêutico de pacientes com feridas neoplásicas. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, [S.l.], v. 11, n. 8, p. 3039-3049, jul. 2017. ISSN 1981-8963. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/110207>>. Acesso em: 12 abr. 2022. doi:<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i8a110207p3039-3049-2017>.
- ALVES, R. F.; SILVA, R. P.; ERNESTO, M. V.; LIMA, A. G. B.; SOUZA, F. M. Gênero e saúde: o cuidar do homem em debate. **Psicologia: teoria e prática**, v. 13, n. 3, p. 152-166, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1938/193821358012.pdf>.
- ANDRADE, M. D.; SILVA, S. R. D. Administração de quimioterápicos: uma proposta de protocolo de enfermagem. **Revista Brasileira de enfermagem**, v. 60, p. 331-335, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-71672007000300016>>. Epub 08 Nov 2007. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672007000300016>.
- ASSOCIAÇÃO DE COMBATE AO CÂNCER EM GOIÁS (ACCG). Hospital Araújo Jorge. Goiânia, 2010. Disponível em: <<http://www.accg.org.br/unidades/hospital-araujo-jorge/sobre-o-hospital-araujo-jorge>>.
- ASSUMPÇÃO, D. D.; BORIM, F. S. A.; FRANCISCO, P. M. S. B.; NERI, A. L. Fatores associados ao baixo peso em idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1143-1150, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.17422016>>. ISSN 1678- 4561. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.17422016>.
- ATTOLINI, R. C.; GALLON, C. W. Life quality and nutritional profile of colostomized colorectal cancer patients. **Revista Brasileira de Coloproctologia**, v. 30, n. 3, p. 289-298, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-98802010000300004>>.
- BARCELOS, A. R. G.; DE OLIVEIRA, L. I. E. Relações entre autopercepção de saúde, aspectos sociodemográficos e doenças crônicas não transmissíveis de idosos que frequentam um projeto social de uma cidade do Vale do Rio dos Sinos, RS. **Revista Conhecimento Online**, v. 2, p. 108-124, 2011. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/178/1686>.
- BARROS, M. B. D. A.; CÉSAR, C. L. G.; CARANDINA, L.; TORRE, G. D. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD- 2003. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 11, p. 911-926, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000400014>>. Epub 05 Jun 2007. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232006000400014>.
- BASTOS, C. C.; CLOSS, V. E.; PEREIRA, A. M. V. B.; BATISTA, C.; IDALÊNCIO, F. A. et al. Importância atribuída ao sexo por idosos do município de Porto Alegre e associação com a auto percepção de saúde e o sentimento de felicidade. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 15, p. 87-95, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1809-98232012000100010>>. Epub 25 Jul 2012. ISSN 1981-2256. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232012000100010>.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução CNS N. 466, de 12 de dezembro de 2012. Publicada no DOU no 12 – quinta-feira, 13 de junho de 2013 – Seção 1 – 59. 2013 (b).
- BRUNONI, D. Genetic counseling. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n. 1, p. 101-107, 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232002000100009>>. Epub 24 Jul 2002. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232002000100009>.

CERRI, A. Qualidade de vida na velhice frente ao avanço tecnológico. **Vilarta R, Gutierrez G, Carvalho T, Gonçalves A (organizadores). Campinas: IPES Editorial**, p. 207-13, 2007. Disponível em: https://www.fef.unicamp.br/feff/sites/uploads/deafa/qvaf/tecnologia_praticas_cap10.p df.

CLAGNAN, W. S.; ANDRADE, J. M. D.; CARRARA, H. H. A.; TIEZZI, D. G.; REIS, F. J. C. D.; MARANA, H. R. C.; ABRÃO, R. A. Age as an independent prognostic factor in breast cancer. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 30, n. 2, p. 67-74, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010072032008000200004&l ng=en.

COSTA, M. R.; SILVA, L. L.; DA SILVA, L. B.; JUNIOR, L. A.; SILVA, K. R. X.; FONSECA, C. A.; RODRIGUES, F. M.; CALDEIRA, A. J. R. A relação entre religião e o uso de terapias alternativas no tratamento oncológico. **Revista Movimenta**, 13(3):372-380, 2020. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/9632/8012>.

DANTAS, M. M. F.; LEITE-SALGUEIRO, C. D. Acompanhamento psicológico ao paciente idoso com diagnóstico de câncer: reflexões sobre repercussões psicossociais do adoecimento e da práxis do psicólogo hospitalar. **Anais Congresso internacional de envelhecimento humano (CIEH)**, v. 2, n. 1, 2015, p. 1-11. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2015/TRABALHO_EV040_MD2_SA3_ID2477_27082015234740.pdf.

DE CARVALHO, C. D. S. U. A necessária atenção à família do paciente oncológico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 54, n. 1, p. 87-96, 2008. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/rbc/n_54/v01/pdf/revisao_7_pag_97a102.pdf.

DE OLIVEIRA, F. P., SANTOS, A., VIANA, M. S., ALVES, J. L., DE PINHO, N. B., & DOS REIS, P. F. Perfil nutricional de pacientes com câncer de cavidade oral em pré- tratamento antineoplásico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 61, n. 3, p. 253- 259, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2015v61n3.255>.

DOS SANTOS, E. G. A.; DE SOUZA, J. C.; DOS SANTOS, A. L. S.; DE OLIVEIRA SANTOS, M. I. P.; DA COSTA OLIVEIRA, T. N. Perfil clínico-epidemiológico de idosos submetidos à quimioterapia antineoplásica atendidos em um hospital de referência oncológica do estado do Pará, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 8, n. 2, p. 10-10, 2017. Disponível em: 10.5123/S2176-62232017000200006.

DUTRA, M. C.; REZENDE, M. A.; ANDRADE, V. P. D.; SOARES, F. A.; RIBEIRO, M. V.; PAULA, É. C. D.; GOBBI, H. Imunofenótipo e evolução de câncer de mama: comparação entre mulheres muito jovens e mulheres na pós-menopausa. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 31, n. 2 pp. 54-60. 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-72032009000200002>>. Epub 22 Abr 2009. ISSN 1806-9339. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032009000200002.2009>.

FELICIANO, A. B.; MORAES, S. A. D.; FREITAS, I. C. M. D. O perfil do idoso de baixa renda no Município de São Carlos, São Paulo, Brasil: um estudo epidemiológico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. 1575-1585, 2004. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2004.v20n6/1575-1585/>.

FERREIRA, J. B.; SILVA, L. L.; DA SILVA, K. R. X.; SILVA, L. B.; JÚNIOR, L. A. P.; CALDEIRA, A. J. A. saúde masculina e o tratamento oncológico, uma perspectiva entre pacientes atendidos no Hospital Araújo Jorge – Goiânia/GO. **Revista Anápolis digital**, n.1. v. 10. 2020. Disponível em: <https://portaleducacao.anapolis.go.gov.br/revistaanapolisdigital/wp content/uploads/vol10/8.pdf>.

FERREIRA, M. L. L.; SOUZA, A. I. D., FERREIRA, L. O. C., MOURA, J. F. D. P., & JUNIOR, J. I. C. Qualidade de vida relacionada à saúde de idosos em tratamento quimioterápico. **Revista Brasileira de Geriatria e gerontologia**, v. 18, p. 165-177, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14008>>. ISSN 1981- 2256. <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14008>.

GEIB, L. T. C. Determinantes sociais da saúde do idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 123-133, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2012.v17n1/123-133/>.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER [INCA]. Estimativa 2020: Incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro, RJ: INCA. 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil>.

LEVORATO, C. D.; MELLO, L. M. D.; SILVA, A. S. D.; NUNES, A. A. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. **Ciência & saúde coletiva**, v. 19, p. 1263-1274, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232014000401263&lng=en.

OLIVEIRA, D., FORTES, V.; TRAMONTINA, C.; OLIVEIRA, T.; BROCK, F.; CORSO D.; BETTINELLI, L.; POMATTI, D.; MATTE, M., BROCK, J.; GUELLEN, O.L. A pessoa idosa vivenciando a condição de um tratamento quimioterápico. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, 2010. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/1041>.

OLIVEIRA, L. A. R.; MACHADO, R. D.; RODRIGUES, A. J. L. Levantamento sobre o uso de plantas medicinais com a terapêutica anticâncer por pacientes da Unidade Oncológica de Anápolis. **Revista brasileira de plantas medicinais**, v. 16, p. 32-40, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-05722014000100005>>. Epub 06 Mar 2014. ISSN 1983-084X. <https://doi.org/10.1590/S1516-05722014000100005>.

OLIVEIRA, L. P. M., DA ANUNCIAÇÃO, T. A., & DA COSTA, M. L. V. Estado nutricional de idosos oncológicos por meio de diferentes métodos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 2, p. 209-215, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2018v64n2.80>.

ROCHA, L. S., BEUTER, M., NEVES, E. T., LEITE, M. T., BRONDANI, C. M., & PERLINI, N. M. O. G. O cuidado de si de idosos que convivem com câncer em tratamento ambulatorial1. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 23, p. 29-37, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-07072014000100004>>. ISSN 1980- 265X. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072014000100004>.

SANTOS, C. A. D.; RIBEIRO, A. Q.; ROSA, C. D. O. B.; RIBEIRO, R. D. C. L. Depressão, déficit cognitivo e fatores associados à desnutrição em idosos com câncer. **Ciência & saúde coletiva**, v. 20, p. 751-760, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.06252014>

SOUZA, V.F., FERREIRA, A.C.M., OLIVEIRA, B.F.G., SANTOS, K.N., SANTANA, C.A. Manejo clínico e intervenção farmacêutica de toxicidades no tratamento de câncer colorretal metastático. **Pubsaúde**, 4, a081. 2020. DOI: <https://dx.doi.org/10.31533/pubsaude4.a081>

SETTE, C. P.; GRADVOHL, S. M. O. Vivências emocionais de pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia. **Revista de Psicologia da UNESP**, v. 13, n. 2, p. 26-31, 2014. Disponível em: <https://seer.assis.unesp.br/index.php/psicologia/article/download/535/491>.

SILVA, T. B. D. C.; MACDONALD, D. J.; FERRAZ, V. E. D. F.; NASCIMENTO, L. C.; SANTOS, C. B. D.; LOPES-JÚNIOR, L. C.; FLÓRIA-SANTOS, M. Percepção de causas e risco oncológico, história familiar e comportamentos preventivos de usuários em aconselhamento oncogenético. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, p. 377-384, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000200015&lng=en.

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Revista de Saúde pública**, v. 39, p. 507- 514, 2005. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rsp/2005.v39n3/507-514/pt/>.

VASQUES, A. L. R.; PERES, M. A. Tendência temporal da mortalidade por câncer de cólon e reto em Santa Catarina no período entre 1980 a 2006. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 19, n. 2, p. 91-100, 2010. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742010000200002&lng=pt&nrm=iso. ISSN 1679-4974. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742010000200002>.

CAPÍTULO 10

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS GESTACIONAL DURANTE PANDEMIA PELO SARS-COV-2 NO MUNICÍPIO DE ARAGUAÍNA ENTRE 2018-2021

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão: 13/05/2022

Marília Silva do Couto

Centro Universitário Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)
Araguaína – Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/2470985514052747>

Maria Cândida Barros Arantes Romano

Centro Universitário Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)
Araguaína – Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/5676205172425947>

Rodolfo Lima Araújo

Centro Universitário Presidente Antônio Carlos
(UNITPAC)
Araguaína – Tocantins
<http://lattes.cnpq.br/7033526706326987>

RESUMO: A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) causada pela bactéria espiroqueta *Treponema pallidum*, de caráter sistêmico e passível de prevenção. Quando não tratada precocemente, pode evoluir para um quadro crônico com sequelas irreversíveis. Dentre as várias patologias que podem ser transmitidas durante o período gestacional, a sífilis possui as maiores taxas de contágio, variando entre 70% e 100% nas fases primária e secundária, e reduzindo para 30% nas fases latente tardia e terciária da infecção materna, persistindo como problema de saúde pública. Este estudo tem como objetivo analisar o impacto

da pandemia pelo SARS-CoV-2 no diagnóstico de sífilis na gestação. Os dados foram obtidos pelo Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), foram retirados dados anuais de sífilis gestacional, conjuntamente a pesquisas em bases de dados como Medical Literature Online (MEDLINE) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram analisadas informações referentes a um intervalo de 4 anos, sendo diagnosticados 238 casos, dentre as quais evidenciou-se um aumento dos números de novos casos em 2019 e uma redução significativa dos casos no ano de 2020. A partir dos dados obtidos, nota-se a relevância da implementação de medidas mais efetivas de controle à sífilis gestacional, visto que o município ainda apresenta índices de diagnósticos elevados para essa doença. Ações educativas que abordem e incentivem as formas de prevenção da doença, são formas de promoção de saúde que devem ser vigorosamente incentivadas. Ademais, é importante analisar a predisposição de redução dos casos nos anos seguinte ao termino da pandemia do SARS-CoV-2, para que seja possível esclarecer a razão desse declínio.

PALAVRAS-CHAVE: Sífilis, Gestação, Tocantins.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF GESTATIONAL SYPHILIS DURING THE SARS-COV-2 PANDEMIC IN THE MUNICIPALITY OF ARAGUAÍNA BETWEEN 2018-2021

ABSTRACT: Syphilis is a systemic, preventable sexually transmitted infection (STI) caused by the spirochete *Treponema pallidum*. When not treated early, it can evolve to a chronic condition

with irreversible sequelae. Among the various pathologies that can be transmitted during pregnancy, syphilis has the highest rates of infection, ranging from 70% to 100% in the primary and secondary phases, and it reduces 30% in the late latent and tertiary phases of maternal infection, persisting as a public health problem. This study aims to analyze the impact of the SARS-CoV-2 pandemic on the diagnosis of syphilis in pregnancy. Data were obtained from the Information System of Notifiable Diseases (SINAN), and the annual data on gestational syphilis were collected, along with researches from Medical Literature Online (MEDLINE) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). Information related to a 4-year interval was analyzed, and 238 cases were diagnosed, among which an increase in the numbers of new cases in 2019 and a significant reduction in cases in the year 2020 were evidenced. From the data obtained, the relevance of implementing more effective measures to control gestational syphilis is noted, since the municipality still has high rates of diagnoses for this disease. Educational actions that address and encourage ways to prevent the disease are forms of health promotion that should be vigorously encouraged. Furthermore, it is important to analyze the predisposition of reduction of cases in the years following the end of the SARS-CoV-2 pandemic, in order to clarify the reason for this decline.

KEYWORDS: Syphilis, Pregnancy, Tocantins.

1 | INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) causada pela bactéria espiroqueta *Treponema pallidum*, de caráter sistêmico. Essa doença causa lesões cutâneas polimórficas, que podem afetar outros sistemas, como o nervoso e circulatório. A transmissão pode ocorrer sendo de forma congênita ou adquirida, antes ou depois do nascimento. A forma adquirida é classificada em primária, secundária, latente precoce, latente tardia e terciária tendo características clínicas diferentes em cada fase e pode ocorrer em qualquer momento da gravidez.

O estágio primário, ocorre aproximadamente 3 semanas após a infecção, apresenta uma lesão vermelha (cancro) única, firme, não dolorosa e elevada, localizada no sítio da invasão pelo treponema no pênis, colo uterino, parede vaginal ou ânus. O cancro cura com ou sem terapia.

Sífilis secundária é marcado por lesões superficiais e indolores na pele e superfícies mucosas. Ele ocorre em 2 a 10 semanas após o cancro primário em aproximadamente 75% dos pacientes não tratados. As lesões de pele frequentemente ocorrem nas palmas ou solas dos pés, e podem ser maculopapulares, escamosas ou pustulares. Áreas úmidas da pele, tais como a região anogenital, parte medial da coxa e axilas, podem apresentar condilomas planos. Erosões superficiais cinza-prateadas podem formar-se nas membranas mucosas orais, faríngeas e genitais. Linfadenopatia, febre branda, mal-estar e perda de peso também são comuns na sífilis secundária. A neurosífilis assintomática ocorre em 8% a 40% dos pacientes.

A sífilis terciária tem três manifestações principais: sífilis cardiovascular, neurosífilis

e a chamada sífilis terciária benigna. Estas podem ocorrer sozinhas ou em combinação. A sífilis terciária ocorre em um terço dos pacientes não tratados, geralmente após um período latente de 5 anos ou mais.

A sífilis gestacional apresenta transmissão vertical durante a gravidez, caso não seja feita a terapêutica adequada, o feto terá consequências perinatais, aborto espontâneo ou até a morte fetal. Assim, apesar das sequelas irreversíveis, a sífilis ainda persiste como problema na sociedade brasileira, perpetuando entre as gestantes e sendo uma das patologias mais comuns existentes que ocorrem nesse período.

Desse modo, essa enfermidade pode ser identificada no momento do pré-natal adequado, entretanto ainda há empecilhos na saúde pública que acarretam em altos índices de diagnósticos em Araguaína. Ademais, nota-se que há um descaso quanto a adesão aos tratamentos, levando a esse elevado número de pessoas contaminadas e consequentemente perpetuando a sífilis congênita.

Nesse cenário, esse estudo tem como objetivo a análise de dados no período entre 2018 e 2021, concomitante com a influência da pandemia pelo SARS-CoV-2 nas recentes ocorrências de Sífilis gestacional no município de Araguaína-TO.

2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, com dados disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), alimentado pelas fichas de notificação compulsória, que consistem em um formulário padronizado com informações sociodemográficas e clínicas preenchidas por profissionais da área da saúde.

O local do estudo foi Araguaína, município do Tocantins, localizada na região norte do estado. Foram incluídos todos os casos de sífilis gestacional em residentes de Araguaína, registado no SINAN nos anos de 2018 – 2021, que atenderam ao critério de definição de caso confirmado segundo o Ministério da Saúde.

Para a análise das notificações, as variáveis relacionadas a frequência de registros de casos por ano foram selecionadas. Apurou-se os dados vinculados ao município de Araguaína dos anos de 2018 a 2021 referentes a todas as categorias de sexo, mês de diagnóstico, raça, faixa etária e classificação clínica.

3 | RESULTADOS

Ao analisar as informações referentes a um intervalo de 4 anos, observou-se que em 2018 foi notificado 4 casos de sífilis acompanhando o período gestacional; em 2019 foram registrados 104 casos; em 2020 contabilizaram 95 casos e 2021 notificaram 35 novos casos. Totalizando 238 diagnósticos de sífilis gestacional nesse período de tempo.

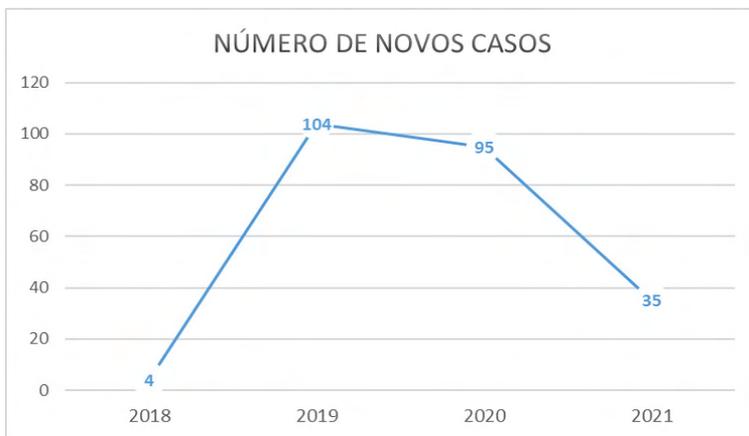


Gráfico 1 – Número de novos casos de sífilis gestacional

4 | DISCUSSÃO

Através das informações expostas, observou-se um aumento progressivo no número de casos de sífilis, com exceção do ano de 2020 em que houve uma diminuição dos valores. Esse aumento de casos pode ser relacionado ao aperfeiçoamento de medidas de vigilância epidemiológica, em que com a inclusão de mulheres no pré-natal, parto e puerpério, associado de um melhor acesso aos serviços de saúde, pode ter favorecido uma melhora das subnotificações que existiam no estado.

No entanto, em 2020 foi evidenciada redução nas ocorrências, eventualmente elucidada devido uma não adesão as consultas pré-natais e conseqüentemente não execução do teste para o estabelecimento diagnóstico, conforme recomendado pelo Ministério da Saúde. Ademais, após o início da pandemia ocasionada pelo SARS-CoV-2, estudos clínicos evidenciaram preocupação existente por grávidas quanto à exposição e risco de contágio com o agente patogênico, durante atendimento ambulatorial, o que poderia estar associado a queda significativa nas notificações feitas no ano de 2021.

5 | CONCLUSÃO

Em suma, observou-se que o crescimento do número de casos de sífilis gestacional no município de Araguaína-TO, no período temporal estudado (2018-2019), evidencia que ações efetivas voltadas a seu controle necessitam ser desenvolvidas, onde deve ser reforçada o aperfeiçoamento de estratégias e medidas relacionadas à assistência prestadas no pré-natal, parto e puerpério, no intuito de se obter a redução da elevada transmissibilidade da sífilis em gestantes.

Além disso, nota-se um declínio dos casos no intervalo dos anos 2020-2021 ressaltando a necessidade da realização de ações educativas que abordem e incentivem as

formas de prevenção da doença, realizando a captação precoce das gestantes e fixando-as ao serviço pré-natal, garantindo o tratamento da gestante e do parceiro e evitando desta forma a transmissão para o concepto.

Faz-se necessário também que haja uma capacitação dos profissionais para o correto preenchimento das fichas de notificações buscando assim diminuir os altos números de campos ignorados/brancos.

Ademais, é importante analisar a predisposição de redução dos casos nos anos seguinte ao termino da pandemia do SARS-CoV-2, para que seja possível esclarecer a razão específica desse declínio.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. **Manual técnico para diagnóstico da sífilis**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2016.

BRASILEIRO FILHO, Geraldo. **Bogliolo patologia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira et al. **Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal**: Estudo Nascer no Brasil. Revista de Saúde Pública, v. 48, n. 5, p. 766-774, 2014.

GROSSMAN, Sheila, PORTH, CM. **Fisiopatologia**. 9a ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2016.

MACEDO, Vilma Costa et al. **Sífilis na gestação: barreiras na assistência pré-natal para o controle da transmissão vertical**. Cadernos Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 518-528, 2020.

SANTANA, Manoel; BARBOSA, Priscila; SANTOS, Jauan. **Sífilis gestacional na atenção básica**. Diversitas Journal, v. 4, n. 2, p. 403-419, 2019.

MAGALHÃES, Daniela Mendes dos Santos et al. **A sífilis na gestação e sua influência na morbimortalidade materno-infantil**. Comun. ciênc. saúde, v. 22, n. sup. esp. 1, p. 43-54, 2011.

REIS, Klicia Martins et al. Aspectos Epidemiológicos da Sífilis em Gestantes no Estado do Tocantins. **AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH**, v. 8, n. 3, p. 141-148, 2020.

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abeel K.; ASTER, Jon. Robbins e Cotran - **Patologia: bases patológicas das doenças**. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MORTALIDADE MATERNA EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SÃO LUÍS – MA

Data de aceite: 01/06/2022

Eduardo Moreira Dias

Universidade Federal do Maranhão
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Hospital Universitário
Programa de Residência em Ginecologia e
Obstetrícia
São Luís, MA

Projeto de pesquisa para elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à Residência de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ginecologia e Obstetrícia. **Orientador:** Rosy Ane de Jesus Pereira Araújo Barros

RESUMO: A mortalidade materna é um grave problema de saúde pública, na maioria das vezes as causas são evitáveis. Segundo a Organização Mundial de Saúde, todos os dias morrem aproximadamente 830 mulheres por causas relacionadas à gestação e ao parto. Essas mortes são classificadas em causas maternas obstétricas diretas e indiretas, e é através desses dados que se estima a Razão de Mortalidade Materna (RMM), onde se relaciona as mortes ocorridas com o número de nascidos vivos, expressa por 100.000 nascidos vivos. Sendo assim, o cálculo da RMM se torna grande indicador das falhas no sistema de saúde. Devido aos números alarmantes de óbito materno no mundo, em especial nos países em desenvolvimento, diversos pactos

e estratégias foram criadas a fim de minimizar essa mortandade que demonstra uma violação dos direitos à saúde da mulher. Como forma de investigar as causas da mortalidade materna e criar um perfil epidemiológico das pacientes atendidas pelo Hospital Universitário Materno Infantil em São Luís, este estudo adotará como fonte de pesquisa os prontuários e declarações de óbito das mulheres atendidas entre 2016 e 2019, objetivando encontrar a RMM e garantir a informação dos possíveis problemas encontrados, a fim de criar estratégias para o manejo desse público bem conduzir a publicação e atualização dos dados epidemiológicos do estado.

PALAVRAS-CHAVE: Mortalidade materna, perfil epidemiológico, declaração de óbito (DO).

ABSTRACT: Maternal mortality is a serious public health problem, most of the time the causes are preventable. According to the World Health Organization, approximately 830 women die every day from causes related to pregnancy and childbirth. These deaths are classified into direct and indirect obstetric maternal causes, and it is through these data that the Maternal Mortality Ratio (RMM) is estimated, which relates deaths to the number of live births, expressed per 100,000 live births. Therefore, the calculation of the RMM becomes a great indicator of failures in the health system. Due to the alarming numbers of maternal deaths in the world, especially in developing countries, several pacts and strategies were created in order to minimize this mortality that demonstrates a violation of women's health rights. As a way of investigating the causes of

maternal mortality and creating an epidemiological profile of patients treated at the Hospital Universitário Materno Infantil in São Luís, this study will use the medical records and death certificates of women treated between 2016 and 2019 as a source of research, aiming to find the RMM and ensure information on possible problems encountered, in order to create strategies for the management of this public and lead to the publication and updating of epidemiological data in the state.

KEYWORDS: Maternal mortality, epidemiological profile, death certificate

1 | INTRODUÇÃO

Diariamente cerca de 830 mulheres no mundo morrem por causas relacionadas à gestação e ao parto, aproximadamente 99% dessas mortes ocorrem nos países em desenvolvimento (OPAS, 2018). A Organização Mundial de Saúde – OMS (2007), classifica como morte materna todo óbito que ocorre durante a gestação ou 42 dias após o seu término, independente do período gestacional e localização da gravidez. As causas relacionadas e agravadas pela gestação e/ou por medidas tomadas em relação a ela, também são consideradas, com exceção de eventos acidentais ou incidentais.

A CID-10 subdivide as mortes maternas por causas obstétricas em diretas e indiretas (OMS, 2007), por definição, morte materna obstétrica direta é aquela onde as complicações ocorrem durante a gravidez, parto e puerpério, ocasionadas por intervenções, omissões, condutas inadequadas ou quaisquer eventos decorrentes destas causas. Quando o óbito materno é oriundo de doenças já existentes antes do período gestacional, ou que se desenvolveram durante esse ciclo provocadas pelos efeitos naturais da gravidez, denominamos morte materna obstétrica indireta (MS, 2009).

Com o intuito de uniformizar a notificação internacional do óbito de mulheres no ciclo grávido-puerperal, padronizou-se a utilização da Razão de Mortalidade Materna (RMM), onde se relaciona o número de nascidos vivos com as mortes obstétricas diretas e indiretas, sendo expressa por 100.000 nascidos vivos (MS, 2007).

Estratégias para o enfrentamento do óbito materno vem sendo desenvolvidas e fortalecidas nos âmbitos nacional, regional, estadual e municipal, onde a criação e o fortalecimento dos comitês de morte materna desempenham valioso papel no controle social, quantificando o óbito materno, propondo medidas de prevenção a ocorrência de novos óbitos, determinando suas causas e avaliando a qualidade da assistência prestada (MS, 2007).

Estimar a mortalidade materna é tarefa complexa, esbarramos nas incompletudes e imprecisões contidas nos documentos oficiais (MOTA; GAMA; THEME FILHA, 2009), a subinformação e o sub-registro das declarações de óbito, por diversas vezes impedem de caracterizar a morte por causa materna e conseqüentemente o monitoramento dos dados (LEITE *et al.*, 2009).

A Declaração de Óbito (DO), é o instrumento oficial utilizado para detalhar a morte

de um indivíduo, atendendo as exigências legais quanto ao registro de óbito, bem como possíveis requisições para estatísticas sanitárias (MS, 2009).

Para Ferraz e Bordignon (2012), a aferição desses óbitos é um excelente indicador na mensuração do nível de desenvolvimento de saúde no país. Segundo Cabero e Chervenak (2015), essas mortes demonstram o insucesso das estratégias utilizadas para prevenir ou mesmo tratar as condições maternas que levam ao óbito.

A fim de produzir mudanças nesse contexto, no ano 2000 durante a reunião da Cúpula do Milênio, líderes de 191 países puseram a saúde das gestantes como iniciativa aos denominados Objetos do Desenvolvimento do Milênio (ODM), cuja meta previa a redução de 75% da RMM até 2015. Ainda que a meta não tenha sido atingida, a RMM global diminuiu 44% entre 1990 e 2015 (WHO, 2015). Em assembleia, o secretário geral da Organização das Nações Unidas (ONU) lançou uma iniciativa com roteiro pós-2015, descritos pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, onde propôs a Estratégia Global para a Saúde das Mulheres, das Crianças e dos Adolescentes 2016-2030, que visa acabar com as mortes evitáveis desses grupos (ONU, 2018).

Segundo Ferraz e Bordignon (2012), a alta taxa de mortalidade viola os direitos humanos femininos e sua maior prevalência incide-se nas comunidades com poucos recursos econômicos e sociais. Vale ressaltar que os componentes étnico-racial e socioeconômicos estão inerentes a distribuição de renda, onde negros e indígenas apresentam situações de maior pobreza e miséria (COIMBRA, 2000).

Say *et al.* (2014), demonstrou que a maioria dessas mortes são causadas por hemorragias, distúrbios hipertensivos e sepse, seguidos de obstrução do trabalho de parto, abortamento inseguro e doenças do aparelho circulatório. No Brasil, as principais causas de mortalidade materna são devidas a causas obstétricas diretas, como por exemplo os transtornos hipertensivos, que segundo Peixoto *et al.* (2006), chegam a ser 60% dos casos.

Para melhorar os índices no país é preciso garantir uma adequada assistência obstétrica à mulher, no acompanhamento pré-natal e puerpério, fornecendo qualidade tanto no atendimento ambulatorial básico quanto no hospitalar de alto risco (BRASIL, 2010).

Assim, com o intuito de estabelecer as características de atendimento a essas mulheres e conhecer as condições em que se deu o óbito materno, o proposto estudo visa analisar de maneira documental as variáveis contidas nas DO, a fim de identificar fatores que poderiam levar a melhoria dos serviços oferecidos, bem como desenvolver estudos de vigilância dos serviços.

2 | JUSTIFICATIVA

Os dados de mortalidade estão entre os indicadores mais utilizados na saúde pública, as estatísticas são avaliadas a fim de definir a situação de saúde, elegendo prioridades e aplicação dos recursos. Morse *et al.* (2011), analisou publicações sobre a temática do óbito

materno entre os anos de 1980 a 2010, revelando a desaceleração de estudos e artigos na saúde pública voltados a mortalidade materna.

Inúmeras políticas públicas têm sido implantadas a fim de melhorar a assistência ao parto e puerpério no Brasil, o Ministério da Saúde tem investido em ações de humanização no atendimento das gestantes. Em 2016, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) realizou um acordo de cooperação entre a ONU e o governo do Maranhão, buscando reestruturar a rede de atenção materno infantil em todo estado e também vincular a mesma ao sistema de vigilância em saúde.

A parceria com o organismo internacional engloba ações para o cuidado da mulher, com qualificação da atenção ao pré-natal e avanço das iniciativas de planejamento reprodutivo. A colaboração também conta com uma estratégia denominada Zero Morte Materna por Hemorragia, que é desenvolvida pela OPAS em parceria com unidades nacionais e subnacionais de saúde (OPAS, 2019).

A elaboração do estudo se fundamenta na importância de estabelecer medidas de promoção à saúde do público alvo e consequente melhoria da assistência prestada. O trabalho contribui para a atualização epidemiológica dos óbitos ocorridos no Hospital Universitário Materno Infantil, da Universidade Federal do Maranhão, analisando a completude dos dados preenchidos nas DO e possível evitabilidade do óbito materno, investigando os indicadores socioeconômicos e realizando o rastreamento dos grupos de vulnerabilidade social, segundo os dados descritos nos registros.

Os hospitais universitários brasileiros estão sendo reconhecidos como centros de referência nacional para o cuidado de alta complexidade, inclusive na assistência pré-natal e parto (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1991; WHITSEL *et al.*, 2000; MARINHO, 2001). Os indicadores são sensíveis e importantes na qualificação da atenção à saúde da mulher, apesar das limitações ligadas a definição dessa morte e ao cálculo da RMM.

3 | OBJETIVOS

3.1 Geral

Avaliar o perfil epidemiológico de mortalidade materna do Hospital Universitário Materno Infantil, da Universidade Federal do Maranhão, em São Luís.

3.2 Específicos

- Descrever a ocorrência de óbitos maternos entre 2016 e 2019;
- Descrever o perfil epidemiológico dos óbitos maternos ocorridos no hospital universitário, através dos dados obtidos na DO;
- Avaliar a evitabilidade do óbito materno;

- Identificar as causas obstétricas mais prevalentes;
- Avaliar a completude das informações registradas na DO;
- Realizar o cálculo da Razão de Mortalidade Materna na população atendida pelo do Hospital Universitário Materno Infantil.

4 | MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Tipo De Estudo

Será realizado um estudo epidemiológico, de abordagem quantitativa, a fim de analisar as variáveis que interferem significativamente na mortalidade materna. Além disso, trata-se de um estudo descritivo, já que sua função primordial é a de informar a prevalência do óbito materno no Hospital Universitário Materno Infantil, da Universidade Federal do Maranhão, em São Luís, bem como investigar as variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, estado civil), causa básica da morte (capítulo XV da Classificação Internacional das Doenças 10ª revisão – CID 10 que classifica as doenças do ciclo gravídico-puerperal) e tipo de causa obstétrica.

4.2 Local Do Estudo

O presente estudo será realizado na Enfermaria de Puerpério e Enfermaria de Gestação de Alto Risco do Hospital Universitário Materno Infantil, da Universidade Federal do Maranhão, em São Luís - MA.

4.3 População E Amostra Do Estudo

A população de estudo será o arquivo médico de todas as mulheres em idade fértil que vieram à óbito no Hospital Universitário Materno Infantil, no período do estudo, para o devido acesso aos prontuários hospitalares e declarações de óbito.

4.3.1 Critérios de inclusão

Mulheres atendidas pelo Hospital Universitário Materno Infantil, em idade fértil, que vieram a óbito por causas maternas obstétricas.

4.3.2 Critérios de exclusão

Mulheres atendidas pelo Hospital Universitário Materno Infantil, que vieram a óbito por causa materna não obstétrica, morte materna tardia, morte materna não declarada e morte materna presumível.

4.4 Coleta de dados

Os dados serão fornecidos pela administração do hospital e serão coletados a partir

dos prontuários e declarações de óbito que ocorreram no período entre 2016 a 2019, a partir do formulário de coleta de dados (Apêndice A). Com a finalidade de pormenorizar a análise, as variáveis serão organizadas em planilhas confeccionadas no software Microsoft Excel 2016, onde serão agrupadas e avaliadas seguindo os critérios do Guia de Vigilância Epidemiológica de Óbito Materno (2009).

4.5 Instrumentos e processo

O projeto seguirá para avaliação da Comissão Científica do Hospital Universitário/COMIC-HUUFMA, posteriormente à submissão e aprovação na Plataforma Brasil, em seguida, será requisitada à administração do hospital o acesso aos registros das pacientes e declarações de óbito. As informações serão organizadas a fim de se construir uma descrição detalhada dos óbitos, intervenções, análise de registros diagnósticos e de terapêutica aplicada. Todos os dados referentes ao proposto estudo, serão coletadas pelo autor do projeto.

Consideradas as diretrizes contidas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto será encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, observando que não se baseará em experimentação envolvendo seres humanos, e ainda assegurando que os pesquisadores não utilizaram os dados fornecidos a esta pesquisa com outro intuito além daqueles definidos pela mesma.

Trata-se de um estudo de responsabilidade financeira exclusiva do autor. Por não se tratar de projeto intervencionista, sem coleta de informações diretamente com o sujeito da pesquisa, solicitar-se-á dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Anexo A) com o compromisso de assegurar a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados, preservando integralmente o anonimato da paciente bem como a sua não estigmatização.

4.6 Análise dos dados

Para a tabulação, processamento e a análise dos dados dos prontuários e DO, será utilizado o software Microsoft Excel 2016 e para produção e formatação do texto o software Microsoft Word 2016.

5 | CRONOGRAMA

ETAPAS	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
Definição do tema	X						
Pesquisa bibliográfica	X	X	X	X			
Elaboração do Projeto	X						
Avaliação do COMIC*	X	X	X				
Submissão Plataforma Brasil			X	X	X		
Coleta de dados						X	
Análise dos dados						X	
Revisão Final						X	X
Apresentação							X

* Comissão Científica do Hospital Universitário

6 | ORÇAMENTO

FASES	QT.	VALOR (R\$)
1. LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO		
1.1 Artigos científicos	4	40,00
1.2 Fotocópia	200	20,00
2. COLETA E ANÁLISE DE DADOS		
2.1 Fotocópias	200	20,00
3. APRESENTAÇÃO		
3.1 Papel	1 resma	20,00
3.2 Cartucho de tinta	3	90,00
3.3 Encadernação	2	10,00
3.4 CD	2	10,00
Total		R\$ 210,00

7 | EQUIPE EXECUTORA

- Orientando

Nome: Eduardo Moreira Dias

Titulação: Médico

Vinculação institucional: Médico Residente no programa de Ginecologia e Obstetrícia no Hospital Universitário Materno Infantil/ Hospital Universitário da Universidade Federal do

Maranhão.

Contato: moreiraed13@gmail.com

Responsabilidade específica no projeto: organizador do projeto

- Orientador

Nome: Rose Ane de Jesus Pereira Araújo Barros

Titulação: Doutora em Obstetrícia pela UNIFESP

Vinculação institucional: Preceptora no programa de Ginecologia e Obstetrícia no Hospital Universitário Materno Infantil/ Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão.

Contato: rosyanebarros40@gmail.com

Responsabilidade específica no projeto: orientador do projeto

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - Iniciativas governamentais.** Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome: 24 p. 2010.

CABERO, L.; CHERVENAK, F. Maternal mortality: an ongoing challenge to perinatal medicine. **Journal of Perinatal Medicine**, Berlim: De Gruyter, v. 43, n. 1, 2015. Disponível em: <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/jpme.2015.43.issue-1/jpm-2014-0367/jpm-2014-0367.xml>. Acesso em: 02 mar. 2020.

CARRENO, I.; BONILHA, A. L. L.; COSTA, J. S. D. Perfil epidemiológico das mortes maternas ocorridas no Rio Grande do Sul, Brasil: 2004-2007. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 396-406, jun. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2012000200017&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 mar. 2020.

COIMBRA JÚNIOR, C. E. A.; SANTOS, R. V. Saúde, minorias e desigualdade: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro: ABRASCO, v. 5, n. 1, p. 125-132, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v5n1/7084.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2020.

COSTA, D. L.; CURA, C. C.; PERONDI, R. A.; FRANÇA, F. V.; BORTOLOTTI, S. D. Perfil epidemiológico de gestantes de alto risco. **Cogitare Enfermagem**, vol. 21, n. 2, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483653650018>. Acesso em: 05 mar. 2020.

DIAS, G. M.J.; OLIVEIRA, S. P. A.; CIPOLOTTI, R.; MONTEIRO, M. S. K.; PEREIRA, O. R. Mortalidade materna. **Rev. Med. Minas Gerais**. v.25. 2015. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1771>. Acesso em: 5 mar. 2020.

FERRAZ, L.; BORDIGNON, M. Mortalidade materna no Brasil: uma realidade que precisa melhorar. **Ver. Baiana Saúde Pública**, Salvador: Secretária de saúde do Estado da Bahia, v. 36, n. 2, p. 527-538, 2012. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2012/v36n2/a3253.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2020.

FERRAZA, L.; BORDIGNONB, M. Mortalidade materna no brasil: uma realidade que precisa melhorar. **Revista Baiana de Saúde Pública**. Chapecó (SC), v.36, n.2, p.527-538 abr./jun. 2012. Disponível em: <http://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/474>. Acesso em: 5 mar. 2020.

FERREIRA, A. E. **Epidemiologia da mortalidade materna segundo cor ou raça na Região Norte Brasil, 2006 a 2014**. 2016. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense, 2016.

LAVADO, M. M.; POERNER, A. C.; TOMAZ, O. S. T.; MORELLI, C.; RAMOS, R. L.; KOCH, F. T.; SANTOS, B. Perfil epidemiológico das mortes maternas em Itajaí no período de 1997-2007. **Arq. Catarin. Med**. 2012. Disponível em: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/908.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2020.

LEITE, R. M. B.; ARAUJO, T. V. B.; ALBUQUERQUE R. M.; ANDRADE A. R. S.; DUARTE NETO P. J. Fatores de risco para mortalidade materna em área urbana do Nordeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 10, p. 1977-1985, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011001000011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 03 mar. 2020.

MARTINS, A. C. S., SILVA, L. S. Epidemiological profile of maternal mortality. **Rev Bras Enferm**. Brasília, v. 71, supl. 1, p. 677-683. 2018. Disponível em : <http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s1/0034-7167-reben-71-s1-0677.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2020.

MENEZES, N. L. M.; BEZERRA, O. F. J.; BEZERRA, O. F. J. Perfil epidemiológico dos óbitos maternos em hospital de referência para gestação de alto risco. **Rev. Rene**. v. 16, n. 5. 2015. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/2837>. Acesso em: 6 mar. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Guia de Vigilância Epidemiológica do óbito materno**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 84p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Manual dos Comitês de Mortalidade Materna**. 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

MORSE, L. M.; FONSECA, C. S; BARBOSA, D. M.; CALIL, B. M. EYER, C. P. F. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 623-638, abr. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2011000400002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 6 mar. 2020.

MORSE, M. L. *et al*. Mortalidade Materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v27n4/02.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2020.

MOTA, S.M.M, GAMA, S.G.N, THEME FILHA, M.M. A investigação do óbito de mulher em idade fértil para estimar a mortalidade materna no Município de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, v. 18, n. 1, p. 55-64, mar. 2009. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742009000100006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 03 mar. 2020.

OPAS BRASIL. Folha informativa: **Mortalidade materna**. Brasília: 2018. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5741:folha-informativa-mortalidade-materna&Itemid=820. Acesso em: 01 mar. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 10ª **Classificação Estatística Internacional de doenças e agravos a saúde**. CID-10. 10 ed. rev, São Paulo: EdUSP, 2007.

PEIXOTO, H. C. G. *et al.* Perfil da mortalidade materna em Santa Catarina. **Enferm. Glob.**: Santa Catarina, 2006. Disponível em: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/908.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2020.

SAY, L. *et al.* Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. **The Lancet**, United Kindom: Elsevier, v. 2, 2014. Disponível em: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/langlo/PIIS2214-109X\(14\)70227-X.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/langlo/PIIS2214-109X(14)70227-X.pdf). Acesso em: 05 mar. 2020.

TEIXEIRA, F. Z. N.; PEREIRA, R. W.; BARBOSA, A. D.; VIANA, C. A. L. Mortalidade materna e sua interface com a raça em Mato Grosso. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 12, n. 1, p. 27-35, mar. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151938292012000100003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 6 mar. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Beyond the numbers: reviewing maternal deaths and complications to make pregnancy safer**. Geneva: WHO, 2004. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42984>. Acesso em: 03 mar. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Trends in maternal mortality: 1990 to 2015**. Geneva: WHO, 2015, p. 38. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>. Acesso em: 05 mar. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION/UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND/UNITED NATIONS POPULATION FUND/WORLD BANK. **Trends in maternal mortality: 1990 to 2008**. Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank. Suíça: 2010. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500265_eng.pdf. Acesso em: 01 mar. 2020.

APÊNDICE A

FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS

Identificação: Idade: _____, Etnia: _____.

Escolaridade: _____. **Estado civil:** _____.

Procedência: _____.

Local de ocorrência do óbito: _____.

A falecida estava grávida no momento do óbito: Sim Não SR

Realização de pré-natal: Sim Não SR

Esteve grávida antes desse bebê (considerados todos os tipos de gestações):

Sim Não SR

Número de gestações, partos ou abortos: _____.

Tipo de parto: Vaginal Fórceps Cesárea SR

Antecedentes Ginecológicos e Obstétricos: _____.

Problemas de saúde anterior à gravidez? _____.

Patologias/fatores de risco durante a gravidez: _____.

_____.

A gestação resultou em aborto: Sim Não SR

Intervenções realizadas: _____

_____.

Intercorrências? _____

_____.

Condições de alta após o parto ou o aborto: Bom estado geral Óbito

Transferência para _____ Outro _____.

Idade gestacional no momento do parto ou aborto: _____.

O óbito ocorreu:

Durante o abortamento Durante o trabalho de parto, mas antes do bebê nascer

Após o abortamento Durante a gestação

No parto ou até 1 hora após o parto

SR Outros _____.

Causas do óbito levantadas/confirmadas na declaração de óbito?

a) _____

b) _____

c) _____.

Classificação do óbito materno:

Direto Indireto Obstétrico tardio SR

Evitabilidade do óbito:

Da comunidade da mulher Profissionais

Institucionais Sociais

Intersetoriais SR

Outros _____.

INFORMAÇÕES SOBRE O RECÉM-NASCIDO

Condições de nascimento:

Nascido vivo Nascido morto, óbito antes do trabalho de parto

Nascido morto, feto macerado SR

Nascido morto, com óbito durante trabalho de parto/nascimento.

Índice de APGAR

1º minuto 5º minuto Não se aplica, nasceu morto

SR

ANEXO A

SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Eu, Rosy Ane de Jesus Pereira Araújo Barros, portador do CPF nº 402.933.943-34, Pesquisadora responsável pelo projeto “**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE MORTALIDADE MATERNA EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SÃO LUÍS –MA**”, solicito perante este Comitê de Ética em Pesquisa a dispensa da utilização do **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE** para a coleta de dados, tendo em vista que o mesmo utilizará somente dados obtidos a partir do estudo de material já coletado e/ou de investigação de prontuários com as informações referentes a paciente. Nestes termos, me comprometo a cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução CNS nº 466/12 e suas complementares.

São Luís, _____/_____/_____

Rosy Ane de Jesus Pereira Araújo Barros

CAPÍTULO 12

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS IDOSOS COM HIV/AIDS NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão: 17/04/2022

Flávia Christiane de Azevedo Machado

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal - Rio Grande do Norte
<http://orcid.org/0000-0003-1587-2664>

Manoel Jerônimo Maia Fernandes

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal - Rio Grande do Norte
<http://lattes.cnpq.br/5650463441052306>

Suelen Ferreira de Oliveira

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal - Rio Grande do Norte
<http://lattes.cnpq.br/7065067438025384>

RESUMO: Introdução: O aumento da população idosa, aliado aos avanços na indústria farmacêutica, com o advento de drogas para disfunção sexual, tornou os idosos mais susceptíveis à infecção pelo vírus do HIV, aumentando o número de casos. Objetivo: identificar o perfil epidemiológico dos idosos infectados, compreender os fatores associados ao aumento dos casos, identificar estratégias de combate e se há uma feminização da epidemia. Metodologia: Para isso foi realizado uma revisão integrativa utilizando as bases de dados LILACS (Idoso AND HIV AND epidemiologia), MEDLINE (Descritores: “idoso” AND “HIV”; Palavras: survey) e SCIELO (Perfil AND HIV AND idosos / Epidemiologia AND HIV AND Idosos). Resultados: Os 15 artigos incluídos

apontam um perfil epidemiológico de maioria do sexo masculino, de baixa escolaridade, sendo a via de contágio preponderante relações heterossexuais desprotegidas. Todavia, há feminização da epidemia e as doenças associadas nos infectados correspondem às típicas crônicas da faixa etária. As estratégias de combate são firmadas na prevenção com caráter de sensibilização. Conclusões: A abordagem quanto a temática deve ser conduzida de forma mais ampla, abrangendo toda a população em especial os profissionais de saúde, culminando progressivamente com a quebra de estigmas quanto a sexualidade do idoso.

PALAVRAS-CHAVE: Perfil de saúde; idoso; infecções por HIV; epidemiologia; Controle de Doenças Transmissíveis.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF THE ELDERLY WITH HIV / AIDS IN BRAZIL: AN INTEGRATIVE REVIEW OF THE LITERATURE

ABSTRACT: Introduction: The increase in the elderly population associated with advances in the pharmaceutical industry with the advent of sexual dysfunction drugs has made older people more susceptible to HIV infection, increasing the number of cases. Objective: to identify the epidemiological profile of the infected elderly, to understand the associated factors with the increase of cases, to identify combat strategies to the disease and to identify if there is a feminization in the epidemic. Methodology: an integrative review was carried out using the databases LILACS (Elderly AND HIV AND epidemiology),

MEDLINE (Descriptors: “elderly” AND “HIV” Keywords: survey) and SCIELO (Profile AND HIV AND ELDERLY / Epidemiology AND HIV AND ELDERLY). Results: The 15 included articles indicate a predominantly male epidemiological profile, with a low educational level, with unprotected heterosexual relationships being the main route of contagion. However, there is a feminization on the epidemic and the associated diseases in those infected correspond to the typical chronic diseases of the age range. The combat strategies are established on prevention with character of awareness. Conclusions: The approach to the issue should be conducted more broadly, covering the whole population in particular health professionals, in progressive agreement with the paradigm break of stigmas regarding the sexuality of the elderly.

KEYWORDS: Health Profile; aged; HIV; Epidemiology; Communicable Disease Control.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno natural, irreversível e mundial, sendo grande a influência na saúde pública. (BRASIL, 2010) Em países desenvolvidos, o processo se deu de forma lenta, possibilitando o acompanhamento das alterações demográficas e seus impactos sociais nas políticas governamentais. Todavia, em países em desenvolvimento, a rapidez dessas alterações, não permitiu tal acompanhamento. (UNFPA, 2017)

No Brasil, o último censo (2010) evidenciou o crescimento da população de 60 anos ou mais em 24 % em relação ao ano 2000. Para 2020, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) projetava uma população em torno de 29,2 milhões de idosos, entretanto esse número foi alcançado em 2016, sendo o Brasil o sexto no mundo em números de idosos. (IBGE, 2018)

Essas alterações demográficas são explicadas pela queda da fecundidade e de mortalidade, aumento da esperança de vida e desenvolvimento tecnológico no tratamento de doenças, especialmente as doenças crônicas como hipertensão, diabetes, acidente vascular cerebral, problemas cardiológicos, neoplasias e outras causas. (BRASIL, 2010; MENDES et al, 2012)

O envelhecimento populacional acarreta uma transição epidemiológica em que doenças como o HIV/AIDS tem sua morbidade modificada, incluindo a perfil da população acometida. Mundialmente, no início da epidemia (década de 80), a população predominante era de homens jovens, mas nos anos 2000, os idosos surgem como grupo emergente. (MENDES et al, 2012)

Ressalte-se que em relação ao HIV, o ciclo do idoso é considerado a partir dos 50 anos de idade, diferindo da classificação de idoso da Organização Mundial de Saúde.

No Brasil, o primeiro caso de HIV acima de 50 anos foi notificado na década de 1980. Desde então, até o ano de 2017, foram notificados aproximadamente 111 mil casos, representando 12,6% de todos os casos de AIDS. Por sua vez, a taxa de detecção (número de casos novos de AIDS/ 100.000 habitantes), apesar de estável na faixa-etária dos 50-59

anos, vem aumentando nos maiores que 60 anos. Em 2008 era 11,3%, passando para 12,4% em 2018. (BRASIL, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008)

Dessa forma, o estudo do perfil epidemiológico dessa população e seus fatores associados auxiliariam na interpretação dessas mudanças e, por consequência, guiariam estratégias de prevenção e controle. Não obstante, este é o objetivo deste estudo, que intui ainda observar se na população de 50 anos ou mais a epidemia do HIV/AIDS apresenta-se com o fenômeno da feminização e identificar as doenças crônicas mais comumente associadas ao HIV.

METODOLOGIA

O estudo consiste em uma revisão integrativa, cuja finalidade é reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado. (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008)

As fontes de dados consistiram em artigos científicos captados em bases de dados eletrônicas LILACS (Literatura Latino-americana), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e SCIELO (Scientific Electronic Library Online) no mês de março de 2020.

Na seleção dos estudos, definiram-se os critérios de inclusão: estudos realizados no Brasil, publicados nos últimos nove anos nos idiomas português, inglês ou espanhol, disponíveis na íntegra; com o objetivo de avaliar o perfil epidemiológico dos idosos (50 anos ou mais) portadores de HIV, assim como estratégias de combate ao HIV nessa população. Por sua vez, excluíram-se da pesquisa teses, dissertações, revisões de literatura tradicionais, estudos de caso e monografias.

As estratégias de busca utilizadas em cada base de pesquisa, assim como o número total de artigos obtidos e aqueles incluídos no estudo estão representados na figura 1.

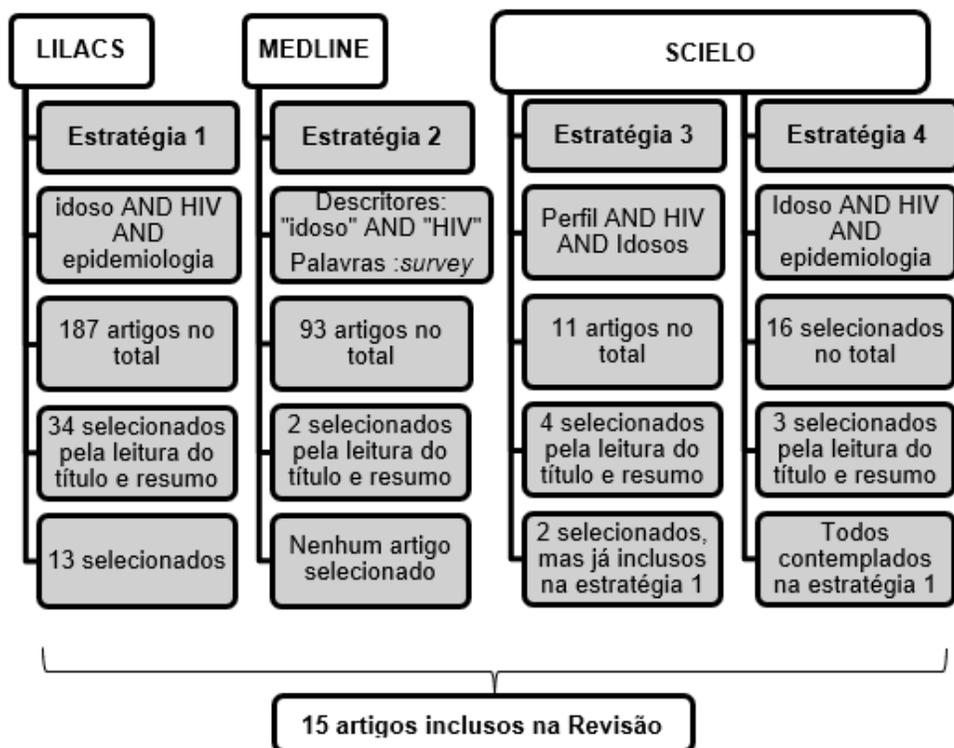


Figura 1. Estratégia de busca dos artigos. Natal, RN, Brasil, 2020.

Fonte: autores (2020).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, 15 artigos preencheram os critérios de inclusão e exclusão anteriormente estabelecidos. O quadro 1 mostra os principais achados desses artigos que se relacionam com os objetivos desse estudo.

Identificação		Método		Achados
Autor	Ano	Desenho do estudo	População	
CRUZ; RAMOS,	2015	Estudo transversal	142 idosos portadores do HIV atendidos em centro de referência no Estado de São Paulo no ano de 2008 a 2012.	<p>Idosos do sexo masculino; Contágio por relações heterossexuais com múltiplos parceiros;</p> <p>Maioria moravam sozinhos, 31% dos entrevistados relatavam uso de drogas; escolaridade com mais de 9 anos de estudo;</p> <p>Doenças crônicas associadas: hipertensão, depressão, catarata e diabetes;</p> <p>Estratégia de combate: O estudo sugere que mais acesso a informações melhoram o convívio com a condição sorológica. Em relação a funcionalidade desses idosos foi visto que se compara a população idosa geral;</p>
ARAÚJO; BERTOLINI; BERTOLINI	2015	Estudo transversal	85 prontuários de idosos com HIV atendidos no centro de referência na cidade de Maringá-PR.	<p>Sem diferença significativa entre sexos;</p> <p>Tendência a feminização, sendo a vulnerabilidade feminina explicada por alterações morfofisiológicas próprias do envelhecimento e a fragilidade quanto aos direitos sexuais;</p> <p>Modalidade de contágio mais comum: relações heterossexuais desprotegidas, sendo que a maioria das mulheres em relações conjugais e os homens em extraconjugais;</p> <p>Predomínio de brancos com baixo nível de instrução. Grande maioria entre 60-69 anos e apenas 2% tinham mais de 80 anos;</p> <p>Maioria da população residente na cidade grande, não sendo evidenciado o processo de interiorização;</p>
AFFELDT; SILVEIRA; BARCELOS	2015	Estudo descritivo	142 idosos com HIV entre 60 e 83 anos de idade atendidos no centro de referência na cidade de Pelotas -RS.	<p>Mais da metade dos idosos tinha menos de 60 anos quando se descobriram portadores do HIV.</p> <p>Forma de infecção mais relatada: relação heterossexual.</p> <p>Maioria branca com nível de escolaridade inferior a 5 anos de estudo.</p> <p>Doenças crônicas associadas: hipertensão, depressão, dislipidemia, diabetes e cardiopatias.</p>

SILVA; VAS- CONCELOS; RIBEIRO.	2013	Estudo transversal	Pessoas com 60 anos ou mais diagnosticadas com HIV entre 1998- 2008 no Estado de Pernambuco.	<p>66% são homens do grupo etário entre 60-69 anos;</p> <p>Baixa escolaridade (menos de 8 anos de estudo);</p> <p>Orientação sexual: 44 % são heterossexuais e não houve caso em mulheres homo/ bissexual;</p> <p>Etnia: Maioria branca;</p> <p>Taxa de incidência do HIV aumentou em 200% de 1998 (1,6/100 mil habitantes) a 2008 (4,8/100 mil habitantes);</p> <p>Estratégia de combate: Campanhas de prevenção sobre HIV/AIDS e outras IST's não estariam atingindo eficazmente população de 60 anos ou mais, sugerindo a adoção da temática em consultas de rotina;</p>
OLIVEIRA; PAZ; MELO.	2013	Série temporal	Pessoas com 60 anos ou mais diagnosticadas com HIV do ano 1999 a 2009 no Distrito Federal.	<p>Crescimento contínuo dos números de idosos infectados pelo HIV na série temporal;</p> <p>Tendências ao processo de feminização e heterossexualização;</p> <p>Quanto à heterossexualização, o estudo aponta o uso de fármacos que melhoram a performance sexual e a resistência ao uso de preservativos;</p> <p>Autores alertam para a modalidade de contágio pelo uso de drogas injetáveis, geralmente subestimadas nessa população. Todavia, apontam a principal via como relação heterossexual desprotegida;</p> <p>Estratégia de combate: continuidade das campanhas informativas sobre IST e a incorporação dessas na rotina dos consultórios que atendem a essa população;</p>
LIMA; FREITAS.	2013	Estudo transversal	109 pacientes soropositivos com 50 anos ou mais, atendidos no Hospital da UNICAMP entre 2008- 2009.	<p>57,8% sexo masculino, a média de idade 55,7 anos;</p> <p>Escolaridade média de 6,13 anos e renda familiar média de cerca de 1.400 reais;</p> <p>65,1% sem união estável;</p> <p>Relação significativa entre o baixo nível de escolaridade e o abandono do tratamento;</p>

FONSECA et al.	2012	Estudo transversal	Casos de AIDS notificados no Brasil do ano de 1980- 2009.	<p>Objetivando uma comparação entre os idosos com a população dos 19- 59 anos acometidas pela AIDS, da amostragem apenas 2,5% eram idosos;</p> <p>Modalidade de contágio mais relatada: relação heterossexual. Contágio por uso de drogas injetáveis menos frequente quando comparado aos jovens;</p> <p>Fenômeno da feminização evidenciado no estudo, sendo a proporção entre homens e mulheres caindo de 19:1 nos primeiros anos para 1,5:1 em 2009;</p> <p>Diferença quanto ao nível socioeconômico e educacional, sendo os idosos mais propensos a serem menos favorecidos;</p> <p>Fatores relacionados ao aumento do HIV em idosos: Menor nível de suspeição do profissional quanto ao diagnóstico do HIV em razão da idade do indivíduo. Isto acarreta um diagnóstico tardio e, por consequência, uma mortalidade mais elevada;</p> <p>Estratégias de combate: fortalecimento da conscientização e prevenção, diagnóstico precoce pela conscientização das equipes de saúde sobre a suspeição dos casos de HIV em idosos;</p>
VIEIRA; ALVES; SOUSA.	2012	Estudo transversal	População acima de 49 anos infectada pelo HIV no estado de Rondônia, do ano 2000-2011.	<p>A população acima de 49 anos com HIV corresponde a 14,3 % do total infectado no estado;</p> <p>62% são homens. Todavia, observa-se a feminização (2000: um caso e 2009: 26)</p> <p>Forma de contágio: relações heterossexuais como mais frequentes;</p> <p>Fatores relacionados ao aumento do HIV em idosos: mudanças ocorridas na medicina que possibilitaram o prolongamento da vida sexual dessa população e o preconceito quanto à sexualidade, dificultando uma abordagem preventiva;</p> <p>Estratégias de combate: projetos que visem aumentar a conscientização dessa população quanto à prevenção da AIDS;</p>

OKUNO et al.	2012	Estudo transversal	148 indivíduos com 50 anos ou mais atendidos em unidade ambulatorial da UNIFESP	<p>63 % sexo masculino, entretanto foi evidenciado aumento do número de casos em mulheres (feminização);</p> <p>Forma de contágio: relação heterossexual;</p> <p>Fatores relacionados ao aumento do HIV em idosos: prolongamento da vida sexual ativa, justificada por melhoria da qualidade de vida, avanços na medicina preventiva e indústria farmacêutica com drogas para disfunção sexual;</p> <p>Apesar de o estudo demonstrar que os idosos apresentam bom nível de conhecimento sobre sexualidade, o mesmo não se aplica quanto ao conhecimento sobre AIDS, sendo inferior ao obtido por adultos jovens;</p>
SOUZA, N.	2011	Estudo transversal	113 idosos procuraram assistência em centro de aconselhamento e testagem em IST'S na cidade de Passos-MG do ano de 1992 a 2009.	<p>Aumento da procura do serviço por idosos, sendo a maioria do sexo masculino, sendo majoritariamente formada por idosos jovens 60 – 65 anos;</p> <p>Motivo da procura: em 40% dos casos foi devido à exposição a situação de risco, sendo a relação heterossexual a mais frequente;</p> <p>Fatores relacionados ao aumento do HIV em idosos: alterações demográficas ocorridas, aumento da longevidade da vida sexual e o preconceito quanto ao uso de preservativos;</p> <p>Estratégia de combate: Prevenção para o combate de novas infecções;</p>
ULTRAMARI et al.	2011	Estudo descritivo	208 prontuários	<p>54,3% dos prontuários eram de homens, com idade média de 60,6 anos. Categoria de exposição sexual foi a predominante e quanto ao CD4, 68,2% apresentaram contagem menor que 200 cel/mm³. A mortalidade foi elevada (44,7%);</p> <p>Preocupação frente ao aumento do número de casos de HIV/AIDS na população idosa, reforçando necessidade de maior atenção a este grupo</p>

SOUZA et al.	2012	Estudo transversal	13 idosos atendidos em centro ambulatorial em Montes Claros – MG	<p>População masculina majoritária;</p> <p>Forma de contágio por relações sexuais em 100% dos casos, na maioria heterossexuais extraconjugais 76,9%;</p> <p>Estratégias de combate: prevenção realizada em todos os serviços de saúde, abordando aspectos específicos dessa faixa etária e o acolhimento fornecido pelos profissionais de saúde de forma que não haja discriminação a essa população;</p>
OKUNO et al.	2014	Estudo transversal	201 idosos com diagnóstico de HIV/AIDS atendidos na unidade ambulatorial da UNIFESP.	<p>Predomínio de idosos do sexo masculino, com baixo nível sócio econômico, em média 12 anos de evolução da doença. As doenças cardiovasculares são associadas;</p> <p>Ao avaliar a qualidade de vida, entre os idosos a preocupação com o sigilo da doença é maior se comparada à população mais jovem. Além disso, idosos com mais tempo de doença e melhor condição financeira apresentam melhor qualidade de vida;</p> <p>Aumento do número de casos devido a tratamento para disfunção sexual, desconhecimento sobre a doença e melhores condições financeiras (busca de prazeres);</p>
DORNELAS NETO; NAKAMURA; CORTEZ; YAMAGUCHI.	2015	Revisão sistemática de literatura	Bases de dados Lilacs, IBECS, COCHRANE, Medline, SciELO e PubMed foi realizada. De 979 artigos encontrados, 44 foram incluídos	<p>A faixa etária dos idosos permanece fora do foco das políticas públicas de promoção da saúde no contexto das IST's, ocorrendo a necessidade de conscientização acerca das mudanças de comportamento e perfil epidemiológico nessa população.</p>
CERQUEIRA; RODRIGUES	2016	Estudo transversal	20 idosos, 12 mulheres e 8 homens (todos com idade igual ou superior a 60 anos), atendidos em hospital público de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil	<p>Idosos com baixa escolaridade, baixa renda, estão ou estiveram unidos, têm percepções e comportamentos fundados em relações de gênero estruturadas com assimetria de poder e baixa capacidade de resposta à vulnerabilidade;</p> <p>A maioria dos idosos entrevistados tem vida sexual ativa, mas poucos deles declaram que se protegem;</p> <p>Necessidade de desmitificar a invisibilidade sexual dos idosos, garantindo-lhes uma vida sexual saudável e contínua, o que lhes é de direito;</p>

SOUZA et al.	2019	Estudo ecológico, descritivo e de abordagem quantitativa.	Dados de pacientes idosos com HIV notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2012 a 2016.	<p>Foram registrados 41 casos de HIV, com progressão contínua de aumento de casos, predominância do sexo masculino, autoafirmação de cor parda, baixa escolaridade e orientação sexual relatada heterossexual;</p> <p>Necessidade de desmitificar que apenas profissionais do sexo, usuários de drogas e homens homossexuais são vulneráveis ao vírus e que os idosos não são suscetíveis ao HIV;</p> <p>Necessidade de abordar a temática de forma aberta, livre de preconceitos pelos profissionais de saúde, partindo essencialmente do reconhecimento que de que o idoso realiza atividade sexual e que está vulnerável ao vírus do HIV;</p>
--------------	------	---	--	--

Quadro 1 – Artigos incluídos no estudo com extração de informações sobre o método e principais achados. Natal, RN, Brasil, 2020.

Fonte: autores (2020).

Dessa maneira, a análise dos dados permite inferir que a maioria dos idosos portadores de HIV/AIDS são do sexo masculino. Entretanto, o número de casos em mulheres vem aumentando (feminização). Os idosos com idade entre 60 a 70 anos são os mais acometidos, sendo a modalidade de contágio mais comum as relações heterossexuais desprotegidas. No sexo masculino prevalecem as extraconjugais e no feminino, as conjugais. (ARAÚJO; BERTOLINI; BERTOLINI, 2015) Isto evidencia um fenômeno cultural, a sociedade patriarcal e seus estigmas. A maior prevalência nas relações heterossexuais contesta outro tabu associado ao HIV; o da vinculação à homossexualidade. Assim, não há um grupo de risco como colocado nos anos iniciais da infecção.

Com relação a este aspecto, cabe a indagação se a população homossexual reduz sua incidência em virtude desta vinculação anterior que trouxe a maior preocupação com a infecção e, por consequência, maior senso de proteção nas relações sexuais.

Além disso, apesar da via de contágio mais comum ser por relações heterossexuais desprotegidas, o uso de drogas injetáveis é citado nessa população (OLIVEIRA; PAZ; MELO, 2013), reforçando a importância de investigar essa prática, entendendo que o idoso tende a continuar hábitos existentes anteriormente, sendo esses saudáveis ou não.

Sobre a feminização, a mulher idosa é mais susceptível a infecção pelo HIV devido a alterações na mucosa vaginal, que se torna ressecada, predispondo a lesões durante o sexo. Neste sentido, a diminuição do uso de preservativos é frequente, associada à despreocupação quanto à gravidez devido a menopausa. Além disso, há a imposição do parceiro para o não uso do método de barreira, com o argumento do questionamento da fidelidade, demonstrando a fragilidade do direito sexual feminino.(ARAÚJO; BERTOLINI;

BERTOLINI, 2015; GARCIA, 2012) Não obstante, entre as idosas, a infecção na maioria dos casos, é por relações conjugais como já citado anteriormente.

Em relação ao nível educacional, há predomínio de baixo grau de escolaridade, (AFFELDT; SILVEIRA; BARCELOS, 2015; SILVA; VASCONCELOS; RIBEIRO, 2013; LIMA; FREITAS, 2013) que por sua vez influencia no entendimento da própria doença e sua aceitação. Além disso, relaciona-se ao abandono do tratamento, influenciando drasticamente no desfecho da doença. (LIMA; FREITAS, 2013)

Quanto à etnia, a branca é a mais acometida, embora a literatura não indique um maior risco associado a esta questão.

Por sua vez, as doenças crônicas mais relacionadas foram diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemia e cardiopatia. Isto seria esperado, posto que os estudos envolvem uma população cuja faixa etária constitui um fator de risco para tais patologias. Assim, não há uma relação entre a infecção pelo HIV e um maior risco a essas doenças. (CRUZ; RAMOS, 2015; AFFELDT; SILVEIRA; BARCELOS, 2015)

Inclusive, as estratégias de combate apontadas nos estudos são frágeis, concentradas na questão da conscientização para a doença. Todavia, o intuito deveria ser uma sensibilização social mais ampla, não só da população, como dos profissionais responsáveis pelo cuidado. Os profissionais dos serviços de atenção à saúde devem, assim como a sociedade, dirimir estigmas sobre a perda da funcionalidade social, afetiva e sexual comumente vinculadas aos idosos. Tal fato torna-se mais premente ao considerar os avanços na indústria farmacêutica como o surgimento de drogas para disfunção sexual. (OLIVEIRA; PAZ; MELO, 2013; OKUNO et al, 2012)

A sociedade ocidental como um todo, desvaloriza o indivíduo idoso. De fato, a mídia propaga preconceitos sobre a necessidade da aparência jovial e bela, desconsiderando a beleza e histórias que carregam as rugas.

Viu-se que é importante a adoção de uma visão coletiva, que abranja todo o contexto sociocultural em que essa população está inserida, incluindo a vivência da sexualidade como algo característico também deste ciclo de vida. Esta seria condição essencial à apreensão de como ocorre o processo de fragilização do idoso frente à prevenção da HIV/AIDS, viabilizando estratégias, de fato, efetivas para a promoção da saúde dos idosos.

CONCLUSÕES

Conclui-se que o perfil epidemiológico dos idosos com HIV/AIDS no Brasil é formado pela maioria do sexo masculino de cor branca, com evolução progressiva nos casos em mulheres, além disso, a baixa escolaridade também é um fator frequente relacionado a este perfil. As doenças concomitantes ao HIV correspondem àquelas típicas da faixa etária estudada, com destaque para as moléstias cardiovasculares.

O aumento do número de casos de HIV é influenciado pelo prolongamento da vida

sexual ativa, entretanto a gênese desse problema está intimamente interligada ao contexto social, os tabus presentes na nossa sociedade que tendem a desvalorizar a sexualidade do indivíduo e as fracas estratégias de combatem que negligenciam essa população.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. P. S. de; BERTOLINI, S. M. M. G.; BERTOLINI, D. A. Perfil epidemiológico e imunológico de idosos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, [S. l.], v. 20, n. 1, 2015. DOI: 10.22456/2316-2171.45225. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/RevEnvelhecer/article/view/45225>. Acesso em: 15 abr. 2022.

AFFELDT, Â. B.; SILVEIRA, M. F.; BARCELOS, R. S. Perfil de pessoas idosas vivendo com HIV/aids em Pelotas, sul do Brasil, 1998 a 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 79-86, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742015000100009>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área Técnica Saúde do Idoso. Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico –HIV AIDS. Brasília, 2021. [ISSN: 1517-1159]

CERQUEIRA, M. B. R.; RODRIGUES, R. N.. Fatores associados à vulnerabilidade de idosos vivendo com HIV/AIDS em Belo Horizonte (MG), Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, [S.L.], v. 21, n. 11, p. 3331-3338, nov. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152111.14472015>.

CRUZ, G. E. C. P.; RAMOS, L. R.. Limitações funcionais e incapacidades de idosos com síndrome de imunodeficiência adquirida. *Acta Paulista de Enfermagem*, [S.L.], v. 28, n. 5, p. 488-493, ago. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201500081>.

DORNELAS NETO, J.; NAKAMURA, A. S.; CORTEZ, L. E. R; YAMAGUCHI, M. U. Doenças sexualmente transmissíveis em idosos: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, [S.L.], v. 20, n. 12, p. 3853-3864, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152012.17602014>.

FONSECA, M. O. et al. Profile of patients diagnosed with AIDS at age 60 and above in Brazil, from 1980 until June 2009, compared to those diagnosed at age 18 to 59. *The Brazilian Journal Of Infectious Diseases*, [S.L.], v. 16, n. 6, p. 552-557, nov. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjid.2012.10.007>.

GARCIA, G. Vulnerabilidade dos idosos frente ao HIV/aids: tendências da produção científica atual no brasil. *Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 183-188, 2012. Zeppelini Editorial e Comunicacao. <http://dx.doi.org/10.5533/dst-2177-8264-201224307>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, disponível em <https://www.ibge.gov.br/>; acesso 11 de março 2018.

LIMA, T. C. de; FREITAS, M. I. P. de. Caracterização de população com 50 anos ou mais atendida em serviço de referência em HIV/Aids, Brasil. *Revista de Ciências Médicas*, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 77–86, 2013. DOI: 10.24220/2318-0897v22n2a2129. Disponível em: <https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/cienciasmedicas/article/view/2129>. Acesso em: 17 abr. 2022

MENDES, A. C. G. et al. Assistência pública de saúde no contexto da transição demográfica brasileira: exigências atuais e futuras. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.L.], v. 28, n. 5, p. 955-964, maio 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2012000500014>.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, [S.L.], v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-07072008000400018>.

OKUNO, M. F. P.; et al. Qualidade de vida de pacientes idosos vivendo com HIV/AIDS. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.L.], v. 30, n. 7, p. 1551-1559, jul. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00095613>.

OKUNO, M. F. P. et al. Knowledge and attitudes about sexuality in the elderly with HIV/AIDS. *Acta Paulista de Enfermagem*, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 115-121, 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-21002012000800018>.

SOUZA, L. P. S. et al. Análise da clientela idosa portadora de HIV atendida em um centro ambulatorial em Montes Claros, Minas Gerais. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, [S.L.], v. 15, n. 4, p. 767-776, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1809-98232012000400015>.

OLIVEIRA, M. L. C.; PAZ, L. C.; MELO, G. F. Dez anos de epidemia do HIV-AIDS em maiores de 60 anos no Distrito Federal - Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 30-39, mar. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-790x2013000100003>.

SILVA, M. M.; VASCONCELOS, A. L. R.; RIBEIRO, L. K. de N. P. Caracterização epidemiológica dos casos de AIDS em pessoas com 60 anos ou mais, Pernambuco, Brasil, 1998 a 2008. *Cadernos de Saúde Pública*, [S.L.], v. 29, n. 10, p. 2131-2135, out. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00161112>.

SOUZA, I. et al. Sociodemographic profile of elderly persons with the human immunodeficiency virus in a state in the northeast of Brazil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 1-9, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562019022.190016>.

SOUZA, N. Perfil da População Idosa que Procura o Centro de Referência em DST/Aids de Passos/MG. *Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, [S.L.], v. 23, n. 4, p. 198-204, 2011. Zeppelini Editorial e Comunicacao. <http://dx.doi.org/10.5533/2177-8264-201123409>.

ULTRAMARI, L. et al. Perfil clínico e epidemiológico da infecção pelo HIV/aids em idosos. *Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiânia, Goiás, Brasil*, v. 13, n. 3, p. 405-12, 2011. DOI: 10.5216/ree.v13i3.11816. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/11816>. Acesso em: 17 abr. 2022.

UNFPA. Fundo da população das nações unidas. Disponível em; <http://www.unfpa.org.br/swop2017/navegacao/swop.html>; acesso 11 março 2018.

VIEIRA, G.; ALVES, T. C.; SOUSA, C. M. Análise dos dados epidemiológicos da Aids em idosos no estado de Rondônia, Amazônia ocidental. *Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 49-52, 2012. Zeppelini Editorial e Comunicacao. <http://dx.doi.org/10.5533/2177-8264-201224112>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Addressing societal causes of HIV risk and vulnerability. 2008. Disponível em: http://data.unaids.org/pub/globalreport/2008/jc1510_2008_global_report_pp63_94_en.pdf. Acesso em 11 março 2018.

CAPÍTULO 13

PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA DE UM MUNICÍPIO PAULISTA

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão: 07/04/2022

Vanessa Patrícia Pereira Motozo

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo
Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil
ORCID: 0000-0003-3853-270X

Luciana Cisoto Ribeiro

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo
Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/1663140720584210>

Rinaldo Eduardo Machado de Oliveira

Universidade de Brasília
Campus Universitário, Centro Metropolitano
Brasília, Distrito Federal, Brasil
ORCID: 0000-0003-1684-1456

Juliana Letícia Pereira Goulart

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo
Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil
ORCID: 0000-0002-8317-449X

Amanda da Silva Paiva

Universidade Federal de Pernambuco
Recife, Pernambuco, Brasil
ORCID: 0000-0002-3286-0369

Laercio Joel Franco

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da
Universidade de São Paulo
Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil
ORCID: 0000-0002-9820-3425

RESUMO: O objetivo do estudo foi avaliar o estado nutricional de crianças menores de sete anos beneficiários do Programa Bolsa Família residentes no distrito sanitário oeste do município de Ribeirão Preto, São Paulo. Trata-se de um estudo descritivo do tipo inquérito realizado de janeiro a outubro de 2018. Foram coletadas por meio de entrevistas ao titular do benefício as variáveis sociodemográficas, clínicas e insegurança alimentar e nutricional por meio da escala brasileira de insegurança alimentar. Observou-se o predomínio do sexo masculino (52,4%) e média de idade de 45 meses, com maior proporção de crianças na faixa etária entre 36 e 84 meses. Das 206 crianças estudadas, 25,5% apresentaram excesso de peso. Verificou-se que a maioria (91,3%) se encontrava em situação de insegurança alimentar e nutricional, com os graus leve, moderada e grave, correspondendo 38,4%, 28,6% e 24,3% respectivamente. Nesse contexto, considera-se primordial o desenvolvimento de ações públicas voltadas para o cuidado integral da criança e da promoção de educação alimentar e nutricional direcionada às famílias a fim de otimizar a aplicação dos recursos financeiros recebidos.

PALAVRAS-CHAVE: Estado nutricional. Transição nutricional. Segurança alimentar e nutricional. Vulnerabilidade Social.

ABSTRACT: The objective of the study was to evaluate the nutritional status of children under the age of seven, beneficiaries of the Bolsa Família Program, residing in the western health district of the city of Ribeirão Preto, São Paulo. This is a descriptive survey-type study carried

out from January to October 2018. The sociodemographic, clinical and food and nutritional insecurity variables were collected through interviews with the benefit holder, using the Brazilian food insecurity scale. There was a predominance of males (52.4%) and a mean age of 45 months, with a higher proportion of children aged between 36 and 84 months. Of the 206 children studied, 25.5% were overweight. It was found that the majority (91.3%) were in a situation of food and nutritional insecurity, with mild, moderate and severe degrees, corresponding to 38.4%, 28.6% and 24.3% respectively. In this context, the development of public actions aimed at the integral care of children and the promotion of food and nutrition education aimed at families is considered essential in order to optimize the application of the financial resources received.

KEYWORDS: Nutritional status. Nutritional transition. Food and nutritional security. Social vulnerability.

1 | INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas quatro décadas, o Brasil passou por importantes modificações estruturais, vivenciadas no perfil demográfico e epidemiológico do país (PEREIRA et. al., 2017). Conseqüentemente, no mesmo período evidencia-se uma transição no perfil nutricional da população brasileira, a qual se torna mais evidente a cada ano. A desnutrição, antes marcante, sofre contínua diminuição na sua prevalência, ao passo que os índices de incidência de obesidade aumentam ano após ano, caracterizando o processo de transição nutricional (LIRA et. al., 2017).

Mesmo que estudos evidenciem uma redução importante na prevalência global da desnutrição em crianças e mulheres, nos países de baixa e média renda, como é o caso do Brasil, nota-se a coexistência da baixa estatura com o sobrepeso e/ou obesidade (FELISBINO-MENDES; VILLAMOR; VELASQUEZ-MELENDZ, 2014; LIRA et. al., 2017; MIA; RAHMAN; ROY, 2018).

Por ser um fenômeno que abrange toda população, a transição nutricional não ocorre de forma uniforme. Esta pode surgir em momentos diferentes e com níveis distintos de intensidade, segundo a característica socioeconômica e demográfica da população (SANCHES, 2012).

Estudos realizados com crianças de cinco a dez anos beneficiárias do PBF evidenciaram tendência crescente de sobrepeso e obesidade nos períodos analisados (SILVA; NUNES, 2015; FREITAS et. al., 2017) evidenciando que a prevalência de excesso de peso segue aumentando também em populações com características socioeconômicas e culturais diferentes.

Vários fatores podem influenciar o estado nutricional, dentre eles, a falta do alimento, hábitos alimentares inadequados, condições socioeconômicas e de saúde (FAO; 2014). Desse modo, tanto a desnutrição quanto o excesso de peso pode ser um efeito da Insegurança Alimentar e Nutricional (IAN) (FRONGILO; 2013).

Considerando que o excesso de peso atinge todos os grupos etários, classes sociais e conseqüentemente pode acarretar agravos a saúde, é essencial identificar sua magnitude em populações em situações de vulnerabilidade social.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e condição de IAN de crianças menores de sete anos de idade, beneficiárias do PBF, residentes no distrito sanitário oeste do município de Ribeirão Preto, São Paulo.

2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo do tipo inquérito, feito de forma transversal, sobre estado nutricional e IAN de crianças de até seis anos, onze meses e vinte e nove dias, beneficiárias do PBF, residentes no distrito sanitário oeste do município de Ribeirão Preto, localizado no nordeste do estado de São Paulo, a 330 km da capital, com população estimada para 2021 de 720.116 habitantes (IBGE, 2022). A coleta de dados ocorreu de janeiro a outubro de 2018 e foi realizada por uma pesquisadora.

Para o diagnóstico do estado nutricional das crianças, mensurou-se as medidas antropométricas (peso e comprimento/altura) através de equipamentos portáteis. Os procedimentos para coleta dos dados antropométricos foram realizados conforme o protocolo recomendado pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN (BRASIL, 2011). O peso foi mensurado com balança digital portátil W920 da marca *Wiso Care®*, com função tara mamãe e bebê e capacidade máxima de 200kg, subdividido em 50g. As crianças menores de 12 meses foram pesadas no colo da mãe ou responsável, utilizando a função tara mamãe e bebê do equipamento (recurso que permite zerar o peso da mãe para obter o peso da criança) (BRASIL, 2011).

Para aferir a estatura das crianças acima de 24 meses foi utilizado um estadiômetro da marca *ALTUREXATA®*, com extensão de 2,13 metros, subdividido em 0,1 cm. Para as crianças menores de 24 meses utilizou-se o mesmo equipamento, com um adaptador próprio para medição na posição horizontal.

Os índices antropométricos aplicados para avaliação das crianças de zero a cinco anos incompletos de idade foram: Peso para Idade (P/I); Estatura para Idade (E/I); Índice de Massa Corpórea para Idade (IMC/I) e Peso para Estatura (P/E). A avaliação das crianças com idade igual ou superior a cinco anos completos foi realizada com o emprego dos índices antropométricos P/I, IMC/I e E/I. Estes índices preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) foram adotados pelo Ministério da Saúde para avaliação da população brasileira (OMS 2006, 2007; BRASIL, 2011). Para o cálculo dos índices antropométricos foram utilizados os dados de peso (atual), altura (atual), idade e sexo.

O cálculo do estado nutricional das crianças de zero a sessenta meses foi realizado no programa *Anthro®* da OMS. Já para o cálculo das crianças acima de sessenta meses utilizou-se o programa *AnthroPlus®*. Posteriormente, no programa *Epi Info®* classificou-

se o estado nutricional das crianças, utilizando os pontos de cortes recomendados pelo SISVAN do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011).

Para a coleta das demais informações, realizou-se entrevistas face a face com a mãe/pai ou responsável pela criança por meio de visitas domiciliares junto com os agentes comunitários de saúde ou na própria unidade de saúde de referência, onde foi disponibilizada uma sala para coleta de dados. Considerou-se as variáveis: sexo (feminino ou masculino); data de nascimento e; IAN.

Para caracterizar a situação de IAN, foi utilizada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). A EBIA é uma escala psicométrica que avalia a percepção e experiência com a fome em uma população. Foi construída com base na escala americana desenvolvida pela Universidade de Cornell que era composta por 18 itens. Para a adaptação à realidade da população brasileira o seu conteúdo foi simplificado e, houve a exclusão de itens redundantes sem alterar sua consistência interna, passando a conter 14 questões sobre a situação alimentar vivenciada no domicílio nos últimos 90 dias. O estudo de validação foi desenvolvido em quatro cidades brasileiras de diferentes unidades da federação, com população urbana e rural (BRASIL, 2014).

Os dados coletados foram revisados, codificados e inseridos em banco de dados no programa Excel®. A digitação foi realizada em duplicata para conferência da consistência dos dados.

Os dados foram categorizados segundo as características do estado nutricional e de IAN por meio de frequências relativas e absolutas.

A pesquisa foi apresentada e aprovada pela Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto/SP e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Saúde Escola Joel Domingos Machado da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (Parecer nº 2261509), considerando as recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), conforme Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes incluídos na pesquisa foram inicialmente esclarecidos e convidados a participar do estudo de forma autônoma e assinaram o TCLE. Os dados coletados, seu tratamento e guarda seguem as normas implementadas pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.853/2019).

3 | RESULTADOS

Foram avaliadas 206 crianças beneficiárias do PBF com idade de até seis anos, onze meses e vinte nove dias. Houve predomínio do sexo masculino (52,4%) e média de idade de 45 meses, com maior proporção de crianças na faixa etária entre 36 e 84 meses.

O estado nutricional das crianças foi avaliado através dos indicadores E/I, P/I, P/E e IMC/I. Observou-se que a mais de 90% das crianças apresentavam peso e estatura adequados para a idade. Em relação ao indicador P/E, a maioria (73,4%) era eutrófica,

porém, observou-se o risco de sobrepeso em 16,5% e o excesso de peso (sobrepeso/obesidade) em 7,9%. Segundo o indicador IMC/I, a maior parte das crianças estudadas estava eutrófica, todavia, o excesso de peso estava presente em 25,5% (Tabela 1).

Quanto à IAN observou-se que a maioria (91,3%) das crianças encontrava-se nessa condição, com os graus leve, moderada e grave, correspondendo respectivamente a 38,4%, 28,6% e 24,3%.

Variável	n	%
Estatuta para Idade		
Baixa estatura para idade	8	3,9
Estatuta adequada para idade	197	96,1
Peso por Idade		
Baixo peso por idade	3	1,5
Peso adequado para idade	188	91,7
Peso elevado para idade	14	6,8
Peso por Estatura		
Magreza	3	2,2
Eutrofia	102	73,4
Risco de sobrepeso	23	16,5
Sobrepeso / Obesidade	11	7,9
Índice de Massa Corporal por Idade		
Magreza	6	2,9
Eutrofia	146	71,6
Sobrepeso	34	16,7
Obesidade	18	8,8

Tabela 1. Caracterização do estado nutricional das crianças menores de sete anos de idade pertencentes às famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes no Distrito Oeste do Município de Ribeirão Preto, SP, 2020. (n=206)

Fonte: Autoria própria

4 | DISCUSSÃO

O índice E/I expressa o crescimento linear, é o que melhor indica o efeito cumulativo de situações adversas sobre o crescimento da criança, sendo considerado o indicador mais sensível para aferir a qualidade de vida de uma população (BRASIL, 2011 PEDRAZA; MENEZES, 2014).

Diante disso, observou-se que apesar dos achados sugerirem uma melhora

progressiva nas condições de vida da população estudada, 3,9% das crianças apresentavam baixa estatura para idade, o que sugere que estas podem ter sido expostas a fatores ambientais ao longo do seu desenvolvimento prejudicando assim o crescimento adequado (PEDRAZA; SALES; MENEZES, 2016). Resultados superiores foram encontrados ao avaliar crianças menores de cinco anos de idade atendidas pela Estratégia Saúde da Família (ESF) no Maranhão e em sete municípios do interior do estado da Paraíba (LOPES et. al., 2019; OLIVEIRA et. al., 2022).

Para identificar o excesso de peso entre as crianças são utilizados os índices P/E, que expressa a concórdia entre as dimensões de massa corporal e estatura e IMC/I que exprime a relação entre o peso da criança e o quadrado da estatura (BRASIL, 2011). A partir destes índices observou-se que aproximadamente 25% das crianças apresentavam risco de desenvolver excesso de peso ou já se encontravam nessa condição.

Resultado semelhante ao do presente estudo foi encontrado por Pacheco et. al (2018) ao estimarem o estado nutricional de crianças menores de cinco anos beneficiárias do PBF, em três Unidades de Saúde da Família (USF) de Porto Alegre, RS, no qual houve uma prevalência de 23,5% de excesso de peso entre a população estudada.

Da mesma forma, outros estudos realizados com beneficiários do PBF e/ou indivíduos de baixo nível socioeconômico, também relataram prevalências próximas a encontrada nesta pesquisa, que variam de 22,6% a 28% (SILVA; NUNES, 2015; FREITAS et al., 2017; SPERANDIO et al., 2017; LOPES et. al., 2019). Por outro lado, prevalências superiores foram encontradas em estudos envolvendo crianças beneficiárias do PBF e/ou de escolas rurais, em Belo Horizonte, MG, Rio Grande do Sul, RS e Palmeiras das Missões, RS (CARMO et. al., 2016; FREITAS et. al., 2017; BUENO et. al., 2021).

O excesso de peso é um agravo nutricional determinado por aspectos individuais, tais como a qualidade nutricional da alimentação e o gasto energético, que sofrem influências de forma intensa pelas realidades domiciliares, a exemplo a IAN vivenciada pelas famílias e tipo de alimentos disponíveis para consumo (VALENTE et al., 2019).

Posto isto, Carmo et al. (2016) sugere que o aumento considerável do excesso de peso infantil verificado nas classes de baixa renda se deve ao aumento no consumo de alimentos de alta densidade energética, seja pelo baixo preço desses alimentos e/ou pela falta de conhecimento relativo ao que seria uma alimentação saudável.

Além desses fatores, a baixa escolaridade, praticidade e a mídia também influenciam negativamente nas escolhas alimentares. Segundo Almeida, Sperandio e Priore (2015), as crianças são as mais afetadas pela publicidade de alimentos, visto que os hábitos alimentares estão sendo formados na infância e sofrem influência de diversos fatores, os quais se inclui a mídia.

Ferreira e Magalhães (2017) ao investigarem as práticas alimentares de um grupo de mulheres pobres e obesas, titulares do PBF, observaram modificações favoráveis referentes ao aumento dos gastos com alimentação, maior número de refeições realizadas

pelas famílias e acréscimo da variedade de alimentos consumidos. Em contrapartida, constataram que muitas famílias consumiam alimentos calóricos e pouco nutritivos, assim como se encontravam em condição de IAN.

Também no presente estudo foi verificada situação de IAN entre a população estudada. Considerando que os níveis moderada e grave referem-se à escassez alimentar, salienta-se que 52,9% das crianças estavam nesta situação.

Inúmeros estudos realizados em diferentes regiões do Brasil também encontraram altas prevalências de IAN entre as populações mais carentes, sendo verificado que quando realizadas com beneficiários do PBF, a prevalência é ainda maior (IBASE, 2008; BEZERRA; OLINDA; PEDRAZA, 2017; BUENO et. al., 2021; SUZART et. al., 2017).

Diante do exposto, ressalta-se que as consequências da IAN tem relação direta com a carência de quantidade e qualidade alimentar, sobretudo para os grupos mais vulneráveis, podendo cooperar, no caso das crianças, para a mortalidade infantil, prejuízo ao desenvolvimento físico e mental, diminuição do empenho e evasão escolar (RAMALHO et. al., 2016; SABÓIA; SANTOS, 2015).

Este estudo tem como limitação o uso da EBIA, pelo fato de a sua classificação de segurança alimentar não contemplar a definição de SAN proposta pela LOSAN (Lei 11.346/2006). Outra limitação, refere-se ao viés de informação.

A partir dos resultados obtidos neste estudo, pode-se concluir que houve uma pequena prevalência, porém importante, de crianças com baixa estatura para idade. Em contrapartida, o excesso de peso foi observado em uma boa parte das crianças, corroborando com o fenômeno de transição nutricional que está impactando o mundo, em especial o Brasil.

Também foi verificada alta prevalência de IAN, com destaque para os níveis moderado e grave, que somados atingiram mais da metade das crianças, o que sugere situação de privação alimentar e/ou fome experimentadas por elas, evidenciando assim, a alta vulnerabilidade dessa população.

Contudo, urge a necessidade de ações inter setoriais voltadas para o cuidado integral da criança e de promoção de Educação Alimentar e Nutricional direcionada às famílias para a aplicação dos recursos recebidos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. **Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília: Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2014.

BEZERRA, T. A.; OLINDA, R. A. DE; PEDRAZA, D. F. Insegurança alimentar no Brasil segundo diferentes cenários sociodemográficos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 637–651, 2017.

BUENO, A. C. et al. Insegurança alimentar e fatores sociais, econômicos e nutricionais em estudantes de escolas rurais. **Cad Saude Colet.**, v. 29, n. 2, p. 153-62, 2021.

CARMO, A. S. et al. Influence of the Bolsa Família program on nutritional status and food frequency of schoolchildren. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 92, n. 4, p. 381–387, 2016.

FAO. Food and Agriculture Organization. **O estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil: um retrato multidimensional**. Brasília; 2014

FELISBINO-MENDES, M. S.; VILLAMOR, E.; VELASQUEZ-MELENDZ, G. Association of Maternal and Child Nutritional Status in Brazil: A Population Based Cross-Sectional Study. **PLoS ONE**, v. 9, n. 1, 2014.

FERREIRA, V. A.; MAGALHÃES, R. Práticas alimentares de mulheres beneficiárias do Programa Bolsa Família na perspectiva da promoção da saúde. **Revista Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 987-998, 2017.

FREITAS, A. G. et al. Comparação do estado nutricional em crianças de cinco a dez anos de idade beneficiárias do Programa de transferência de dinheiro condicional nos Estados do Acre e do Rio Grande do Sul, Brasil. **J Hum Growth Dev**, v. 27, n. 1, p. 35-41, 2017.

FRONGILLO, E. A. Confronting myths about household food insecurity and excess weight. **Cad Saude Publica**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 229-41, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS. **Repercussões do Programa Bolsa Família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas**. Rio de Janeiro: IBASE, 2008. 21 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativa da população 2022**. IBGE, 2019a. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/ribeirao-preto/panorama>>. Acesso em: 05 jan. 2022.

LIRA, M. C. S. et al. Estado nutricional de crianças segundo critérios do *SISVAN* em municípios do estado do Alagoas. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 68-76, 2017.

LOPES, A. F. et al. Perfil nutricional de crianças no estado do Maranhão. **Rev bras epidemiol**, São Paulo, v. 22, 2019.

MIA, M. N.; RAHMAN, M. S.; ROY, P. K. Sociodemographic and geographical inequalities in under and overnutrition among children and mothers in Bangladesh: a spatial modelling approach to a nationally representative survey. **Public Health Nut**, v. 21, n. 13, p. 2471-81, 2018.

MONTEIRO, E. L. F.; SOUZA, C. R.; PINHO, L. Diagnóstico de Insegurança Alimentar e Nutricional entre beneficiários do Programa Bolsa Família participantes de oficina de intervenção nutricional. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 21, n.2, p. 469-480, 2014.

OLIVEIRA, M. M. et al. Fatores associados ao estado nutricional de crianças menores de cinco anos da Paraíba, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 2, p. 711-724, 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Novas Curvas de Crescimento**. OMS, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Novas Curvas de Crescimento**. OMS, 2007.

PACHECO, P. M. et al. Food and nutritional security of families assisted by the Bolsa Família cash transfer program in primary health care. **O mundo da Saúde**, São Paulo, v. 42, n.2, p. 459-477, 2018.

PEDRAZA, D. F.; MENEZES, T. N. Fatores de risco do déficit de estatura em crianças pré-escolares: estudo caso-controle. **Ciênc Saúde Coletiva**, v.19, n. 5, p. 1495-502, 2014.

PEDRAZA, D. F.; SALES, M. C.; MENEZES, T. N. Fatores associados ao crescimento linear de crianças socialmente vulneráveis do Estado da Paraíba, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 3, p. 935-46, 2016.

RAMALHO, A. A. et al. Insegurança alimentar em famílias com crianças menores de cinco anos de idade, na fronteira Brasil-Peru. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 307-315, 2016.

SABÓIA, R. C. B.; SANTOS, M. M. Prevalência de insegurança alimentar e fatores associados em domicílios cobertos pela Estratégia Saúde da Família em Teresina, Piauí, 2012-2013*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 3, p. 749-758, 2015.

SANCHES, A. P. L. M. **Insegurança alimentar domiciliar e estado nutricional de crianças de creches municipais de Ribeirão Preto**. 2012. Dissertação (Mestrado). Programa de Saúde na Comunidade da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.

SILVA, D. A. S.; NUNES, H. E. G. Prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade em crianças pobres do Mato Grosso do Sul. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 466-475, 2015.

SPERANDIO, N.; PRIORE, S. E. Prevalência de insegurança alimentar domiciliar e fatores associados em famílias com pré-escolares, beneficiárias do Programa Bolsa Família em Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 4, p. 739-748, 2015.

SPERANDIO, N. et al. Impact of Bolsa Família Program on the nutritional status of children and adolescents from two Brazilian regions. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 30, n. 4, p. 477-487, 2017.

SUZART, A. S. et al. Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional: um estudo de caso. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Bahia, v. 41, n. 3, p. 699-715, 2017.

VALENTE, D. et al. Correlação espacial entre o excesso de peso, aquisição de alimentos ultraprocessados e o desenvolvimento humano no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 983-996, 2019.

CAPÍTULO 14

PRÉ- NATAL NO CONTEXTO DE COVID-19: REPERCUSSÕES ASSISTENCIAIS

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão: 27/04/2022

Maria Eduarda da Silva Rocha

Centro Universitário de Ciência e Tecnologia do Maranhão, Curso de Enfermagem
Caxias- Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/9606078059737506>

Laianny Luize Lima e Silva

Centro Universitário de Ciência e Tecnologia do Maranhão, Curso de Enfermagem
Caxias- Maranhão
Universidade Federal do Piauí, Doutorado em Enfermagem
Teresina- Piauí
<http://lattes.cnpq.br/3509411339767194>

Antonia Regynara Moreira Rodrigues

Universidade Federal do Acre, Curso de Enfermagem
Rio Branco- Acre
<http://lattes.cnpq.br/1861167483356793>

Emigdio Nogueira Coutinho

Centro Universitário de Ciência e Tecnologia do Maranhão, Curso de Fisioterapia
Caxias- Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/2208328144471741>

Kelly Pereira Rodrigues dos Santos

Centro Universitário de Ciência e Tecnologia do Maranhão, Curso de Fisioterapia
Caxias- Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/0684284788998896>

Milena France Alves Cavalcante

Enfermeira. Coordenação de Atenção Primária de União
União – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/0492181526432289>

Rodolfo Ritchelle Lima dos Santos

Centro Universitário de Ciência e Tecnologia do Maranhão, Curso de Farmácia
Caxias- Maranhão
<http://lattes.cnpq.br/8295495634814963>

Maria Adelaide Moura da Silveira

Enfermeira. Estratégia de Saúde da Família de Caucaia
Caucaia- Ceará
<http://lattes.cnpq.br/6493723026343606>

RESUMO: A rápida disseminação do vírus da COVID-19 promoveu impactos na saúde mundial, sendo as gestantes um grupo populacional considerado de alto risco para os efeitos da doença. Entretanto, os desfechos relacionados a saúde materno-fetal entre gestantes infectadas pelo vírus ainda são pouco conhecidos, justificando a relevância desta pesquisa. O objetivo consistiu em investigar as evidências científicas acerca da assistência ao pré-natal no cenário pandêmico de COVID-19. Trata-se de uma revisão narrativa, realizada nas bases de dados online, BIREME/BVS e PUBMED, obtendo-se pesquisas indexadas no período de 2020 a 2021. Foram incluídos e analisados nove estudos que evidenciaram os cuidados assistenciais à gestante no acompanhamento pré-natal dentro do cenário da pandemia mundial

da COVID-19, bem como os desafios e as estratégias adotados pelos profissionais de saúde. Dessa feita, demonstrou-se que, no cenário pandêmico, a assistência ao pré-natal perpassa as ações, condutas e orientações para alcançar uma postura acolhedora, humana, ética e inovadora para garantir desfechos maternos-fetais favoráveis.

PALAVRAS-CHAVE: Gravidez; Cuidado pré-natal; COVID-19; Pandemias.

PRENATAL CARE IN THE CONTEXT OF COVID-19: CARE REPERCUSSIONS

ABSTRACT: The rapid spread of the COVID-19 virus has promoted impacts on world health, with pregnant women being a population group considered to be at high risk for the effects of the disease. However, the outcomes related to maternal-fetal health among pregnant women infected by the virus are still poorly understood, justifying the relevance of this research. The objective was to investigate the scientific evidence about prenatal care in the COVID-19 pandemic scenario. This is a narrative review, carried out in the online databases, BIREME/BVS and PUBMED, obtaining indexed searches from 2020 to 2021. Nine studies were included and analyzed that showed care for pregnant women in prenatal care. natal within the context of the global pandemic of COVID-19, as well as the challenges and strategies adopted by health professionals. This time, it was demonstrated that, in the pandemic scenario, prenatal care permeates the actions, behaviors and guidelines to achieve a welcoming, humane, ethical and innovative posture to ensure favorable maternal-fetal outcomes.

KEYWORDS: Pregnancy; Prenatal Care; COVID-19; Pandemics.

1 | INTRODUÇÃO

Entre os anos de 2020 e 2021, ocorreu um colapso na saúde pública, causado pela pandemia da COVID-19. Originado na China, em dezembro de 2019, alcançou os continentes, causando infecção em toda a população sem distinções. Manifesta sintomas como febre, tosse seca, astenia, inapetência, anosmia, apresentando patogenicidade como a pneumonia e SARS-CoV-2 (CASTRO et al., 2020).

No Brasil, essa pandemia promoveu uma reorganização na saúde pública e na dinâmica de trabalho dos profissionais de saúde, que envolveram questões relacionadas às demandas emergidas, alterações em rotinas, continuidade de suas atividades, discrepâncias entre as categorias profissionais de saúde, altas jornadas de trabalho, adoecimento falta de recursos para promover o cuidado com qualidade e dificuldade de manter o isolamento social (ALVEZ et al., 2020).

Soma-se salientar que as repercussões da pandemia não se limitam aos danos físicos, a condição de incerteza e a carência de conhecimento sobre novas doenças, os riscos e o medo do contágio, também contribuem para consolidar um ambiente estressor para usuários do sistema de saúde e principalmente para os profissionais responsáveis pelo cuidado.

Em relação a assistência ao pré-natal, aconteceram algumas limitações devido as recomendações de distanciamento social para evitar a propagação do vírus, o

entendimento que as gestantes pertenciam ao grupo de risco e às reorganizações que se fizeram necessárias nos serviços de saúde para o atendimento de casos de COVID-19. (FARELL et al., 2020).

Essas restrições forçaram aos profissionais da saúde a desenhar estratégias para a continuação dessa assistência durante o pico do período pandêmico para fornecer cuidados seguros e eficazes às gestantes. Entre essas, destaca-se a telessaúde, com consultas e grupos de gestantes virtuais, teleconsulta, teleorientação e o telemonitoramento, aumento do intervalo entre as consultas, uso de máscaras e álcool em gel nos espaços de atendimento, que tem sido usada principalmente para fornecer cuidados obstétricos à populações específicas de pacientes, isto é, pacientes com diabetes gestacional, aqueles em comunidades rurais e para a melhoria direcionada do atendimento para gestações de alto risco (FUTTERMAN et al., 2021).

Essas estratégias podem ter originado desafios (excepcionais) para a saúde perinatal. Ademais, as mulheres grávidas podem ser mais suscetíveis a infecções respiratórias, em especial o COVID-19, devido ao seu estado de tolerância imunológica, sendo necessária uma assistência por profissionais capacitados.

Assim, compreender os desafios e consequências geradas da pandemia na saúde das mulheres grávidas não só contribuirá para reduzir os eventos adversos, mas também permitirá a otimização da organização da atenção à saúde perinatal, o aprimoramento de conhecimentos para profissionais de saúde e a divulgação de informações sobre a problemática para a sociedade.

Desse modo, esse estudo teve como questão norteadora: “Quais as repercussões do período da pandemia de COVID-19 para a assistência ao pré-natal?”, com o objetivo de investigar as evidências científicas acerca da assistência ao pré-natal no cenário pandêmico.

2 | METODOLOGIA

Estudo de revisão narrativa sobre a assistência pré-natal durante a pandemia de COVID-19 desenvolvido nas seguintes etapas: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos artigos; definição das informações a serem extraídas; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados e apresentação da revisão.

A construção da questão norteadora desta revisão integrativa foi mediada pela estratégia PICo (P: Paciente, I: Intervenção e Co: Contexto): “Quais as repercussões do período da pandemia de COVID-19 para a assistência ao pré-natal? Para a localização dos estudos relevantes, que respondessem à questão da pesquisa, utilizaram-se os descritores, “desafios”, “covid-19”, “gravidez”, “estratégia de saúde” e “cuidado pré-natal” nos idiomas português, inglês e espanhol, de acordo com o Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)

e com o Medical Subject Headings (MESH) nas bases de dados BIREME e PUBMED.

Como critérios de inclusão, adotou-se artigos que apresentavam informações sobre a temática nos idiomas português, espanhol e inglês e excluíram-se capítulos de livros, resumos, textos incompletos, teses, dissertações, monografias, cartas, editoriais e artigos duplicados.

A seleção dos estudos aconteceu em duas fases: na primeira fase, os estudos foram pré-selecionados segundo os critérios de inclusão e exclusão e de acordo com a estratégia de funcionamento e de busca de cada base de dados, obtendo-se sessenta (60) estudos na busca geral, após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, obtiveram-se nove (09) estudos que foram analisados integralmente e compuseram a amostra desta pesquisa.

Na segunda fase os estudos foram analisados quanto ao potencial de participação no estudo, avaliando o atendimento à questão de pesquisa, bem como o tipo de investigação, objetivos, amostra, método, desfechos, resultados e conclusão, resultando em nove (09) artigos conforme diagrama a seguir.

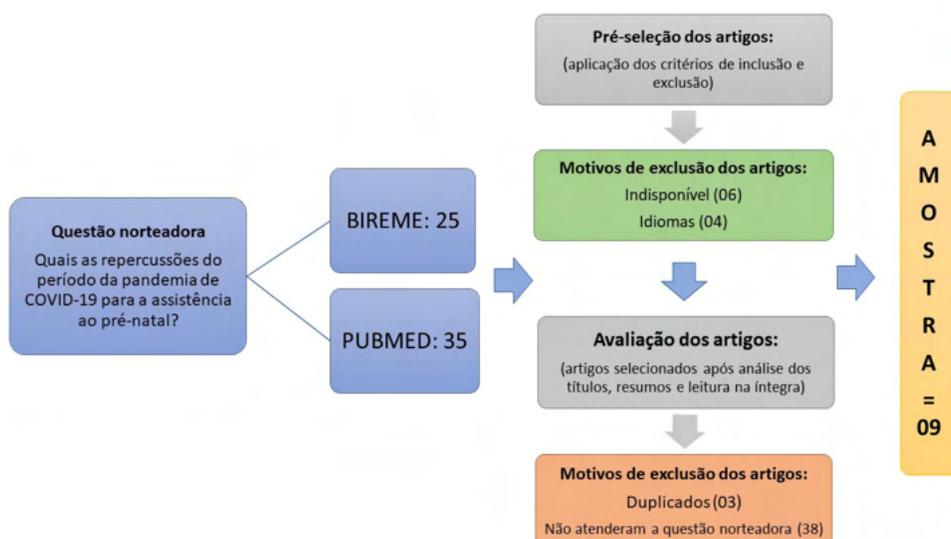


Figura 1- Fluxograma do processo de seleção dos estudos para a revisão integrativa. Brasil, Caxias-MA, 2021.

Fonte: Elaborado pelos autores

Para coleta de dados foi utilizado um instrumento próprio elaborado pelas autoras, contendo informações sobre os dados metodológicos e os resultados das pesquisas, que permite analisar separadamente cada artigo, extrair e organizar os dados, classificar as evidências científicas e elaborar a síntese das evidências.

Para a análise dos estudos foram criadas categorias analíticas que facilitaram a

ordenação, a sumarização e a comparação dos resultados, de forma descritiva, indicando os dados relevantes para o estudo a partir da interlocução entre os autores. Foram respeitados os aspectos éticos da pesquisa quanto às citações dos estudos, a autoria das informações, os conceitos e as definições presentes nos artigos incluídos na revisão.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

A apresentação dos resultados está organizada em dois tópicos: o primeiro aborda a caracterização dos estudos e o segundo contextualiza a assistência ao pré-natal no cenário pandêmico da COVID-19.

O quadro 01 apresenta a classificação dos estudos da amostra dessa revisão de acordo com autoria, título e objetivo dos estudos.

BASE	TÍTULO DO ARTIGO	AUTORES	OBJETIVO PRINCIPAL
BIREME	COVID-19 and the production of knowledge regarding recommendations during pregnancy: a scoping review.	Mascarenhas et al., 2020.	Mapear produção do conhecimento sobre recomendações para o cuidado à gestante que enfrenta o novo coronavírus.
BIREME	Use of Mobile Applications by Pregnant Women and Levels of Pregnancy Distress During the COVID19 (Coronavirus) Pandemic.	Sat; Sözbir, 2020.	Identificar o uso de aplicativos móveis por mulheres grávidas durante a pandemia de COVID-19.
BIREME	The efficacy of reduced-visit prenatal care model during the coronavirus disease 2019 pandemic: A protocol for systematic review and meta-analysis.	Wang, Xiaoli; Wang, Ying; Liang, Lin, 2021.	Avaliar a eficácia do modelo de atendimento pré-natal com consultas reduzidas durante a pandemia de COVID-19.
BIREME	Models of Incorporating Telehealth into Obstetric Care During the COVID-19 Pandemic, Its Benefits And Barriers: A Scoping Review.	Almuslim, Hameeda; AlDossary, Sharifah, 2021.	Identificar a inclusão de tecnologias e serviços para o pré-natal pelas organizações de saúde durante a pandemia COVID-19
BIREME	Prenatal care redesign: creating flexible maternity care models through virtual care.	Peahl; Smith, Roger; Michelle, 2020.	Descrever a experiência na transição para um modelo de cuidado pré-natal com 4 visitas, 1 ultrassom e 4 visitas virtuais (o plano pré-natal 4-1-4).
PUBMED	Online Antenatal Care During the COVID-19 Pandemic: Opportunities and Challenges.	Wu et al., 2020	Relatar o desenvolvimento e os desafios de programas de atendimento pré-natal online durante a pandemia COVID-19.
PUBMED	Implementation of Obstetric Telehealth During COVID-19 and Beyond.	Fryer et al., 2020.	Discutir o impacto da pandemia de COVID-19 na prestação de cuidados obstétricos.

PUBMED	Rapid Deployment of a Drive-Through Prenatal Care Model in Response to the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic.	Turrentine et al., 2020.	Descrever o desenvolvimento de uma clínica de cuidado pré-natal drive-through como estratégia de “consulta pré-natal” ambulatorial na pandemia.
PUBMED	Midwifery and Nursing Strategies to protect against COVID-19 During the Third Trimester of Pregnancy.	Liu et al., 2021.	Explorar as intervenções de obstetrícia e enfermagem para limitar a transmissão de COVID-19 entre mulheres no terceiro trimestre de gravidez.

Quadro 01 – Caracterização das publicações. Caxias- MA, 2021.

Fonte: Elaborado pelos autores

Os dez estudos incluídos na revisão eram pesquisas qualitativas, na língua inglesa, produzidos nos países Estados Unidos da América, China e Turquia concentradas nos anos de 2020 a 2021, compostas por estudos de revisão sistemática e de escopo, ensaio clínico não randomizado, coorte e opiniões de especialistas.

Em sua maioria, os estudos retratam sobre estratégias e modelos de assistência pré-natal, incluindo aplicativos móveis, telessaúde e drive-through, no período pandêmico. Com relação aos objetivos dos estudos, quatro estudos descrevem modelos de incorporação da telessaúde e assistência virtual, um estudo relatou sobre oportunidades e desafios do atendimento pré-natal online, um estudo expõe o uso de aplicativos móveis por mulheres grávidas para o recebimento de informações de saúde, um estudo implantou um modelo de cuidado pré-natal drive-through, um estudo discorre sobre estratégias obstétricas de enfermagem para proteção contra o covid-19 entre mulheres no terceiro trimestre de gravidez e um estudo retrata sobre a produção de conhecimentos sobre as recomendações para assistência a gestantes na pandemia.

As pesquisas foram incluídas pela importância no contexto vivenciado, após a análise geral dos artigos, procedeu-se a análise minuciosa e individual de cada artigo, emergindo duas categorias: Recomendações para a assistência pré-natal durante a pandemia COVID-19 e Desafios e estratégias para a assistência ao pré-natal durante a pandemia COVID-19.

4 | DISCUSSÃO

4.1 Recomendações para a assistência ao pré-natal durante a pandemia COVID-19

Com a chegada do vírus emergiram diversas preocupações com relação a grupos específicos de pessoas e o Ministério da Saúde passou a incluir, a partir do mês de abril de 2020, as gestantes e puérperas na lista do grupo de alto risco para o novo coronavírus. Dessa forma surge uma preocupação na atenção primária compreendida como um desafio

para manter o acompanhamento pré-natal com avaliação do risco habitual, e garantir a qualidade na assistência materno fetal em tempos de pandemia (SILVA et al., 2021).

Realizar o cuidado de pré-natal é de suma importância para gestante, pois através dessas consultas é possível determinar o risco da gravidez e os cuidados de rotina adequados, mas com a pandemia, impondo distanciamento social, as equipes de Atenção Primária à Saúde (APS) devem praticar teleatendimento em parte do pré-natal e, se não houver essa possibilidade, em seu lugar, poderá ser feito contato por telefone para dar seguimento e orientações às gestantes (OLIVEIRA et al., 2021).

Diante disso, destaca-se que os profissionais devem dar continuidade no atendimento as gestantes mesmo que estejam com síndrome gripal ou com infecção confirmada pela COVID-19, apesar de ainda não ter recomendações específicas para o atendimento da gestação de alto risco, deve-se seguir os protocolos clínicos atuais. Recomendam-se condutas de vigilância fetal e avaliação do crescimento intrauterino, pois uma assistência adequada pode reduzir significativamente a ocorrência de mortalidade e complicações na gestação, além de evitar desfechos negativos (MARQUARDT, BERTOLDI E CARVALHO, 2020).

Frente a isso, o estudo de Liu e colaboradores (2021) cita um protocolo de atendimento para as gestantes com suspeita ou confirmação de infecção por COVID-19, no qual as mulheres que estiverem com quadro suspeito ou confirmado foram colocadas em quartos individuais e orientadas a não sair da enfermaria. Para minimizar o contato entre as outras pacientes, as mulheres e seus acompanhantes também foram solicitados a usar máscara cirúrgica, observando a etiqueta de tosse durante hospitalização e toda a urina, vômitos das mulheres foram tratadas com diretrizes rígidas de controle.

No estudo de Oliveira et al. (2021) destaca-se também a importância de realizar os cuidados para que seja evitado uma exposição desnecessária da gestante, destacando que o pré-natal de todas as gestantes sejam garantidos, mas havendo espaçamento entre as consultas, e realização de todos os exames em um único dia de atendimento presencial. O intervalo de tempo entre as consultas deverá ser determinado levando em consideração a idade gestacional, a presença ou não de doenças maternas ou fetais, comorbidades e a evolução da gestação.

Frente a gestante com caso confirmado de COVID-19, destacam-se os seguintes cuidados: monitorar a temperatura, administrar anti-inflamatórios não esteroides quando necessário, ingestão de fluidos e equilíbrio eletrolítico, para evitar desidratação e outras complicações, como convulsões e choque (LIU et.al, 2021).

Em concordância a isso, cita-se que ainda não havia um protocolo quanto as condutas para gestantes com COVID, mas a assistência prestada deve se basear em: Providenciar o isolamento da gestante; estratificá-la conforme o risco e as necessidades apontadas pelo quadro clínico; orientar sobre a conciliação do sono e repouso; promover uma nutrição adequada; fornecer suporte de oxigênio suplementar, caso seja necessário;

monitorar a ingestão de líquidos e eletrólitos. Devem-se monitorar rigorosamente os sinais vitais e os níveis de saturação de oxigênio, além de observar a evolução da gestação por meio do monitoramento da frequência de batimentos cardíacos (MASCARENHAS et al., 2020; PEAHL et al., 2020).

Dessa forma Silva et al. (2021) retratam em seu estudo a necessidade de que todos os profissionais da saúde devem conhecer a importância de adaptar o acompanhamento da gestante diante da situação da pandemia, a fim de realizar a prevenção e minimizar os riscos para a gestante que com a gravidez se encontra mais suscetível aos riscos da infecção da COVID-19.

4.2 Desafios e estratégias para a assistência ao pré-natal durante a pandemia COVID-19

Durante a pandemia da COVID-19 surgiram várias barreiras que impediam a participação plena das mulheres no cuidado ao pré-natal, pois elas evitaram esses cuidados devido as preocupações com relação a infecção do vírus, além disso a pandemia trouxe outros problemas como, devido a prática do distanciamento social ter levado ao fechamento de escolas e creches, o que potencialmente aumenta as barreiras onde a mulher tenta equilibrar o trabalho em casa com as necessidades de creche ou ajudando na educação remota de crianças mais velhas. Essas demandas concorrentes e interação social drasticamente limitada, pelo menos pessoalmente, também podem agravar a saúde mental ou problemas de estresse durante a gravidez como traz o estudo analisado (FRYER et al., 2020).

Em seu estudo, Wu e colaboradores (2020) indicaram que cerca de 20% dos entrevistados em sua pesquisa tinham medo de qualquer tipo de consulta em um hospital e mais de 40% temiam as visitas pré-natais no hospital, no qual mais da metade considerou ou decidiu cancelar ou adiar suas consultas de pré-natal devido ao medo de infecção do vírus da covid.

Corroborando com isso Costa et al. (2021), constatou que no período inicial da pandemia, verificou-se que muitos profissionais por estarem no grupo de risco da Covid-19 pediram afastamentos por receio de se infectarem com o vírus, e isso acabou também por atrapalhar a realização de consultas de pré-natal, e em decorrência desse medo, as consultas eram canceladas e até o cadastro de novas gestantes no programa foram suspensos.

Em contrapartida, Silva et al. (2021) relatam em seu estudo que devido à necessidade de manter distanciamento social, as consultas foram parcialmente atendidas só que realizando os devidos cuidados de segurança para as gestantes seguindo as normas técnicas do Ministério da Saúde, o qual afirma que todas as gestantes, assintomáticas ou sem síndrome gripal, devem ter preservado seu atendimento, uma vez que a suspensão ou o adiamento despropositado podem culminar em perda de oportunidades

terapêuticas de atenção à mulher, ao bebê e à família, inclusive para eventos graves, como infecções sexualmente transmissíveis.

Com relação a isso, pode se destacar que o papel do enfermeiro na atenção primária em saúde na realização das consultas de pré-natal consiste em trabalhar de forma efetiva as medidas protetivas para as gestantes que devem incluir medidas preventivas contra a COVID-19, como a higiene das mãos e das superfícies, o distanciamento social e o uso e confecção de máscaras. Esses cuidados podem ocorrer em diversos espaços, como em grupos de gestantes e na sala de espera (ESTRELA et al. 2020).

Nesse sentido, destaca-se as mudanças que ocorreram na rede de saúde, onde as enfermeiras estão encontrando desafios cada vez maiores com relação a gestão e a assistência, sendo necessário o planejamento de novas estratégias para atender às demandas das gestantes sendo algumas dessas estratégias são como a reorganização do fluxo da rede; acompanhamentos e orientações virtuais; triagem de classificação de risco; e as consultas e procedimentos de rotina durante o pré-natal das gestantes com sintomas da síndrome gripal devem ser adiados por 14 dias (BRASIL, 2020).

Devido a pandemia estratégias foram criadas para que as gestantes pudessem receber os cuidados do pré-natal, por meio de programas online, pode-se observar que foi possível orientar as mulheres grávidas a realizarem testes de glicose no sangue e na urina em intervalos regulares, especialmente para aquelas com ou com alto risco de diabetes mellitus gestacional (DMG), foi possível também realizar a educação gestacional geral e a consulta de saúde mental Além disso as mulheres grávidas também podem ser orientadas a estudar as instruções sobre gravidez e parto por meio de livros e receber educação sobre cuidados pré-natais por meio de conferência online com o enfermeiro (WANG, et.al, 2020; WU et al., 2020).

Em seu estudo, Fryer e colaboradores (2020) destacam que para classificar uma consulta como telessaúde pelas regras da CMS é necessário haver uma comunicação via áudio e vídeo de forma bidirecional em uma plataforma compatível com HIPAA e serem incorporadas aos sistemas de registros médicos eletrônicos existentes e existem outras que são independentes.

Outra proposta analisada consistiu em realizar atendimentos de pré-natais através de um drive-through, em uma baia para ambulância, identificada como local ideal devido ao fácil acesso para o tráfego de automóveis e privacidade do paciente. Estava disponível espaço para uma tenda temporária com capacidade de ar-condicionado, se necessário, para apoio ao pessoal. Esse modelo de atendimento procurou prestar assistência adequada à gestante, mantendo o distanciamento e triando as gestantes com sintomas gripais para que pudessem receber os cuidados sem contato com gestantes saudáveis (TURRENTINE et al., 2020).

Outras estratégias para assistência do pré-natal foram citadas por Sat e Sözbir (2020), como o uso de aplicativos, no qual 77,9% das participantes relataram usar aplicativos

móveis relacionados à gravidez durante a pandemia, dessas 82,8% usaram aplicativos móveis para aprender sobre as alterações normais que podem ser observadas durante a gravidez e 29,5% as utilizaram para obter informações sobre o COVID-19 e o processo de gravidez, parto e puerpério. Constatando-se que, para 96,5% dos participantes, o uso de aplicativos móveis durante a pandemia foi benéfico, porém não substituiu o contato e a interação profissional-paciente, pois 97,9% desejavam fazer perguntas a um profissional, reforçando a importância de consulta, seja presencial ou online.

Em contrapartida, destacaram-se também algumas barreiras que impedem a adoção dessas novas estratégias de atendimento por meio online, como a falta de conexão de internet de alta velocidade; dificuldades de configurações iniciais; falta de dispositivos por parte dos pacientes e até mesmo da equipe de saúde, no qual as vezes não é possível fazer uma interação com a paciente por falta de vídeo e as dificuldades de se familiarizar com os softwares de telessaúde, o que acaba dificultando a adoção dessas novas estratégias em algumas regiões (ALMUSLIM, HAMEEDA; AIDOSSARY; SHARIFAH, 2021).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram evidenciados os cuidados assistenciais à gestante no acompanhamento pré-natal dentro do cenário da pandemia mundial da COVID-19, bem como as estratégias e desafios para efetivar os cuidados necessários. As evidências apontam entraves em torno de recursos materiais, humanos, gerenciais e financeiros; a demora na implantação de estratégias alternativas, o afastamento das gestantes dos serviços de saúde por medo, receio e diversas alterações psicoemocionais que afloraram e foram desenvolvidas com o transcorrer da pandemia e a recusa dos profissionais de saúde em se expor a situações de risco sem a proteção adequada.

Faz-se necessário o reconhecimento das limitações e impactos biopsicossociais da COVID-19 na assistência pré-natal a gestante, abordar suas implicações obstétricas e ginecológicas a saúde sexual e reprodutiva da mulher em decorrência das dificuldades logísticas no cenário pandêmico, tais como a divulgação de informações sem comprovações científicas, as imposições físicas e isolamento social recomendados, a superlotação dos serviços de saúde, os prejuízos econômicos e o medo coletivo instaurado.

Na atenção pré-natal, a assistência perpassa os padrões e as ações prescritas pelos órgãos regulamentadores e envolve a humanização, a visão holística, o rastreamento e o acompanhamento da gestação dentro do contexto da pandemia da COVID-19. Diante disso, o estudo se faz relevante para destacar a importância da atuação de profissionais qualificados, éticos e inovadores frente a situação da pandemia e para redução de complicações em decorrência das complicações da infecção da COVID-19.

REFERÊNCIAS

- ALMUSLIM, Hameeda; ALDOSSARY, Sharifah. Models of Incorporating Telehealth into Obstetric Care During the COVID-19 Pandemic, Its Benefits And Barriers: a scoping review. **Telemedicine And E-Health**, 2021. <http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2020.0553>.
- ALVEZ, H. V et al. Enfermagem obstétrica e sua força de trabalho em tempos de covid-19: relato de experiência das regiões do Brasil. **Enferm. Foco** 2020; 11 (Esp. 2): 103-108. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3967/991>
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Fluxo de manejo clínico de gestantes na atenção especializada**. 2020. Disponível em: <https://www.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Fluxo-de-manejo-clinico-de-gestantes.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2021
- CASTRO, P et al. Covid-19 e gravidez: uma visão geral. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** V. 42 n.7, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713408>
- COSTA, T.P et al. Os desafios da enfermagem obstétrica no início da pandemia da COVID-19 no Estado do Pará. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, e9510313042, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13042>.
- ESTRELA, M.F et al. Gestantes no contexto da pandemia da Covid-19: reflexões e desafios. *Physis*, v.30, n.2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s01103-73312020300215>
- FARELL, T et al. O impacto da pandemia COVID-19 na saúde mental perinatal das mulheres. **J Perinat Med.**, 2020; v.48, n.9: 971-976. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32975206/>
- FRYER, K et al. Implementation of Obstetric Telehealth During COVID-19 and Beyond. **Matern Child Health J.**, 2020, v. 24, n. 9:1104-1110. doi: 10.1007/s10995-020-02967-7.
- FUTTERMAN, P et al. Lidando com disparidades no atendimento pré-natal via telessaúde durante o COVID-19: Pesquisa de satisfação pré-natal em East Harlem. **Am J Perinatol.** 2021, v. 38, n.1: 88–92. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7869038/>.
- LIU, J et al. Midwifery and Nursing Strategies to protect against COVID-19 During the Third Trimester of Pregnancy. **Midwifery.** 2021, v.92:102876. doi: 10.1016/j.midw.2020.102876.
- MASCARENHAS, A.H.V et al. COVID-19 e a produção de conhecimento sobre as recomendações na gravidez: revisão de escopo. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** 2020; v. 28: e3348. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/195a1300-f8e6-4a24-82cc-34ac38b12a7f/RIESCO%2C%20M%20L%20G%20doc%20119e.pdf>
- OLIVEIRA de A. M et al. Recomendações para assistência perinatal no contexto da pandemia de COVID-19. **Rev. Bras. Saude Mater.** Infant. v.21, suppl.1, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9304202100s100004>
- PEAHL, Alex F.; SMITH, Roger D.; MONIZ, Michelle H. Prenatal care redesign: creating flexible maternity care models through virtual care. **American Journal Of Obstetrics And Gynecology**, v. 223, n. 3, p. 389.1-389.10, 2020. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2020.05.029>.

ŞAT, Sultan Özkan; SÖZBİR, Şengül Yaman. Use of Mobile Applications by Pregnant Women and Levels of Pregnancy Distress During the COVID-19 (Coronavirus) Pandemic. **Maternal And Child Health Journal**, v. 25, n. 7, p. 1057-1068, 30 abr. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10995-021-03162-y>. CD-ROM.

SILVA, H.C.D.A et al. Desafios para gestão do cuidado no pré-natal durante a pandemia da COVID-19: um relato de experiência. **Glob Acad Nurs**. 2021;v. 2, n.Spe.1:e93. <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200093>

STOFEL, S. N et al. Atenção perinatal na pandemia da COVID-19: análise de diretrizes e protocolos nacionais. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant**. v.21, supl.1, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100s100005>

TURRENTINE, M et al. Rapid Deployment of a Drive-Through Prenatal Care Model in Response to the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. **Obstet Gynecol.**, v.136, n. 1, p. 29-32, 2020. doi: 10.1097/AOG.0000000000003923.

WANG, X.M.D.A; WANG, Y.M.D.A; LIANG, L.M.D.B. A eficácia do modelo de atendimento pré-natal com consulta reduzida durante uma pandemia de doença coronavírus de 2019. **Medicina**, v.100, n. 15, p e25435, 2021. DOI: 10.1097 / MD. 0000000000025435.

WU, H et al. Online Antenatal Care During the COVID-19 Pandemic: Opportunities and Challenges. **J Med Internet Res**. 2020, v. 22, n. 7:e19916. doi: 10.2196/19916.

CAPÍTULO 15

REPERCUSSÕES DA PANDEMIA DA COVID-19 NA TUBERCULOSE PULMONAR ATIVA

Data de aceite: 01/06/2022

Larissa Araújo Lopes

Curso de graduação em Biomedicina,
Universidade CEUMA
São Luís, MA, Brasil

Maria Caroliny dos Santos Vale

Curso de graduação em Biomedicina,
Universidade CEUMA
São Luís, MA, Brasil

Carlos Drielson da Silva Pereira

Programa de Pós-graduação em
Biodiversidade e Biotecnologia - BIONORTE,
Universidade CEUMA
São Luís, MA, Brasil

Rafaella Santos Sabóia

Programa de Pós-graduação em Biologia
Microbiana, Universidade CEUMA
São Luís, MA, Brasil

Gabriel Pereira de Sousa

Curso de graduação em Medicina,
Universidade CEUMA
São Luís, MA, Brasil

Luciana Cabral Santana

Curso de graduação em Enfermagem,
Universidade CEUMA
São Luís, MA, Brasil

Elaine de Araújo Pereira

Curso de graduação em Enfermagem,
Universidade CEUMA
São Luís, MA, Brasil

Elane Luiza Costa de Sousa

Curso de graduação em Enfermagem,
Universidade CEUMA
São Luís, MA, Brasil

Amanda Caroline de Souza Sales

Programa de Pós-graduação em Biologia
Microbiana, Universidade CEUMA
São Luís, MA, Brasil

Diana Messala Pinheiro da Silva Monteiro

Programa de Pós-graduação em Gestão de
Programas e Serviços de Saúde, Universidade
CEUMA
São Luís, MA, Brasil

Luís Cláudio Nascimento da Silva

Curso de graduação em Biomedicina,
Universidade CEUMA
Programa de Pós-graduação em Biologia
Microbiana, Universidade CEUMA
Programa de Pós-graduação em Odontologia, Universidade
CEUMA
São Luís, MA, Brasil

Adrielle Zagnignan

Curso de graduação em Nutrição e
Biomedicina, Universidade CEUMA
Programa de Pós-graduação em Biologia
Microbiana, Universidade CEUMA
Programa de Pós-graduação em Gestão de Programas e
Serviços de Saúde, Universidade CEUMA
São Luís, MA, Brasil

RESUMO: A pandemia da síndrome respiratória aguda grave do Coronavírus 2 (SARS-CoV-2) (COVID-19) representa uma severa ameaça à saúde pública em todo o mundo, principalmente

por sua rápida disseminação global, gravidade clínica, alta taxa de mortalidade, além da capacidade de sobrecarregar os sistemas de saúde. Em países de baixa e média renda, como o Brasil, uma preocupação seria o potencial impacto que a COVID-19 pode causar em outras doenças consideradas prioridades de saúde pública, como a tuberculose. Em relação aos impactos do COVID-19 aos cuidados a TB, há relatos preocupantes sugerindo desacelerar os ganhos recentes na redução no número de casos novos da TB. Há uma redução acentuada na detecção casos suspeito e confirmado de TB em 2020 durante a pandemia atual em comparação aos anos anteriores, de modo que as estratégias de prevenção e bloqueio COVID-19 restringiram diagnóstico de TB. Como a população em algumas regiões está infectada de forma latente, prevê-se que o contágio por SARS-CoV-2 pode propiciar o desenvolvimento de TB ativa nos próximos meses. A pandemia de COVID-19, além de resultar em grande pressão sobre o sistema de saúde público do Brasil, têm repercutido no combate às outras doenças. Uma preocupação relevante para o SUS é o potencial impacto da COVID-19 no diagnóstico, evolução clínica e tratamento da tuberculose (TB), visto que o Brasil ainda possui elevado número de casos desta doença. Estima-se que as políticas de isolamento social provocarão uma redução nos números de casos registrados de TB. Por outro lado, as alterações imunológicas decorrentes da COVID-19 podem desencadear a transição da forma latente de TB para a fase ativa, resultando no aumento de casos nos próximos meses. Ainda, as possíveis sequelas deixadas pelas formas mais graves de COVID-19 podem resultar em um desfecho clínico mais severo da TB.

PALAVRAS-CHAVE: Pandemia; COVID-19; Tuberculose.

REPERCUSSIONS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON ACTIVE PULMONARY TUBERCULOSIS

ABSTRACT: The severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) (COVID-19) pandemic poses a severe threat to public health worldwide, mainly due to its rapid global spread, clinical severity, high mortality rate, in addition to the ability to overwhelm health systems. In low- and middle-income countries such as Brazil, a concern would be the potential impact that COVID-19 could have on other diseases considered public health priorities, such as tuberculosis. Regarding the impacts of COVID-19 on TB care, there are worrying reports suggesting slowing recent gains in reducing the number of new TB cases. There is a marked reduction in detection of suspected and confirmed TB cases in 2020 during the current pandemic compared to previous years, so COVID-19 prevention and blocking strategies have restricted TB diagnosis. As the population in some regions is latently infected, it is predicted that contagion by SARS-CoV-2 may favor the development of active TB in the coming months. The COVID-19 pandemic, in addition to putting great pressure on Brazil's public health system, has had an impact on the fight against other diseases. A relevant concern for the SUS is the potential impact of COVID-19 on the diagnosis, clinical evolution and treatment of tuberculosis (TB), since Brazil still has a high number of cases of this disease. It is estimated that social isolation policies will lead to a reduction in the number of registered TB cases. On the other hand, the immunological changes resulting from COVID-19 can trigger the transition from the latent form of TB to the active phase, resulting in an increase in cases in the coming months. Furthermore, the possible sequelae left by the most severe forms of COVID-19 may result in a more severe clinical outcome of TB.

KEYWORDS: Pandemic; COVID-19; Tuberculosis.

1 | INTRODUÇÃO

A pandemia da síndrome respiratória aguda grave do Coronavírus 2 (SARS-CoV-2) (COVID-19) representa uma severa ameaça à saúde pública em todo o mundo, principalmente por sua rápida disseminação global, gravidade clínica, alta taxa de mortalidade, além da capacidade de sobrecarregar os sistemas de saúde (SHEERVALILOU et al., 2020; WALKER et al., 2020).

O SARS-CoV-2 é um vírus patogênico que pertencente à família Coronaviridae (ZU et al., 2020), surgiu inicialmente na província de Hubei, Wuhan, China e pouco tempo depois passou a representar uma ameaça em vários países conforme decretado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (MACHHI et al., 2020).

As ações tomadas em relação a pandemia COVID-19 poderão trazer consequências a longo prazo em outras doenças, bem como graves repercussões na situação de pobreza, segurança alimentar e no crescimento econômico dos diversos países acometidos, especialmente aqueles com altos índices de pobreza (WALKER et al., 2020). Em países de baixa e média renda, como o Brasil, uma preocupação seria o potencial impacto que a COVID-19 pode causar em outras doenças consideradas prioridades de saúde pública, como a tuberculose (SAUNDERS; EVANS, 2020).

A tuberculose (TB), causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb), é uma das principais causas de morbidade e mortalidade por doenças infecciosas em todo o mundo, além de estabelecer um longo período de infecção latente em uma proporção considerável da população humana (AHMAD et al., 2018; SIMMONS et al., 2018).

Baseado na velocidade e na proporção do acometimento populacional dessas infecções respiratórias, outros fatores de risco, como idade avançada e algumas comorbidades, como diabetes e doenças respiratórias crônicas, repercutem em resultados negativos quando associadas com a TB e COVID-19 (STOCHINO et al., 2020).

COVID-19 e TB têm características clínicas e apresentações semelhantes, principalmente febre, falta de ar e tosse. Embora a infecção por COVID-19 tende a se desenvolver em um período mais curto do que a tuberculose, ambos transmitidos por via aérea, e além de acometerem o trato respiratório, uma série de outros órgãos também podem ser atingidos (JAIN; YUAN, 2020; MIGLIORI et al., 2020).

Quanto algumas diferenças, cabe ressaltar que apesar da repercussão global causado pelo COVID-19, sua mortalidade nesta fase da pandemia é considerada em torno 2 e 5%, enquanto a tuberculose não tratada é uma doença severa que demonstra uma mortalidade de aproximadamente 50% (ADEPOJU, 2020; MIGLIORI et al., 2020; SAUNDERS; EVANS, 2020). E ainda, certas formas de tuberculose como a tuberculose miliar e a meningite tuberculosa são ainda mais fatais se não tratada (KART YASAR et al.,

2016).

Em relação aos impactos do COVID-19 aos cuidados a TB, há relatos preocupantes sugerindo desacelerar os ganhos recentes na redução no número de casos novos da TB (ADEPOJU, 2020; GUPTA et al., 2020). Há uma redução acentuada na detecção de casos suspeito e confirmado de TB em 2020 durante a pandemia atual em comparação aos anos anteriores, de modo que as estratégias de prevenção e bloqueio COVID-19 restringiram diagnóstico de TB (HOGAN et al., 2020). Como a população em algumas regiões está infectada de forma latente, prevê-se que o contágio por SARS-CoV-2 pode propiciar o desenvolvimento de TB ativa nos próximos meses (COX et al., 2020).

Pacientes com TB provavelmente apresentam um aumentado risco para infecção por COVID-19, portanto, torna-se indispensável que estes continuem o tratamento e tomem precauções sociais como distanciamento, máscara e higiene das mãos como forma de proteção (CHEN et al., 2020). Neste sentido, este trabalho de revisão de literatura tem como objetivo investigar as repercussões da COVID-19 na tuberculose.

2 | VISÃO GERAL DA COVID-19

2.1 SARS-CoV-2 e COVID-19

Os coronavírus (CoVs) são vírus de RNA de fita simples de sentido positivo com morfologia semelhante a uma coroa com pontas, daí nome coronavírus (derivado da palavra latina *coronam*) (PARK, 2020). Os CoVs foram descritos no ano de 1960, como membros da subfamília *Orthocoronavirinae*, família *Coronaviridae* e ordem Nidovirales (OGIMI et al., 2020).

A subfamília *Orthocoronavirinae* é dividida em quatro gêneros: alfacoronavírus (alphaCoV) e betacoronavírus (betaCoV), capazes de infectar humanos; gamacoronavírus (gamaCoV) e deltacoronavírus (deltaCoV), que infectam espécies aviária (ASHOUR et al., 2020). Até o momento, 7 coronavírus (HCoVs) são conhecidos por causar doenças em humanos. Estes são coronavírus humanos (HCoVs) 229E e NL63 (alfacoronavírus) e OC43, HKU1, SARS-CoV, SARS-CoV-2 e MERS-CoV (betacoronavírus) (PARK, 2020).

A partícula viral dos CoVs é envolta em um nucleocapsídeo, de genoma viral contendo aproximadamente 26 a 32 quilobases (kb) (HONEIN et al., 2020). As análises sugerem que o SARS-CoV-2 provavelmente evoluiu de uma cepa encontrada em morcegos (LI et al., 2020). A comparação genômica entre a sequência SARS-CoV 2 humana e coronavírus animais conhecidos revelou, de fato, alta similaridade (96%) entre o SARS-CoV2 e o betaCoV RaTG13 de morcegos *Rhinolophus affinis*, carregando o maior genoma entre os vírus de RNA atualmente conhecidos (ANDERSEN et al., 2020).

O RNA viral de sentido positivo consiste em uma estrutura com extremidade de 5' e caudas poli (A) múltiplas na extremidade de 3'. Ele serve como RNA mensageiro (mRNA),

permitindo a tradução de réplicas/transcriptase e proteínas estruturais virais (SU et al., 2016). SARS-CoV-2 possui 4 principais proteínas estruturais: a proteína do nucleocapsídeo (N), a proteína de membrana (M), a proteína do envelope (E) e a proteína Spike (S) (MENG et al., 2020) (Figura 1). Esta proteína, tem a capacidade de liga-se a receptores de enzima conversora de angiotensina-2 (ECA-2), permitindo a liberação de epítomos proteicos (ou proteínas de corte), promovendo a fusão do vírus com a célula do hospedeiro (VABRET et al., 2020).

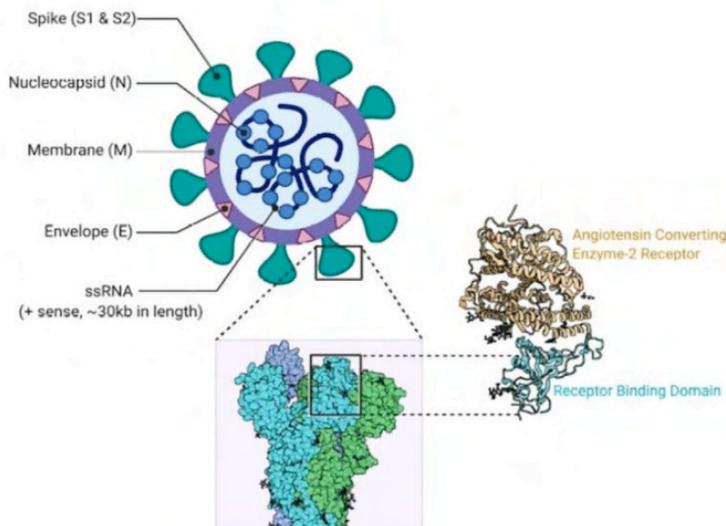


Figura 1: A estrutura do vírus SARS-CoV-2 e proteína ACE2.

Fonte: Rohan Bir Singh, 2020.

Os vírus foram inicialmente classificados nesses gêneros com base na sorologia, mas agora são divididos por agrupamento filogenético (WOO et al., 2010). Os CoVs são encontrados em uma ampla variedade de animais como, camelos, porcos, perus, cães, gados, gatos e morcegos, nos quais podem causar doenças respiratórias, entéricas, hepáticas e neurológicas de gravidade variável (REN et al., 2006).

2.2 Epidemiologia da COVID-19

A descoberta dos coronavírus, na década de 1960, ocorreu através da análise de secreções nasais de pacientes com resfriado comum, em Londres, na Inglaterra (ZHAO et al., 2020). No entanto, foi nas últimas 2 décadas que este grupo de vírus recebeu grande notoriedade, primeiramente pelas epidemias graves em humanos causadas por SARS-CoV e MERS-CoV causaram, e recentemente pela pandemia relacionada com SARS-CoV-2 (MACHHI et al., 2020b).

SARS-CoV, causador da Síndrome Respiratória Aguda Grave provocou uma epidemia mundial em 2002/2003 em grande escala começando na província de Guangdong, China (MORTY; ZIEBUHR, 2020). A doença se espalhou em poucos dias, devido às viagens aéreas internacionais envolvendo duas dezenas de países que levou ao surto gerando 8.422 casos, 916 (10,8 %) deles fatais (ZHONG et al., 2003). O ponto de emergência inicial do SARS-CoV, um reservatório animal, foram os mercados de animais vivos em Guangdong, onde diversas espécies animais são mantidas, comercializadas e vendidas a restaurantes em resposta à demanda por alimentos exóticos (PARK; THWAITES; OPENSHAW, 2020).

Em 2012, foi isolado pela primeira vez o MERS-CoV causador da Síndrome Respiratória do Oriente Médio do pulmão de um paciente de 60 anos que desenvolveu pneumonia aguda e insuficiência renal na Arábia Saudita (AL-QAHTANI et al., 2020). Onde infectou 2.494 indivíduos confirmados por exames laboratoriais, em um total de 27 países e levou à morte pelo menos 858 pacientes até o mês de novembro de 2019 (AL-QAHTANI et al., 2020).

Em dezembro de 2019, um surto de pneumonia de origem desconhecida começou na cidade de Wuhan, China. Tratava-se de uma espécie de coronavírus (CoV) que não havia sido identificada antes em seres humanos (ZU et al., 2020). Supõe-se que o vírus tenha uma origem zoonótica, pois os primeiros casos confirmados tinham principalmente ligações ao Mercado Atacadista de Frutos do Mar na qual comercializa animais vivos (ZHU et al., 2020). Em 7 de janeiro de 2020, o centro Chinês para Controle e Prevenção de Doença (CDC) identificou um novo CoV a partir de amostras do trato respiratório inferior de pacientes com pneumonia e divulgou a sequência genômica em 11 de janeiro (GARCIA; DUARTE, 2020).

Em 11 de Março de 2020, a infecção foi declarada pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS)(GARCIA; DUARTE, 2020). O novo vírus CoV de 2019 (2019-nCoV) foi recentemente denominado SARS-CoV-2 pela Organização Mundial da Saúde, identificado como o agente que causa a doença de coronavírus (COVID-19) (PARASKEVIS et al., 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) notificou 1 milhão de mortes causada pelo COVID-19 (FARIAS; DE, 2020). Onde o Brasil é o 3º país com maior número de infecções no mundo, ultrapassado pela Índia ainda em setembro. Já em mortes, está em segundo no total de 196.591, ficando atrás somente dos Estados Unidos, em janeiro de 2021 (GONÇALVES et al., 2020).

2.3 Fisiopatologia da COVID-19

O aspecto clínico da doença por COVID-19 é muito amplo, podendo variar de uma síndrome gripal até uma pneumonia grave. As manifestações clínicas mais comuns são febres (88,7%), tosse seca (67,8%), fadiga (38,1%), falta de ar (18,6%) e dor de cabeça (13,6%) na maioria dos pacientes. Alguns pacientes também apresentam sintomas

gastrointestinais, como diarreia (3,8%) e vômitos (5,0%) (GUO et al., 2020). Na fase inicial da doença, os pacientes podem ficar febril, apresentando apenas calafrios e sintomas respiratórios (BURKE et al., 2020; FU; CHENG; WU, 2020)

Embora a maioria dos casos pareça ser leve, todos os pacientes apresentam novos sinais pulmonares como opacidade em vidro fosco no pulmão, edema pulmonar, pneumonia grave, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), além de danos de disfunção cardíaca, hepática, renal e neurológicas (GUO et al., 2020; LIU et al., 2020a). A doença é caracterizada por sinais e sintomas iniciais semelhantes aos de infecções virais como influenza e tuberculose (TB), embora o prognóstico e as complicações às vezes sejam diferentes (CHUNG et al., 2020; LEONOR; MACIEL, 2020).

3 | INTER-RELAÇÕES ENTRE COVID-19 E TUBERCULOSE

Diante do exposto, podemos perceber que tanto TB como o COVID-19, têm certas semelhanças (SAUNDERS; EVANS, 2020). Como, contaminar as populações suscetíveis por meio da transmissão por gotículas ou por fontes infecciosas e possuem um impacto socioeconômico catastrófico para indivíduos e famílias de baixa renda (GRAHAM et al., 2020).

M. tuberculosis e SARS-CoV-2 podem atuar simultaneamente quando compartilham o mesmo hospedeiro, já que, as principais citocinas que auxiliam para a contenção do bacilo, TNF e IFN- γ , também realiza um papel fundamental na imunomodulação pró-inflamatória da resposta contra a SARS-CoV-2 (MOUSQUER; PERES; FIEGENBAUM, 2021).

A produção exacerbada destas citocinas contra TB e COVID-19 podem se acumular em indivíduos co-infectados, levando ao aumento da produção de células ativas no pulmão, tempestades de citocinas gerando imunopatologias (LIU et al., 2020b; YANG; ZHANG; CHEN, 2020).

Enquanto o *M. tuberculosis* se infiltra silenciosamente nos pulmões, tentando evitar a superestimulação do sistema imunológico, o SARS-CoV-2 apresenta uma abordagem muito mais agressiva, induzindo piroptose e promovendo imunopatologia e dano tecidual (YANG; ZHANG; CHEN, 2020).

Portanto, as alterações imunológicas decorrentes da COVID-19 podem desencadear em pacientes com a forma latente de TB para forma ativa, resultando nos próximos meses um aumento no número de casos de TB ativa, como efeito colateral da pandemia de COVID-19 (MIGLIORI et al., 2020).

As medidas preventivas exigidas para TB não são muito diferentes das utilizadas para COVID-19 (MAMANI; SANTANA; BRANAGAN, 2021). Dentre elas destaca-se o uso obrigatório de máscaras, que contribui beneficemente tanto para a contenção da TB quanto para a COVID-19 (MIGLIORI et al., 2020).

Por outro lado, com o aumento do isolamento social e as medidas de quarentena

rígidas o acesso a serviços de diagnóstico e a adesão ao tratamento da TB diminuiram, motivo para preocupação novamente (ROBERTS et al., 2020). Assim, a COVID-19 pode impactar no controle da TB com o aumento da transmissão em domicílio, atrasando o diagnóstico e o tratamento da TB e aumentando os resultados do tratamento ruins e os riscos de desenvolver TB resistente aos medicamentos (DARA et al., 2020)

4 | CONCLUSÃO

No presente capítulo foram apontadas os impactos da pandemia da COVID-19 no curso da tuberculose. A pandemia de COVID-19, além de resultar em grande pressão sobre o sistema de saúde público do Brasil, têm repercutido no combate às outras doenças. Uma preocupação relevante para o SUS é o potencial impacto da COVID-19 no diagnóstico, evolução clínica e tratamento da tuberculose (TB), visto que o Brasil ainda possui elevado número de casos desta doença.

É de extrema importância para o SUS acompanhar os novos casos de TB que serão registrados nos próximos anos, avaliando a evolução clínica da doença e eficácia do tratamento. Estima-se que as políticas de isolamento social provocarão uma redução nos números de casos registrados de TB. Por outro lado, as alterações imunológicas decorrentes da COVID-19 podem desencadear a transição da forma latente de TB para a fase ativa, resultando no aumento de casos nos próximos meses. Ainda, as possíveis sequelas deixadas pelas formas mais graves de COVID-19 podem resultar em um desfecho clínico mais severo da TB.

REFERÊNCIAS

ADEPOJU, P. Tuberculosis and HIV responses threatened by COVID-19. **The Lancet HIV**, v. 7, n. 5, p. e319–e320, 1 maio 2020.

AHMAD, N. et al. Treatment correlates of successful outcomes in pulmonary multidrug-resistant tuberculosis: an individual patient data meta-analysis. **The Lancet**, v. 392, n. 10150, p. 821–834, 8 set. 2018.

AL-QAHTANI, W. S. et al. A review of comparison study between Corona Viruses (SARS-CoV, MERS-CoV) and Novel Corona Virus (Covid-19). **Revista Mexicana de Ingeniería Química**, v. 19, n. Sup. 1, p. 201–212, 28 jun. 2020.

ANDERSEN, K. G. et al. The proximal origin of SARS-CoV-2. **Nature Medicine**, 2020.

ASHOUR, H. M. et al. Insights into the Recent 2019 Novel Coronavirus (SARS-CoV-2) in Light of Past Human Coronavirus Outbreaks. **Pathogens 2020, Vol. 9, Page 186**, v. 9, n. 3, p. 186, 4 mar. 2020.

BURKE, R. M. et al. Symptom Profiles of a Convenience Sample of Patients with COVID-19 — United States, January–April 2020. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 69, n. 28, p. 904, 17 jul. 2020.

CHEN, Y. et al. Active or latent tuberculosis increases susceptibility to COVID-19 and disease severity. **medRxiv**, p. 2020.03.10.20033795, 16 mar. 2020.

CHUNG, T. W. H. et al. Olfactory Dysfunction in Coronavirus Disease 2019 Patients: Observational Cohort Study and Systematic Review. **Open Forum Infectious Diseases**, v. 7, n. 6, 1 jun. 2020.

COX, V. et al. Critical changes to services for TB patients during the COVID-19 pandemic. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, v. 24, n. 5, p. 542–544, 1 maio 2020.

DARA, M. et al. New diseases and old threats: lessons from tuberculosis for the COVID-19 response. 2020.

FARIAS; DE, H. S. O avanço da Covid-19 e o isolamento social como estratégia para redução da vulnerabilidade. <http://journals.openedition.org/espacoeconomia>, n. 17, 7 abr. 2020.

FU, Y.; CHENG, Y.; WU, Y. Understanding SARS-CoV-2-Mediated Inflammatory Responses: From Mechanisms to Potential Therapeutic Tools. **Virologica Sinica**, v. 35, n. 3, p. 266–271, 1 jun. 2020.

GARCIA, L. P.; DUARTE, E. Intervenções não farmacológicas para o enfrentamento à epidemia da COVID-19 no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 2, p. e2020222, 9 abr. 2020.

GONÇALVES, R. et al. EPIDEMIOLOGIA DO SURTO DE DOENÇA POR CORONAVÍRUS (COVID-19). **DESAFIOS - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. Especial-3, p. 18–25, 22 abr. 2020.

GRAHAM, N. S. N. et al. SARS-CoV-2 infection, clinical features and outcome of COVID-19 in United Kingdom nursing homes. **Journal of Infection**, v. 81, n. 3, p. 411–419, 1 set. 2020.

GUO, Z. D. et al. Aerosol and Surface Distribution of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 in Hospital Wards, Wuhan, China, 2020. **Emerging Infectious Diseases**, v. 26, n. 7, p. 1586, 1 jul. 2020.

GUPTA, N. et al. A profile of a retrospective cohort of 22 patients with COVID-19 and active/treated tuberculosis. **European Respiratory Journal**, v. 56, n. 5, 1 nov. 2020.

HOGAN, A. B. et al. Potential impact of the COVID-19 pandemic on HIV, tuberculosis, and malaria in low-income and middle-income countries: a modelling study. **The Lancet Global Health**, v. 8, n. 9, p. e1132–e1141, 1 set. 2020.

HONEIN, M. A. et al. Summary of Guidance for Public Health Strategies to Address High Levels of Community Transmission of SARS-CoV-2 and Related Deaths, December 2020. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 69, n. 49, p. 1860, 11 dez. 2020.

JAIN, V.; YUAN, J. M. Predictive symptoms and comorbidities for severe COVID-19 and intensive care unit admission: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Public Health**, v. 65, n. 5, p. 533–546, 1 jun. 2020.

KART YASAR, K. et al. Can miliary tuberculosis be an indicator for tuberculous meningitis? Evaluation of the twenty-five adult cases with meningitis accompanied by miliary tuberculosis. **Journal of Microbiology and Infectious Diseases**, v. 6, n. 2, p. 74–79, 1 jun. 2016.

LEONOR, E.; MACIEL, N. Tuberculose e coronavírus: o que sabemos? Tuberculosis and coronavirus: what do we know? Tuberculosis y coronavirus: ¿qué sabemos? **Epidemiol. Serv. Saude, Brasília**, v. 29, n. 2, 2020.

LI, T. et al. The use of SARS-CoV-2-related coronaviruses from bats and pangolins to polarize mutations in SARS-Cov-2. **Science China. Life Sciences**, v. 63, n. 10, p. 1608, 1 out. 2020.

LIU, J. et al. Community Transmission of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. **Emerging Infectious Diseases**, v. 26, n. 6, p. 1320, 1 jun. 2020a.

LIU, W. et al. Detection of Covid-19 in Children in Early January 2020 in Wuhan, China. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 14, p. 1370–1371, 2 abr. 2020b.

MACHHI, J. et al. The Natural History, Pathobiology, and Clinical Manifestations of SARS-CoV-2 Infections. **Journal of neuroimmune pharmacology : the official journal of the Society on NeuroImmune Pharmacology**, v. 15, n. 3, p. 359–386, 1 set. 2020a.

MACHHI, J. et al. The Natural History, Pathobiology, and Clinical Manifestations of SARS-CoV-2 Infections. **Journal of Neuroimmune Pharmacology**, v. 15, n. 3, p. 359–386, 1 set. 2020b.

MENG, Y. et al. Cancer history is an independent risk factor for mortality in hospitalized COVID-19 patients: A propensity score-matched analysis. **Journal of Hematology and Oncology**, v. 13, n. 1, p. 1–11, 10 jun. 2020.

MIGLIORI, G. B. et al. Worldwide Effects of Coronavirus Disease Pandemic on Tuberculosis Services, January–April 2020. **Emerging Infectious Diseases**, v. 26, n. 11, p. 2709, 1 nov. 2020.

MORTY, R. E.; ZIEBUHR, J. Call for Papers: The Pathophysiology of COVID-19 and SARS-CoV-2 Infection. <https://doi.org/10.1152/ajplung.00136.2020>, v. 318, n. 5, p. L1016–L1019, 1 maio 2020.

MOUSQUER, G. T.; PERES, A.; FIEGENBAUM, M. Pathology of TB/COVID-19 Co-Infection: The phantom menace. **Tuberculosis**, v. 126, p. 102020, 1 jan. 2021.

OGIMI, C. et al. What's New With the Old Coronaviruses? **Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society**, v. 9, n. 2, p. 210–217, 30 abr. 2020.

PARASKEVIS, D. et al. Full-genome evolutionary analysis of the novel corona virus (2019-nCoV) rejects the hypothesis of emergence as a result of a recent recombination event. **Infection, Genetics and Evolution**, v. 79, p. 104212, 1 abr. 2020.

PARK, M.; THWAITES, R. S.; OPENSHAW, P. J. M. COVID-19: Lessons from SARS and MERS. **European Journal of Immunology**, v. 50, n. 3, p. 308, mar. 2020.

PARK, S. E. Epidemiology, virology, and clinical features of severe acute respiratory syndrome -coronavirus-2 (SARS-CoV-2; Coronavirus Disease-19). **Clinical and Experimental Pediatrics**, v. 63, n. 4, p. 119, 2020.

REN, W. et al. Full-length genome sequences of two SARS-like coronaviruses in horseshoe bats and genetic variation analysis. **Journal of General Virology**, v. 87, n. 11, p. 3355–3359, 1 nov. 2006.

ROBERTS, D. J. et al. Factors associated with delay in treatment initiation for pulmonary tuberculosis. **ERJ Open Research**, v. 6, n. 1, 1 jan. 2020.

SAUNDERS, M. J.; EVANS, C. A. COVID-19, tuberculosis and poverty: preventing a perfect storm. **The European respiratory journal**, v. 56, n. 1, 1 jul. 2020.

SHEERVALILOU, R. et al. COVID-19 under spotlight: A close look at the origin, transmission, diagnosis, and treatment of the 2019-nCoV disease. **Journal of cellular physiology**, v. 235, n. 12, p. 8873–8924, 1 dez. 2020.

SIMMONS, J. D. et al. Immunological mechanisms of human resistance to persistent *Mycobacterium tuberculosis* infection. **Nature Reviews Immunology** 2018 18:9, v. 18, n. 9, p. 575–589, 12 jun. 2018.

STOCHINO, C. et al. Clinical characteristics of COVID-19 and active tuberculosis co-infection in an Italian reference hospital. **European Respiratory Journal**, v. 56, n. 1, 1 jul. 2020.

SU, S. et al. Epidemiology, Genetic Recombination, and Pathogenesis of Coronaviruses. **Trends in Microbiology**, v. 24, n. 6, p. 490–502, 1 jun. 2016.

VABRET, N. et al. Immunology of COVID-19: Current State of the Science. **Immunity**, v. 52, n. 6, p. 910–941, 16 jun. 2020.

WALKER, P. G. T. et al. The impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression in low- and middle-income countries. **Science (New York, N.Y.)**, v. 369, n. 6502, p. 413–422, 24 jul. 2020.

WOO, P. C. Y. et al. Coronavirus Genomics and Bioinformatics Analysis. **Viruses** 2010, Vol. 2, Pages 1804–1820, v. 2, n. 8, p. 1804–1820, 24 ago. 2010.

YANG, Y.; ZHANG, H.; CHEN, X. Coronavirus pandemic and tourism: Dynamic stochastic general equilibrium modeling of infectious disease outbreak. **Annals of Tourism Research**, v. 83, p. 102913, 1 jul. 2020.

ZHAO, B. et al. Recapitulation of SARS-CoV-2 infection and cholangiocyte damage with human liver ductal organoids. **Protein and Cell**, v. 11, n. 10, p. 771–775, 1 out. 2020.

ZHONG, N. S. et al. Epidemiology and cause of severe acute respiratory syndrome (SARS) in Guangdong, People's Republic of China, in February, 2003. **The Lancet**, v. 362, n. 9393, p. 1353–1358, 25 out. 2003.

ZHU, X. et al. Co-infection with respiratory pathogens among COVID-2019 cases. **Virus Research**, v. 285, p. 198005, 1 ago. 2020.

ZU, Z. Y. et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Perspective from China. **Radiology**, v. 296, n. 2, p. E15–E25, 1 ago. 2020.

CAPÍTULO 16

STUDY DESIGNS AND STATISTICAL APPROACHES FOR BILATERAL CARPAL TUNNES SYNDROME: AN OVERVIEW

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão: 08/04/2022

Centre Hospitalier de La Baie, Saguenay,
Québec, Canada, G7H 7K9
<https://orcid.org/0000-0001-6879-436X>

Suzy Ngomo

Département des Sciences de la Santé, Centre Intersectoriel en Santé Durable, Laboratoire de Recherche BioNR, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), Saguenay, Québec, Canada, G7H 2B1
Centre Intégré de Santé et Services Sociaux du Saguenay-Lac-Saint-Jean (CIUSSS SLSJ), Centre Hospitalier de La Baie, Saguenay, Québec, Canada, G7H 7K9
<https://orcid.org/0000-0003-3538-7025>

Sérgio Murilo Georgeto

PhD Student - Doctoral Program of Rehabilitation Sciences – Pitágoras – Unopar University (UNOPAR)
Assistant Professor, Department of Surgery - State University of Londrina (UEL)
Londrina-PR
<https://orcid.org/0000-0002-7563-0088>

Rodrigo Antônio Carvalho Andraus

Full Professor, Doctoral Program of Rehabilitation Sciences – Pitágoras – Unopar University (UNOPAR)
Londrina-PR
<https://orcid.org/0000-0002-3849-0872>

Eros de Oliveira Junior

Associate Professor, Advanced Institute of Teaching, Research and Technology of Londrina (IAEPETEL)
Londrina-PR
<https://orcid.org/0000-0002-8421-0667>

Rubens Alexandre da Silva

Full Professor, Doctoral Program of Rehabilitation Sciences – Pitágoras – Unopar University (UNOPAR)
Londrina-PR

Département des Sciences de la Santé, Centre Intersectoriel en Santé Durable, Laboratoire de Recherche BioNR, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), Saguenay, Québec, Canada, G7H 2B1
Centre Intégré de Santé et Services Sociaux du Saguenay-Lac-Saint-Jean (CIUSSS SLSJ),

Karen Barros Parron Fernandes

Full Professor, Doctoral Program of Rehabilitation Sciences – Pitágoras – Unopar University (UNOPAR)
Londrina-PR
Centre Intégré de Santé et Services Sociaux du Saguenay-Lac-Saint-Jean (CIUSSS SLSJ), Centre Hospitalier de La Baie, Saguenay, Québec, Canada, G7H 7K9
Institute of Education, Research and Innovation at Irmandade da Santa Casa de Londrina (IEPI/ISCAL)
Londrina-PR
<https://orcid.org/0000-0002-1276-4900>

ABSTRACT: Background: Pathologies with bilateral involvement, such as carpal tunnel syndrome (CTS), are relatively common in clinical practice. However, some published data are misleading, as many articles consider only one hand in data analysis. **Objectives:** This article aims to briefly propose a study design and

statistical approach for data analysis of bilateral CTS. **Method:** Statistical reporting. **Results:** Although the results of clinical and surgical interventions are usually reported by randomized clinical trials, the main guidelines do not offer recommendations on how to proceed in cases of interventions in patients with bilateral conditions. Additionally, crossover trials may be an alternative, particularly when comparing different interventions in these patients. Considering the statistical approach, traditional tests are not suitable for bilateral conditions, and result in an overestimation of the results. In contrast, regression models, mixed effects analysis, generalized estimating equations, and multilevel modeling analysis are more reliable. Furthermore, in the case of crossover trials, an ANOVA suitable for crossover design should be chosen with normally distributed data of two groups, while a variance-balanced design is the ideal choice for three or more treatments and Cochran's Statistics. **Conclusions:** When considering the comparison of different therapeutic intervention/rehabilitation techniques in patients with CTS or other peripheral nerve pathologies, the choice of the most appropriate study design and statistical analysis will provide more reliable evidence.

KEYWORDS: Carpal tunnel syndrome; statistical methods; crossover trial; rehabilitation; surgical treatment.

1 | INTRODUCTION

Bilateral Carpal tunnel syndrome (CTS) has clinical implications and therapeutic results that differ from unilateral NM compression (DEC; ZYLUK, 2018). In addition, the presence of bilateral symptoms generates an interrelationship between the outcome measures, which, if not properly considered in the interpretation of the data, causes an effect of repetition of information, which can bias the statistical analysis (SONG; HAAS; CHUNG, 2009). However, despite the high prevalence of bilateral CTS, there is lack of studies that demonstrate the best way to manage these cases, both in relation to clinical (OSTERGAARD; MEYER; EARP, 2020) and surgical treatment (PETERS; PAGE; COPPIETERS; ROSS *et al.*, 2016).

Even the main guidelines for randomized clinical trials (RCTs), researchers lack guidance on how to work with pathologies of bilateral involvement (MOSELEY; ELKINS, 2018; SHAMSEER; HOPEWELL; ALTMAN; MOHER *et al.*, 2016), both in relation to the allocation of participants and the statistical analyzes that should be implemented, considering the interdependence of the data produced by bilaterality (PADUA; PASQUALETTI; ROSENBAUM, 2005). The allocation of patients with bilateral CTS should be made by individual and not by affected hand. At traditional statistical tests, when analyzing results by wrist and not by individual, lead to an overestimation of results due to repetition of information (BAUER; GOTTFREDSON; DEAN; ZUCKER, 2013). Therefore, it is necessary to use more reliable statistical models to manage the repetition of data resulting from the inclusion of the same participant more than once. Therefore, this study aims to discuss aspects related to study designs for the allocation of participants with bilateral CTS and their respective statistical analysis.

21 CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS)

CTS is a compressive neuropathy of the upper limbs, representing 90% of peripheral compressive neuropathies, and is the most common neuropathy in the general population (ALESSIA; DIX; ASEM; MALA *et al.*, 2020). It has been reported that CTS affects 10% of the global population, with 3 to 4 new cases per 1.000 inhabitants per year (BURTON; CHEN; CHESTERTON; VAN DER WINDT, 2018).

In the United States, the prevalence of CTS is nearly 5%, with an incidence of 1 to 3 cases per 1.000 inhabitant (IBRAHIM; MAJID; CLARKE; KERSHAW, 2009). CTS has a higher incidence in women aged 45–65 years and tends to be bilateral in 60%–65% of cases (TADJERBASHI; ÅKESSON; ATROSHI, 2019). Additionally, there is an increase in the prevalence and severity of this pathology with aging (CHAPMAN, 2017).

Clinical signs of CTS, such as pain, numbness, and tingling at the median nerve of the upper limbs, may be associated with muscle weakness and atrophy, with a marked impairment of manual abilities and health-related quality of life (BURTON; CHEN; CHESTERTON; VAN DER WINDT, 2018).

It has been reported that surgical treatment of CTS carries an annual cost of more than 2 billion dollars (MILONE; KARIM; KLIFTO; CAPO, 2019). In Brazil, the estimated cost of CTS surgeries at the Unified Health System is nearly 30 million reais (MAGALHÃES; FERNANDES; ALKMIM; ANJOS, 2017).

The main factors associated with CTS are older age, sex, obesity, diabetes mellitus, rheumatic arthritis (PADUA; CORACI; ERRA; PAZZAGLIA *et al.*, 2016), and manual labor, particularly jobs that require manual strength and physical activity (BECKER; SCALCO; PIETROSKI; CELLI *et al.*, 2014).

Treatment for CTS may be clinical or surgical, the choice of which is based on disease severity. The use of clinical therapies is indicated for the treatment of CTS with mild or moderate impairment (HUISSTEDE; FRIDEN; COERT; HOOGVLIET *et al.*, 2014). Therapeutic approaches include modification of daily life activities, low-level laser therapy, ultrasound therapy, stretching, and myofascial manipulation (ARMAGAN; BAKILAN; OZGEN; MEHMETOGLU *et al.*, 2014; CHANG; HSIEH; HORNG; CHEN *et al.*, 2014; FUSAKUL; ARANYAVALAI; SAENSRI; THIENGWITTAYAPORN, 2014). However, surgical treatment of this neuropathy is indicated when severe involvement of the median nerve is observed during clinical evaluation or electroneuromyography (CHA; SHIN; AHN; BEOM *et al.*, 2016). Open or endoscopic surgery can also be used, despite several studies indicating no statistical difference when comparing the outcomes of both techniques in this patient group (VASILIADIS; GEORGOULAS; SHRIER; SALANTI *et al.*, 2014). The high incidence of CTS in both developed and developing countries, as well as the clinical features and negative impact of the disease, demonstrates the relevance of this topic, which is confirmed by several published articles involving different aspects of the management of such cases

(DE OLIVEIRA FILHO; DE OLIVEIRA, 2017).

3 I STUDY DESIGNS IN BILATERAL CTS

Although CTS is mostly bilateral, insufficient studies have used samples composed exclusively of this population. Individuals with bilateral CTS have peculiar clinical characteristics that influence both the therapeutic results (LARSEN; SØRENSEN; CRONE; WEIS *et al.*, 2013) and data analysis. Moreover, statistical methods that do not consider each hand as an interrelated event overestimate the outcome (PADUA; PASQUALETTI; ROSENBAUM, 2005).

The results of clinical and surgical interventions are usually reported in randomized clinical trials. Considering the need for improvement in the methods of randomized clinical trials, guidelines such as Consolidated Standards of Reporting Trials – CONSORT (SHAMSEER; HOPEWELL; ALTMAN; MOHER *et al.*, 2016) and Physiotherapy Evidence Database - PEDro (MOSELEY; ELKINS, 2018), and Hooked on Evidence (SCHREIBER; STERN, 2005) the latter two being developed specifically for rehabilitation studies. However, there is no recommendation in these guidelines on how to deal with bilateral conditions, which are relatively common in medical practice.

Crossover trials may be an alternative to randomized double-blind studies. Crossover designs are useful for studies where the patients receive a prespecified sequence of treatments during consecutive periods of time for evaluation (TUDOR; KOCH; CATELLIER, 2000). The patients' outcomes are measured during each period and the patients serve as their own control, assuming similar conditions for evaluation across treatment periods for each patient (JOHNSON, 2010). Additionally, it is possible to implement a washout period between consecutive periods so that the preceding treatment does not influence the response to the next treatment, allowing any residual effects of treatments to be minimized (SEDGWICK, 2014). Briefly, the crossover trial is a “within subject” study design, which seems to be a reliable option, particularly for research studies that aim to compare different interventions in the same individuals. The crossover design has numerous advantages that investigators may wish to use for early-stage trials. The strength of this design is that the interventions under investigation are evaluated within the same patients, thus eliminating between-subject variability (MACLURE, 1991). Furthermore, this trial design permits head-to-head trial opportunities, and patients receiving multiple treatments can express preferences for or against treatments (MILLS; CHAN; WU; VAIL *et al.*, 2009).

Crossover studies are extremely popular for the study of new and developmental drugs ((BROWN JR, 1980)) and are most appropriate in studies where the effects of the treatment(s) are short-lived and reversible, and are best suited to trials related to symptomatic conditions or diseases (CLEOPHAS, 1990; ELBOURNE; ALTMAN; HIGGINS; CURTIN *et al.*, 2002).

4 | STATISTICAL ANALYSIS IN BILATERAL CTS

CTS is usually a bilateral pathology, in which the dominant hand has a worse severity status. Statistical approaches that do not consider the bilateral interdependence of the data do not consider the real physio-pathological expression of CTS. CTS has a complex pathology, with clinical implications on both sides, involving both the central and peripheral nervous systems instead of a simple compression that affects the median nerve in both hands (MAEDA; KETTNER; KIM; KIM *et al.*, 2016).

However, some of the published literature regarding these cases is misleading for several reasons. First, many articles about clinical or surgical interventions only consider one hand in the data analysis, even if the patient reports pain in both hands (PETERS; PAGE; COPPIETERS; ROSS *et al.*, 2016). Moreover, many studies do not consider the effect of repeated information, which may introduce bias in the data analysis if a proper statistical approach is not applied (SONG; HAAS; CHUNG, 2009). Additionally, some studies have described bilateral data instead of considering bilateral information in the statistical analysis (PADUA; PASQUALETTI; ROSENBAUM, 2005).

To consider the continuous or categorical characteristics between interdependent groups, the use of traditional tests, such as the t-test, chi square test, ANOVA, Kruskal–Wallis, and Mann–Whitney test, are unsuitable for bilateral conditions, and create an overestimation of the results (WINTERS; WINTERS; AMEDEE, 2010). Additionally, the description of only one hand for the analysis, or the inclusion of both hands from the same individual creates an artificial increase in the sample size, which predisposes the results to a type I error (SONG; HAAS; CHUNG, 2009).

A better option to analyze the repeated data arising from bilateral pathologies would be the use of regression models (ALI; BHASKAR, 2016) and the analysis of mixed effects (ZEGER; LIANG, 1992). Additionally, the generalized estimating equation (GEE) is a less used but still suitable option that is found in some statistical software; the GEE allows the results from both hands to be grouped and the models to be compared considering the correlations between observations for everyone (Johnson, 2010). Additionally, multilevel modeling analysis is a method that analyzes data with multilevel variability. Multilevel models can connect dependent observations that lay bilateral characteristics (DIEZ-ROUX, 2000).

Furthermore, while crossover trials are supposed to reduce the standard errors for treatment comparisons, a problem may occur if there are carryover or residual effects from a treatment given in one period to a treatment given in a subsequent period. Carryover exists when a treatment (or intervention) “A” is given in the first period and continues to affect treatment “B”, which is given in the subsequent period (JOHNSON, 2010).

For the analysis of more complicated designs and further investigation of carryover effects, as well as interactions involving treatment effects, models that address conditional distributions of responses within patients can be applied. This potential source of bias is akin

to confounding in an epidemiological study and implies that, to some extent, the analysis of data from a crossover trial will inevitably rely more on assumptions and modeling, and less directly on the randomization, than a conventional parallel group study (JONES; KENWARD, 1989).

A crossover trial has a special type of repeated measures design, and the variance-covariance structure of the repeated measures should be taken into consideration when analyzing the collected data.

Crossover data are examples of repeated measurements. Consequently, a key concept in the design and analysis of crossover trials is between-subject and within-subject information. Between-subject information is contained in the total (or mean) of the measurements from a subject, while within-subject information is contained among all differences in the measurements from a subject (JONES; KENWARD, 1989). Statistical analysis of data repeated in the same individuals because of bilateral involvement is done by a specific ANOVA for crossover design (Tudor et al., 2000)

In cases with three or more treatments, there will be more than one possible contrast between the treatment effects. In such situations, a variance-balanced design is the ideal choice because the variance of every estimated pairwise comparison is equal to the same constant value, such as in the Williams design (ISAAC; DEAN; OSTROM, 2001) The Williams design also possess a combinatorial balance in the sense that every treatment follows every other treatment (except itself) the same number of times, and is a special case of sequentially counterbalanced Latin squares (WILLIAMS, 1949).

Additionally, the analysis of non-normal crossover data falls into the class of analyses of non-normal clustered or dependent data. Such analyses are more complex than those for continuous data based on a linear model (KENWARD; JONES, 2007). There are two main reasons for this. First, there is no single “natural” choice of multivariate model in such settings for which to parallel the multivariate normal linear model. Second, for most problems in this class, it is appropriate to assume a non-linear relationship between the mean or expectation of an observation and the linear predictor with various fixed effects [(KENWARD; JONES, 2007; MOLENBERGHS; VERBEKE, 2005). Therefore, a straightforward nonparametric method can be used for the comparison of treatments in situations where one can assume that neither carryover nor period effects are present (TUDOR; KOCH; CATELLIER, 2000). In such cases, Mantel-Haenszel statistics or Cochran analyzes can be used if the response variable is dichotomous. It is based on Mantel–Haenszel statistics with the respective patients as strata, within which the association between treatments and ordinal outcomes is assessed (Tudor et al., 2000). In addition, the dichotomous response variable is comparable to Cochran’s statistics (STOKES; DAVIS; KOCH, 1995).

5 | CONCLUSIONS

Although randomized controlled trials are the primary choice for comparing different interventions, considering the frequent bilateral condition in CTS, crossover trials may be another suitable option, particularly when comparing different interventions in these patients. Considering the statistical approach, traditional tests are not suitable for bilateral conditions and result in an overestimation of the results. Regression models, mixed effects analysis, generalized estimating equations, and multilevel modeling analysis are more reliable methods for this condition.

In the case of crossover trials an ANOVA that is suitable for the crossover design should be chosen. However, when there are three or more treatments, a variance-balanced design is the ideal choice, whereas Cochran's statistics may be chosen for dichotomous response variables.

Therefore, when considering the comparison of therapeutic interventions or different rehabilitation techniques in patients with CTS or other peripheral nerve pathologies, the choice of the most appropriate study design and statistical analysis will provide more reliable evidence.

REFERENCES

- ALESSIA, G.; DIX, O.; ASEM, S.; MALA, T. *et al.* Carpal Tunnel Syndrome: A Review of Literature. **Cureus**, 12, n. 3, 2020.
- ALI, Z.; BHASKAR, S. B. Basic statistical tools in research and data analysis. **Indian J Anaesth**, 60, n. 9, p. 662-669, Sep 2016.
- ARMAGAN, O.; BAKILAN, F.; OZGEN, M.; MEHMETOGLU, O. *et al.* Effects of placebo-controlled continuous and pulsed ultrasound treatments on carpal tunnel syndrome: a randomized trial. **Clinics**, 69, n. 8, p. 524-528, 2014.
- BAUER, D. J.; GOTTFREDSON, N. C.; DEAN, D.; ZUCKER, R. A. Analyzing repeated measures data on individuals nested within groups: Accounting for dynamic group effects. **Psychological methods**, 18, n. 1, p. 1-30, 2013.
- BECKER, J.; SCALCO, R. S.; PIETROSKI, F.; CELLI, L. F. S. *et al.* Is carpal tunnel syndrome a slow, chronic, progressive nerve entrapment? **Clinical Neurophysiology**, 125, n. 3, p. 642-646, 2014.
- BROWN JR, B. W. The crossover experiment for clinical trials. **Biometrics**, p. 69-79, 1980.
- BURTON, C. L.; CHEN, Y.; CHESTERTON, L. S.; VAN DER WINDT, D. A. Trends in the prevalence, incidence and surgical management of carpal tunnel syndrome between 1993 and 2013: an observational analysis of UK primary care records. **BMJ open**, 8, n. 6, p. e020166, 2018.
- CHA, S. M.; SHIN, H. D.; AHN, J. S.; BEOM, J. W. *et al.* Differences in the postoperative outcomes according to the primary treatment options chosen by patients with carpal tunnel syndrome: conservative versus operative treatment. **Annals of Plastic Surgery**, 77, n. 1, p. 80-84, 2016.

CHANG, Y.; HSIEH, S.; HORNG, Y.; CHEN, H. *et al.* Comparative effectiveness of ultrasound and paraffin therapy in patients with carpal tunnel syndrome: a randomized trial. **BMC musculoskeletal disorders**, v.15, p. 399, DOI: 10.1186/1471-2474-15-399.

CHAPMAN, T. K., N.: Maltenfort, M.: Ilyas, A. M. Prospective Evaluation of Opioid Consumption Following Carpal Tunnel Release Surgery. **Hand (N Y)**, 12, n. 1, p. 39-42, Jan 2017.

CLEOPHAS, T. J. A simple method for the estimation of interaction bias in crossover studies. **The Journal of Clinical Pharmacology**, 30, n. 11, p. 1036-1040, 1990.

DE OLIVEIRA FILHO, J. R.; DE OLIVEIRA, A. C. R. Síndrome do túnel do carpo na esfera trabalhista. 2017.

DEC, P.; ZYLUK, A. Bilateral carpal tunnel syndrome—A review. **Neurologia i Neurochirurgia Polska**, 52, n. 1, p. 79-83, 2018.

DIEZ-ROUX, A. V. Multilevel analysis in public health research. **Annual review of public health**, 21, n. 1, p. 171-192, 2000.

ELBOURNE, D. R.; ALTMAN, D. G.; HIGGINS, J. P.; CURTIN, F. *et al.* Meta-analyses involving cross-over trials: methodological issues. **International journal of epidemiology**, 31, n. 1, p. 140-149, 2002.

FUSAKUL, Y.; ARANYAVALAI, T.; SAENSRI, P.; THIENGWITTAYAPORN, S. Low-level laser therapy with a wrist splint to treat carpal tunnel syndrome: a double-blinded randomized controlled trial. **Lasers in medical science**, v.29, n. 3, p. 1279-1287.

HUISSTEDE, B. M.; FRIDEN, J.; COERT, J. H.; HOOGVLIET, P. *et al.* Carpal tunnel syndrome: hand surgeons, hand therapists, and physical medicine and rehabilitation physicians agree on a multidisciplinary treatment guideline-results from the European HANDGUIDE Study. **Arch Phys Med Rehabil**, 95, n. 12, p. 2253-2263, Dec 2014.

IBRAHIM, T.; MAJID, I.; CLARKE, M.; KERSHAW, C. J. Outcome of carpal tunnel decompression: the influence of age, gender, and occupation. **Int Orthop**, 33, n. 5, p. 1305-1309, Oct 2009.

ISAAC, P.; DEAN, A.; OSTROM, T. Generating pairwise balanced Latin squares. **Stat. Appl**, 3, p. 25-46, 2001.

JOHNSON, D. E. Crossover experiments. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics**, 2, n. 5, p. 620-625, 2010.

JONES, B.; KENWARD, M. G. **Design and analysis of cross-over trials**. Chapman and Hall/CRC, 1989. 0429214367.

KENWARD, M. G.; JONES, B. 15 design and analysis of cross-over trials. **Handbook of Statistics**, 27, p. 464-490, 2007.

LARSEN, M. B.; SØRENSEN, A.; CRONE, K.; WEIS, T. *et al.* Carpal tunnel release: a randomized comparison of three surgical methods. **Journal of Hand Surgery (European Volume)**, 38, n. 6, p. 646-650, 2013.

MACLURE, M. The case-crossover design: a method for studying transient effects on the risk of acute events. **American journal of epidemiology**, 133, n. 2, p. 144-153, 1991.

MAEDA, Y.; KETTNER, N.; KIM, J.; KIM, H. *et al.* Primary somatosensory/motor cortical thickness distinguishes paresthesia-dominant from pain-dominant carpal tunnel syndrome. **Pain**, 157, n. 5, p. 1085-1093, 2016.

MAGALHÃES, M. J. d. S. d.; FERNANDES, J. L. S.; ALKMIM, M. S.; ANJOS, E. B. d. Epidemiology and Estimated Cost of Surgeries for Carpal Tunnel Syndrome Conducted by the Unified Health System in Brazil (2008–2016). **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery**, 38, n. 02, p. 086-093, 2017.

MILLS, E. J.; CHAN, A.-W.; WU, P.; VAIL, A. *et al.* Design, analysis, and presentation of crossover trials. **Trials**, 10, n. 1, p. 1-6, 2009.

MILONE, M. T.; KARIM, A.; KLIFTO, C. S.; CAPO, J. T. Analysis of expected costs of carpal tunnel syndrome treatment strategies. **Hand**, 14, n. 3, p. 317-323, 2019.

MOLENBERGHS, G.; VERBEKE, G. Models for discrete longitudinal data. 2005.

MOSELEY, A.; ELKINS, M. Physiotherapy Evidence Database (PEDro): 18.6 million questions answered... and counting. **Fisioterapia (Madr., Ed. impr.)**, p. 109-111, 2018.

OSTERGAARD, P. J.; MEYER, M. A.; EARP, B. E. Non-operative Treatment of Carpal Tunnel Syndrome. **Current Reviews in Musculoskeletal Medicine**, p. 1-7, 2020.

PADUA, L.; CORACI, D.; ERRA, C.; PAZZAGLIA, C. *et al.* Carpal tunnel syndrome: clinical features, diagnosis, and management. **The Lancet Neurology**, 15, n. 12, p. 1273-1284, 2016.

PADUA, L.; PASQUALETTI, P.; ROSENBAUM, R. One patient, two carpal tunnels: statistical and clinical analysis—by hand or by patient? **Clinical Neurophysiology**, 2, n. 116, p. 241-243, 2005.

PETERS, S.; PAGE, M. J.; COPPIETERS, M. W.; ROSS, M. *et al.* Rehabilitation following carpal tunnel release. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 2, 2016.

SCHREIBER, J.; STERN, P. A review of the literature on evidence-based practice in physical therapy. **Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice**, 3, n. 4, p. 9, 2005.

SEDGWICK, P. What is a crossover trial? **BMJ**, 348, p. g 3191, 2014.

SHAMSEER, L.; HOPEWELL, S.; ALTMAN, D. G.; MOHER, D. *et al.* Update on the endorsement of CONSORT by high impact factor journals: a survey of journal "Instructions to Authors" in 2014. **Trials**, 17, n. 1, p. 301, 2016.

SONG, J. W.; HAAS, A.; CHUNG, K. C. Applications of statistical tests in hand surgery. **The Journal of hand surgery**, 34, n. 10, p. 1872-1881, 2009.

STOKES, M. E.; DAVIS, C. S.; KOCH, G. G. Categorical data analysis using the SAS system. SAS Institute. **Inc., Cary, NC**, p. 34-35, 1995.

TADJERBASHI, K.; ÅKESSON, A.; ATROSHI, I. Incidence of referred carpal tunnel syndrome and carpal tunnel release surgery in the general population: increase over time and regional variations. **Journal of Orthopaedic Surgery**, 27, n. 1, p. 2309499019825572, 2019.

TUDOR, G. E.; KOCH, G. G.; CATELLIER, D. 20 Statistical methods for crossover designs in bioenvironmental and public health studies. **Handbook of Statistics**, 18, p. 571-614, 2000.

VASILIADIS, H. S.; GEORGOULAS, P.; SHRIER, I.; SALANTI, G. *et al.* Endoscopic release for carpal tunnel syndrome. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 1, 2014.

WILLIAMS, E. J. Experimental designs balanced for the estimation of residual effects of treatments. **Australian Journal of Chemistry**, 2, n. 2, p. 149-168, 1949.

WINTERS, R.; WINTERS, A.; AMEDEE, R. G. Statistics: a brief overview. **Ochsner Journal**, 10, n. 3, p. 213-216, 2010.

ZEGER, S. L.; LIANG, K. Y. An overview of methods for the analysis of longitudinal data. **Statistics in medicine**, 11, n. 14-15, p. 1825-1839, 1992.

USO DA TERAPIA COMUNITÁRIA INTEGRATIVA ON-LINE COMO DISPOSITIVO DE CUIDADO PARA INDIVÍDUOS EM SOFRIMENTO PSÍQUICO DURANTE A PANDEMIA

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão 20/04/2022

Paulo Maurício de Oliveira Vieira

Docente do curso de Medicina da Universidade Federal de São João del-Rei
Departamento de Medicina - DEMED
São João del Rei - MG
<http://lattes.cnpq.br/2904262457668504>

Samuel Marques dos Reis

Graduando em Medicina na Universidade Federal de São João del-Rei
Departamento de Medicina - DEMED
São João del Rei - MG
<http://lattes.cnpq.br/4660242230829653>

André de Moura Pedrosa

Graduando em Medicina na Universidade Federal de São João del-Rei
Departamento de Medicina - DEMED
São João del Rei - MG
<http://lattes.cnpq.br/0425753901060424>

Marilane Aparecida Santos Sotani

Graduada em Filosofia na Universidade Federal de São João del-Rei
São João del Rei - MG
<http://lattes.cnpq.br/3140820463112694>

RESUMO: Nos últimos anos, sobretudo durante a pandemia, o número de indivíduos em sofrimento psíquico tem aumentado consideravelmente, refletindo, de forma direta, no aumento de diagnósticos em psiquiatria e no consumo elevado de psicotrópicos. Nesse contexto, a

Terapia Comunitária Integrativa (TCI), criada por Adalberto Barreto e considerada como uma Prática Integrativa e Complementar, surge como uma alternativa de cuidado a esses indivíduos. Tem como objetivos principais auxiliar a comunidade na construção de redes sociais solidárias e promover o compartilhamento dos sofrimentos, bem como de superações de dificuldades entre os seus membros, potencializando aspectos como o bem estar e a resiliência. Este artigo tem como propósito relatar as experiências e os efeitos do uso da TCI, realizada no formato on-line, durante a pandemia, como dispositivo de cuidado para indivíduos em sofrimento psíquico, buscando relatar também o processo de adaptação da prática para o meio virtual. Foram realizados oitenta e dois encontros com a média de vinte participantes, nos quais pôde-se preservar as etapas, as regras, a comunicação, o compartilhamento e a formação de vínculos entre os participantes, sendo feitos da mesma forma que são feitos na TCI presencial. As principais dificuldades encontradas foram as relacionadas à inaptidão inicial dos participantes em utilizar os dispositivos eletrônicos e às plataformas digitais e o acesso precário à internet. Observou-se assiduidade e interesse dos participantes, que relataram sensação de bem estar após os encontros. A escolha da Terapia Comunitária Integrativa como ferramenta de cuidado foi positiva, e a adaptação para o ambiente digital preservou os elementos contidos no ambiente presencial de maneira bem sucedida.

PALAVRAS-CHAVE: Terapia Comunitária Integrativa; Sofrimento Psíquico; Práticas Integrativas e Complementares; Pandemia

ABSTRACT: In recent years, especially during the pandemic, the number of individuals in psychological distress has increased considerably, directly reflecting the increase in diagnoses in psychiatry and the high consumption of psychotropic drugs. In this context, Integrative Community Therapy (ICT), created by Adalberto Barreto and considered as an Integrative and Complementary Practice, emerges as an alternative of care to these individuals. The main objectives of ICT are to assist the community in the construction of social networks of solidarity and promote the sharing of suffering and overcoming among its members, enhancing aspects such as well-being and resilience. This article aims to report the experiences and effects of the use of ICT performed in the online format during the pandemic as a care device for individuals in psychological distress, as well as the process of adapting the practice to the virtual environment. Eighty-two meetings have been held so far with an average of twenty participants. It was possible to preserve the steps, rules, communication, sharing and formation of bonds between participants as well as in the ICT in person. The main difficulties encountered were those related to the initial inability of participants to use electronic devices and digital platforms and precarious access to the Internet. It was observed attendance and interest of the participants who continue to report a feeling of well-being after the meetings. The choice of Integrative Community Therapy as a care tool was positive and the adaptation to the digital environment preserved the elements contained in the face-to-face environment in a successful way.

KEYWORDS: Integrative Community Therapy; Psychic Suffering; Complementary Therapies; COVID 19 Pandemic.

INTRODUÇÃO

O termo *sofrimento psíquico* vem sendo cada vez mais utilizado pela sociologia, psicologia e por correntes científicas médicas que polarizam contra a tendência medicalizante e patologizante da vida humana. É importante ressaltar que o termo “sofrimento psíquico” não indica uma nova categoria nosológica. Seu uso nos coloca mais próximos daquilo que é o sofrimento humano a partir da constituição psíquica do sujeito, para além das descrições de quadros e entidades psicopatológicas.

Entende-se por sofrimento psíquico qualquer mal estar subjetivo que impacte negativamente no processo saúde-doença dos sujeitos, suscitando a busca por serviços de cuidado. Nesse sentido, pode-se caracterizar pessoas com transtornos depressivos, ansiosos e psicóticos ou com quaisquer outros sofrimentos decorrentes de situações adversas da vida (como luto, separação conjugal, convívio com dependentes químicos etc.) como sendo pessoas com sofrimento psíquico. Nota-se que a natureza etiológica ou a frequência e intensidade do sofrimento não são critérios para definição de sofrimento psíquico.

Estes sofrimentos são frequentes na sociedade, o que leva à lotação dos serviços de saúde. Somado a isso tem-se os avanços tecnológicos e medicamentosos proporcionados

pela biomedicina favorecendo o surgimento de dois polos na medicina: o tecnocientífico e o ético-humanista, com sobrevalorização do primeiro (NOGUEIRA, 2009). Com isso, tem-se a negligência de aspectos subjetivos do adoecer, impactando na relação médico-paciente, o que leva o médico a ter uma visão simplificada desse processo, o qual não contempla todas as percepções do sujeito (NOGUEIRA, 2009).

No Brasil, existem evidências sobre o uso indiscriminado de psicotrópicos pela população no âmbito da Atenção Primária em Saúde (DE MOURA et al., 2016). O alto número de prescrições e o possível abuso desses fármacos são problemas relevantes na saúde mental, devido aos riscos que esses medicamentos acarretam em curto e longo prazo, além dos impactos financeiros a nível individual e coletivo (GUERRA et al., 2013).

Embora a Reforma Psiquiátrica Brasileira tenha iniciado em 1978 e tenha gerado um efetivo movimento social pelos direitos dos pacientes psiquiátricos e por novas formas de cuidado (BRASIL, 2005), muitos desafios e dificuldades persistem no cuidado em saúde mental, no sistema de saúde brasileiro. Até os dias atuais, o modelo de assistência prioriza a utilização de medicamentos psicoativos, em muitos serviços oferecidos (ONOCO, 2018). Dessa forma, alternativas de assistência ao sofrimento psíquico tornam-se cada vez mais necessárias, uma vez que a terapia farmacológica isolada mostra-se limitada.

Nesse cenário, a Terapia Comunitária Integrativa (TCI) é uma ferramenta criada pelo psiquiatra e antropólogo Adalberto de Paula Barreto em 1987, em Fortaleza, no Ceará, desenvolvida a partir de um programa de extensão da Universidade Federal do Ceará, sendo também uma Prática Integrativa e Complementar. A TCI tem como princípios a construção de redes sociais solidárias, o acolhimento, a escuta e o compartilhamento de sofrimentos e superações entre os indivíduos de forma horizontal e circular, promovendo as potencialidades que os tornarão capazes de ressignificar momentos de sofrimento (CARVALHO et al., 2013; FERREIRA FILHA et.al, 2012; ROCHA et.al, 2013; KANTORSKI et al., 2011). Portanto, é considerada uma tecnologia de cuidado, e essa metodologia de grupo, que trabalha sobretudo o empoderamento da comunidade, tem sido um importante instrumento para mitigar adoecimentos e promover qualidade de vida na população (GRANDESSO, 2007; SOUZA et al., 2011).

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa e descritiva. Os sujeitos da pesquisa foram pessoas que participaram ativamente da TCI on-line que apresentavam quadro clínico de sofrimento psíquico, identificado tanto por auto-relato quanto por avaliação dos pesquisadores, e que aceitaram ceder seus relatos e depoimentos para esta pesquisa, durante os encontros de TCI on-line.

Foram considerados como critérios de inclusão: idade maior que dezenove anos, ter participado de pelo menos 4 encontros de TCI on-line e ter concordado em participar da

pesquisa. O convite para participação da TCI on-line e da pesquisa foram feitos a partir de folders digitais que continham explicações sobre ambas, além de conter datas e horários dos encontros. É importante ressaltar que não era obrigatório participar da pesquisa para participar da TCI. Esses folders foram amplamente compartilhados via redes sociais, especialmente *WhatsApp*, para indivíduos em sofrimento psíquico, para equipes de saúde do município de São João del-Rei, profissionais da saúde, professores universitários ligados à área e antigos participantes da TCI presencial que ocorria no Centro de Referência de Medicina Antroposófica de São João del-Rei, anteriormente à pandemia.

Os encontros foram realizados em plataforma digital específica para reuniões on-line e que permitia a gravação audiovisual, recurso importante para o registro dos dados. Todos foram informados sobre a gravação dos encontros com a condição de que, na eventualidade de qualquer divulgação de resultados, a privacidade de todos fosse preservada. As propostas da pesquisa foram submetidas ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São João del-Rei, sendo aprovado pelo órgão, sob o CAAE número 40240520.6.0000.5151.

Para a sistematização da coleta de dados, foi utilizada a ficha *Registro das Rodas Comunitárias*, disponibilizada pela Associação Brasileira de Terapia Comunitária Integrativa (ABRATECOM). Por meio deste documento, em todos os encontros de TCI, foram registrados: integrantes da Equipe de Facilitadores; faixa etária dos participantes; sexo; temas ou motes selecionados na terapia, problematização (estratégias de enfrentamento do problema escolhido) e bagagem (o que os participantes gostariam de levar do encontro). Além disso, as gravações foram utilizadas para transcrever as falas dos participantes durante as etapas de temas e problematização.

Os dados foram avaliados e analisados, de maneira discursiva, à luz da literatura considerada pertinente pelos pesquisadores. Cabe ressaltar que a situação problema tida como principal de cada encontro foi a selecionada durante os encontros como tema mote, isto é, a que foi escolhida para a fase de problematização. No caso das estratégias de enfrentamento, todas foram consideradas para análise.

Foram realizados estudos de casos, selecionados de acordo com a relevância do sofrimento psíquico e a frequência com que a temática apareceu nos encontros, levando em consideração a transposição da pandemia da COVID-19 para o agravamento do quadro. Também foi observado o trabalho de rede de apoio entre os participantes, através de relatos no grupo de *WhatsApp*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizados 82 encontros, tendo cada um uma média de 20 pessoas e 244 pessoas já estiveram presentes pelo menos uma vez. O grupo no aplicativo *WhatsApp* possui 205 participantes. A maioria dos participantes foi do gênero feminino (87,44%) e

com idade entre 20 e 88 anos (88%), enquanto que a minoria foi do gênero masculino (12,56%) e com idade superior a 59 anos (12%).

Entre os temas propostos os mais frequentes nos encontros foram: ansiedade, depressão e solidão na pandemia; medo de se infectar pela COVID 19; dificuldade em superar o luto; autossabotagem e insegurança; dificuldades, impedimentos e desafios de ser mulher num mundo machista; dificuldade em se expressar; compulsão alimentar; conflitos familiares e conjugais; insônia; dores crônicas; procrastinação e preguiça; ingratidão e rejeição; dificuldade em perdoar; problemas judiciais.

“Eu tenho vontade de rasgar o retrato; vem aquele sentimento de tristeza, as vezes eu choro, vem raiva, e eu lembro como que ele jogou meus filhos contra mim; (...) eu sei que eu fico angustiada, com raiva.”

“Eu to meio que em depressão; tem 4 meses atrás, eu perdi meu pai e minha mãe. E eu tenho crises fortes de ansiedade. No domingo eu tive uma crise horrível, não soube falar o que eu tava sentindo, o que estava acontecendo. Só que eu chorei muito, eu tive uma crise de falta de ar (...) parecendo que eu ia morrer.”

Notou-se que a maior parte dos temas foram atravessados, direta ou indiretamente, pela pandemia do COVID 19 e por suas consequências trágicas à qualidade de vida do cidadão comum. Essa relação foi feita frequentemente pelos próprios participantes durante o relato, considerando a pandemia como fator causador ou agravador de seu sofrimento.

“Eu já estava preparada para a fundação de um movimento de igreja e veio essa epidemia e eu tive que parar, aí, sim, meu chão acabou mesmo; fiquei impossibilitada de fazer qualquer outra atividade. (...) já tem seis meses que eu fiquei sem poder fazer nada. Meu objetivo ficou perdido.”

O isolamento social, a alta taxa de desemprego; a diminuição do poder de consumo; a elevação dos preços dos alimentos; o aumento do tempo de convivência diária entre membros da mesma residência; o falecimento de familiares e de conhecidos; a sobrecarga na conciliação de tarefas de ordem doméstica, parental e profissional; certamente foram aspectos da pandemia, responsáveis por esse atravessamento.

“Eu fico preocupada o tempo todo, quando é que isso vai passar, não consigo mais sair na rua sem ficar aflita e agitada, pensando que vou me contaminar ou que as pessoas que eu me importo podem morrer. Fico pensando nas pessoas que estão sem emprego ou não podem trabalhar, sinto uma impotência enorme. E medo também, um medo que já nem sei mais do que que é”.

A TCI, entretanto, não visa apenas a oferecer um espaço para enumeração de problemas e acolhida passiva. É uma ferramenta potencializadora de estratégias de cuidado e de solução de problemas. As estratégias de enfrentamento mais relatadas foram: o empoderamento pessoal, o autocuidado; a busca de redes solidárias (amigos, vizinhos, familiares, grupos de autoajuda); a participação nos encontros de TCI on-line; o contato com a espiritualidade; o perdão; o diálogo, a determinação e a persistência; a prática de

exercícios físicos; o banho de sol; a leitura; a realização de atividades artísticas; o uso de outras Práticas Integrativas e Complementares (medicina antroposófica, floralterapia, acupuntura, constelação familiar); o escutar músicas.

“E agora, hoje, estou tentando superar essas dificuldades através dessa terapia comunitária que estou participando e que está levantando a minha auto estima, reforçando a minha auto estima.”

Dentre os efeitos positivos ressaltados pelos participantes, destaca-se a melhora no bem estar, na autoconfiança e na autoestima, algo que foi percebido por eles próprios e também por pessoas do seu convívio. A maioria dos participantes demonstraram grande assiduidade e interesse pelos encontros. Também foi relatado que houve mudanças significativas no cotidiano e na forma de encarar os desafios da vida, indicando a potência da TCI enquanto dispositivo de cuidado de pessoas com sofrimento psíquico, como podemos observar na fala abaixo.

“Quería agradecer a todos que colocaram suas experiências. Eu escrevi o que que foi bom para os outros para que eu possa analisar, fazer e tentar melhorar. E eu vou melhorar sim, todos nós vamos. As experiências de todos estão aqui escritas e eu vou trabalhar comigo.”

O grupo do *WhatsApp* funcionou como rede de apoio entre os membros, com livre compartilhamento de conteúdos entre os participantes e estimulação, por parte dos pesquisadores, da construção de relações de cuidado que extrapolam o contexto da TCI on-line e da pesquisa.

“Meus sentimentos. Muito triste mesmo! O falecimento da minha sogra e do meu sogro foi assim também. Que possa ter força nesse momento e que Deus dê o consolo aos entes queridos.”

Considerando a necessidade de adaptação para o meio Virtual, algumas dificuldades encontradas foram: a inaptidão inicial dos participantes para lidar com os dispositivos eletrônicos e com as plataformas digitais, a desigualdade no acesso dos participantes à internet estável e de boa qualidade e a impossibilidade de firmar datas e horários que possibilitassem a participação de todos.

“Lembro de alguma outra coisa que eu também poderia ter feito por telefone, não consigo e não sei fazer, e começo a chorar. Com isso estou ficando muito triste.”

Essas dificuldades demonstram particularidades do contexto brasileiro, em que recursos tecnológicos e a habilidade em utilizá-los tornam-se cada vez mais necessários, no cotidiano, embora grande parcela da população esteja distante do acesso e do domínio desses meios. Não só fatores econômicos têm relevância nesse processo, mas também fatores como faixa etária, escolaridade, profissão, apoio familiar, entre outros (MACEDO, 2021 apud REZENDE, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou que a Terapia Comunitária Integrativa on-line foi um importante dispositivo de assistência ao sofrimento psíquico durante a pandemia da COVID 19. Demonstrou ainda ser uma ferramenta potencializadora de estratégias de cuidados, de soluções de problemas e de empoderamento da vida.

De maneira geral, a adaptação para o formato on-line foi bem sucedida, uma vez que foi possível preservar as etapas características da prática, as regras, a comunicação, o compartilhamento dos sofrimentos e de suas superações e a formação de vínculos entre os participantes, assim como ocorre na Terapia Comunitária Integrativa presencial.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. DAPE. Coordenação Geral de Saúde Mental. Reforma psiquiátrica e política de saúde mental no Brasil. Documento apresentado à Conferência Regional de Reforma dos Serviços de Saúde Mental: 15 anos depois de Caracas. OPAS. Brasília, novembro de 2005.

CARVALHO, Mariana Albernaz Pinheiro de et al. Contribuições da terapia comunitária integrativa para usuários dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS): do isolamento à sociabilidade libertadora. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 2028-2038, 2013.

DE MOURA, Dean Carlos Nascimento et al. Uso abusivo de psicotrópicos pela demanda da estratégia saúde da família: revisão integrativa da literatura. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 15, n. 2, 2016.

FILHA, Maria de Oliveira Ferreira et al. A terapia comunitária como estratégia de promoção à saúde mental: o caminho para o empoderamento. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n. 4, p. 964-70, 2009.

GRANDESSO, Marilene. Terapia comunitária: uma prática pós-moderna crítica: considerações teórico-metodológicas. **São Paulo: Casa do Psicólogo**, 2007.

GUERRA, Camila de Sana et al. Perfil epidemiológico e prevalência do uso de psicofármacos em uma unidade referência para saúde mental. **Rev enferm UFPE. Recife**, v. 7, n. 6, p. 4444-51, 2013.

KANTORSKI, Luciane Prado et al. A importância das atividades de suporte terapêutico para o cuidado em um Centro de Atenção. **Journal of Nursing and Health**, v. 1, n. 1, p. 4-13, 2011.

MACEDO, Renata Mourão. Direito ou privilégio? Desigualdades digitais, pandemia e os desafios de uma escola pública. **Estudos Históricos (Rio de Janeiro)**, v. 34, p. 262-280, 2021.

NOGUEIRA, M. I. As mudanças na educação médica brasileira em perspectiva: reflexões sobre a emergência de um novo estilo de pensamento. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s.l.], v. 33, no 2, p.

ONOCO, Campos, Rosana Teresa et al. Atuação dos Centros de Atenção Psicossocial em quatro centros urbanos no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, 2018.

REZENDE, M. O conceito de letramento digital e suas implicações pedagógicas. **Texto livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 9, n. 1, p. 94-107, 2016.

ROCHA, Ianine Alves da et al. Terapia comunitária integrativa: situações de sofrimento emocional e estratégias de enfrentamento apresentadas por usuários. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 3, p. 155-162, 2013.

USO DE RADIOFREQUÊNCIA PARA TRATAMENTO DE RUGAS FACIAIS

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão: 09/05/2022

Giovanna Giannubilo Beneduce

Emilia S.M Seo

Isabella Barbosa

Manoella de Paiva Sampaio

Sílvia Olegário

RESUMO: A pele, passa por mudanças, pois está em contato com os meios interno e externo, assim alterando as suas funções fisiológicas e estruturais, as suas fibras de colágeno e elásticas vão enrijecendo e diminuindo de quantidade, também diminuindo a quantidade de água, gerando uma desidratação tissular, aumentando a degeneração e resultando no envelhecimento facial. As rugas surgem devido ao declínio do colágeno, por conta da redução das fibras elásticas e das funções do tecido conjuntivo e com o tempo vão se tornando mais rígidas e perdem a sua elasticidade natural. O envelhecimento é um processo natural da vida e acontece devido à alteração celular e diminuição das funções dos órgãos, tendo como resultado a doença ou morte. A radiofrequência se destaca por estimular a contração das fibras colágenas e ativa os fibroblastos, assim produzindo novas fibras de colágeno, diminuindo assim a flacidez da pele. Este estudo apresentará uma revisão bibliográfica de artigos sobre a radiofrequência

no tratamento de rugas faciais. Concluiu-se que a radiofrequência se mostra muito benéfica em relação às correções dos sinais do envelhecimento, aumento da hidratação e nutrição tecidual.

PALAVRAS-CHAVE: Radiofrequência, flacidez, pele, rugas, linhas de expressão, pele, colágeno, elastina, envelhecimento facial e fotoenvelhecimento.

USE OF RADIOFREQUENCY TO TREAT FACIAL WRINKLES

ABSTRACT: The skin undergoes changes, as it is in contact with the internal and external environments, thus altering its physiological and structural functions, its collagen and elastic fibers are stiffening and decreasing in quantity, also decreasing the amount of water, generating tissue dehydration, increasing degeneration and resulting in facial aging. Wrinkles arise due to the decline of collagen, due to the reduction of elastic fibers and connective tissue functions and over time they become more rigid and lose their natural elasticity. Aging is a natural process of life and happens due to cellular change and decreased organ functions, resulting in illness or death. Radiofrequency stands out for stimulating the contraction of collagen fibers and activates fibroblasts, thus producing new collagen fibers, thus decreasing skin sagging. This study will present a literature review of several articles on radiofrequency in the treatment of facial wrinkles. Concluding that radiofrequency is very beneficial in relation to the correction of signs of aging, increased hydration and tissue nutrition.

KEYWORDS: Radiofrequency, flaccidity, skin,

wrinkles, expression lines, skin, collagen, elastin, facial aging and photoaging.

1 | INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos e da idade, os tecidos passam por mudanças e alterações fisiológicas, estruturais e degenerativas nas fibras colágenas e elásticas, reduzindo sua produção e esse processo é chamado de envelhecimento. (BERNARDO, SANTOS, SILVA. 2019).

Com o passar dos anos, muitas técnicas surgiram no mercado da estética para tratamentos faciais para amenizar este processo de envelhecimento. Será explicado neste estudo que a radiofrequência é uma das terapias que tem como finalidade reduzir as marcas de envelhecimento facial. (MACEDO, TENÓRIO, 2015).

2 | REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Pele

A pele tem como função principal a formação da linha de defesa contra microrganismos e agentes infecciosos. Constituída por três camadas diferentes. (CÂMARA, 2009; BERNARDO, SANTOS, SILVA. 2019).

2.1.1 Epiderme

Pandolfo (2011), diz que a epiderme é a camada mais superficial da pele, atuando como barreira protetora das agressões dos fatores externos. É formada por um epitélio pavimentoso estratificado e queratinizado, as células epiteliais achatadas ficam sobrepostas e estão distribuídas em 4 camadas sendo elas, a camada basal, que é a mais profunda, a espinhosa, granulosa e camada córnea.

2.1.2 Derme

A derme está localizada abaixo da epiderme e é formada por um tecido conjuntivo resistente e flexível, é vascularizada, há troca de nutrientes e oxigênio com a epiderme. É ricamente constituída por fibras colágenas e elastina promovendo a sustentação e elasticidade da epiderme. (DUARTE, 2012).

2.1.2.1 Colágeno e Elastina

O colágeno é uma proteína fibrosa que cerca de 75% está presente no tecido conjuntivo dérmico, responsável por dar apoio à pele. Dentre os vários tipos de colágeno o mais abundante é o tipo I, constituindo 80% do organismo é encontrado na derme e fornece resistência, integridade e estrutura de diversos tecidos e órgãos. (SILVA, et al.

2014; HWANG et al, 2011; TESTON, NARDINO, PIVATO, 2010).

2.1.3 *Hipoderme*

É a última camada e é formada por um tecido conjuntivo que tem o objetivo de unir a derme aos outros órgãos do corpo. É a camada onde há o armazenamento de gordura subcutânea e é constituída por adipócitos e tem função de armazenar energia. (SOARES, 2008 p. 24; TASSINARY, 2019).

2.2 **Envelhecimento**

O envelhecimento acontece devido a alteração celular, com diminuição da capacidade dos órgãos de executar suas funções normalmente. É reconhecido como uma deterioração progressiva, onde depende do organismo para a adaptação às mudanças ambientais, ocorrendo alterações moleculares e orgânicas, levando ao envelhecimento. (FERREIRA, CAPOBIANCO, 2010).

Na epiderme, há uma redução da camada córnea, tornando-a mais fina e pálida, o que causa o achatamento das células epidermais e alargamentos dos espaços intercelulares, o que é associado a atrofia dos músculos. Há a perda de água com a diminuição de trocas de oxigenação nos tecidos, levando a desidratação e as fibras elásticas perdem a força e diminui o desenvolvimento tecidual. (LEÃO, MEJIA 2012).

O envelhecimento é classificado de duas formas, dependendo das mudanças dos tecidos, pode ser o envelhecimento intrínseco ou cronológico, e o extrínseco ou fotoenvelhecimento. (GUIRRO; GUIRRO, 2004; SCHNEIDER; OLIVEIRA, 2004).

2.2.1 *Envelhecimento Intrínseco*

O envelhecimento intrínseco é consequência da passagem do tempo, já é esperado e inevitável, levando a mudanças na aparência e nas funções normais da pele, tendo o desgaste natural do organismo, sem interferência de agentes externos. (KEDE, SABATOVICH, 2009; OLIVEIRA, 2008; RIEGER, 1996).

2.2.2 *Envelhecimento Extrínseco*

O envelhecimento extrínseco é causado por fatores externos como o fumo, o consumo de álcool, a exposição solar, o estresse, a poluição e a má alimentação e diferente do envelhecimento intrínseco, o extrínseco pode ser amenizado. As áreas que mais são afetadas são a face, tórax e antebraços, que são regiões que ficam expostas a radiação ultravioleta. Um dos fatores extrínsecos que se destaca é o fotoenvelhecimento, que é o conjunto de alterações relacionadas à exposição aos raios ultravioletas e que intensificam o envelhecimento cronológico da pele, podendo aparecer sinais na pele como rugas profundas, lesões hiperpigmentadas, despigmentadas ou pigmentadas como sardas, lentigos e entre outras. (HAN; CHIEN; KANG, 2014).

2.2.3 Fotoenvelhecimento

A pele envelhecida pelo sol apresenta-se amarelada, com pigmentação irregular, enrugada, atrófica, com telangiectasias e lesões pré-malignas. (MONTAGNER, COSTA. 2008 p.02).

A radiação ultravioleta é dividida em UVA, UVB e UVC, a primeira possui um comprimento de onda maior, sendo 320-400nm e é mais lesiva, penetra diretamente na derme, atingindo os fibroblastos, gerando radicais livres e acelerando o envelhecimento. A radiação UVB e UVC tem um menor comprimento de onda, sendo 290-320nm e são absorvidas pela epiderme, causando efeitos carcinogênicos e mutagênicos, já a radiação UVB causa queimaduras, lesões, bolhas e câncer de pele. (SILVA et al, 2014; MONTAGNER, COSTA. 2008).

2.2.4 Envelhecimento cutâneo facial

Macedo e Tenório (2015) declaram que o envelhecimento facial é considerado basicamente como as alterações degenerativas nas fibras elásticas da derme e colágenas, diminuição da espessura da epiderme causada pela perda das camadas de estrato granuloso e espinhoso, em que as células tornam-se mais achatadas e os espaços intercelulares mais largos.

No terço superior, o envelhecimento é relacionado ao dano crônico, pela luz ultravioleta, atingindo os músculos que possibilitam a expressão facial, consequentemente causando a perda de elasticidade tecidual. No terço médio é uma combinação de fotoenvelhecimento, perda do tecido subcutâneo, perda de elasticidade e remodelamento de estruturas ósseas e cartilaginosas. (COIMBRA, URIBE, OLIVEIRA. 2013).

2.3 Rugas

Guiro e Guiro (2004) a disfunção do tecido conjuntivo acarreta camadas de gordura, onde as mesmas não conseguem se manter uniformes, esse conjunto associado a desaceleração na velocidade de troca de oxigenação dos tecidos provoca a desidratação da pele, gerando assim, as rugas e linhas de expressão. (GUIRRO, GUIRRO, 2004).

O excesso de mímica, podem sofrer com o envelhecimento precoce, em decorrência desta solicitação constante, às fibras elásticas cedo se desgastam, enrugando a pele (GUIRRO e GUIRRO, 2004).

Segundo GUIRRO e GUIRRO (2004), as rugas possuem 4 classificações, dinâmicas que aparecem por conta dos movimentos repetitivos dos músculos faciais, estáticas que surgem independente da ausência de movimentos, devido a repetição de movimentos, gravitacionais que são decorrentes da flacidez causada pelo envelhecimento facial, e palpebrais essas são as rugas que ficam próximas ao ângulo lateral do olho e nas pálpebras superiores.

2.4 Eletroterapia

Os equipamentos que amenizam e retardam os sinais do envelhecimento, melhorando a aparência do tecido cutâneo e estimulando a formação do colágeno, repondo as perdas causadas pelo tempo, idade e estresse. (MACEDO, TENÓRIO. 2015; SCHMITZ, LAURENTINO, MACHADO. 2010).

As eletroterapias mais utilizadas são as com correntes de eletroestimulação, eletrolifting e ionização, laser, luz intensa pulsada (LIP), radiofrequência e microagulhamento. Elas auxiliam na regeneração celular, aumenta a produção de colágeno e elastina, ajuda na circulação e oxigenação e corrige atrofia muscular. (NOVAIS, SOUZA. 2020).

2.5 Radiofrequência

A radiofrequência se destaca por promover hiperemia cutânea e um aumento na nutrição dos tecidos por meio de ondas eletromagnéticas e do efeito térmico de até 40°C, atingindo a derme e hipoderme, estimulando a contração das fibras de colágeno e ativando os fibroblastos, produzindo novas fibras de colágeno, esse processo é chamado de neocolagênese. (BORGES, 2010; PINTO E MEIJA, 2017; SILVA et al. 2014; FACCHINETTI, 2017; MARCHI, et al. 2016; ALBUQUERQUE, et al. 2020).

A temperatura de 40°C durante todo o período de aplicação diminui a extensibilidade e aumenta a densidade do colágeno, conseguindo assim melhorar a flacidez da pele, promovendo a diminuição da elasticidade em tecidos ricos em colágeno. (SILVA, 2017).

A radiofrequência fornece uma corrente eletromagnética de alta frequência, entre 0,5 a 2,5 MHz, a mesma gera o aquecimento volumétrico, de modo controlado, transformando essa energia em térmica, o que provoca a desnaturação do colágeno promovendo imediatamente a contração dessas fibras, ativando os fibroblastos, fazendo com que ocorra a neocolagenização, levando a uma reorganização das fibras colágenas e o remodelamento do tecido. Seu modo de emissão pode ser monopolar, bipolar e tripolar. (SILVA, 2017; OLIVEIRA, s.d.; PAGAN, s.d; FACCHINETTI, 2017).

É um tratamento isento de queimaduras, hematomas, inchaços, descamações e equimoses, podendo ser utilizada em todos os fototipos e em qualquer época do ano, mas tem algumas contraindicações como em gestantes, diabéticos, em alterações de sensibilidade local, dispositivos eletrônicos implantados, cardíacos portadores de marca-passo, sobre a glândula tireoide, globo ocular, trombose venosa aguda, tumores malignos. (FONSECA, ALVES, HASSE, 2018; NERY, SOUZA, PIAZZA, 2013).

Indicado na melhora do contorno facial e corporal, atenuação das rugas e sulcos, retração moderada da área do pescoço, na flacidez cutânea leve a moderada, celulite (NASCIMENTO; NIWA e OSÓRIO, 2008).

3 | METODOLOGIA

Este estudo apresentará uma revisão bibliográfica sobre a radiofrequência no tratamento de rugas faciais e a partir da pesquisa e procura em sites eletrônicos como o Google Acadêmico, Scielo, livros e revistas digitais, os artigos encontrados para a revisão foram de 1991 a 2022.

4 | RESULTADOS ESPERADOS

Nos estudos feitos por Busnardo e Azevedo (s.d.) com 16 voluntárias, com idade entre 50 e 60 anos, a radiofrequência foi aplicada a uma temperatura entre 38°C e 40°C, 1 vez por semana, 40 minutos cada sessão, durante 8 semanas. Verificou-se uma melhora significativa do grupo. (MACEDO, TENÓRIO. 2015).

Já no estudo feito por Vicente (2017), 5 voluntárias do sexo feminino acima de 40 anos, realizaram sessões semanais. As cinco voluntárias perceberam uma melhora no preenchimento, firmeza, aspecto da pele, aumento da viscosidade, clareamento e diminuição de rugas e flacidez facial.

5 | CONCLUSÃO

Conclui-se que a mesma se mostra muito benéfica em relação às correções dos sinais do envelhecimento, aumento da hidratação e nutrição tecidual e remodelamento da pele, sendo indicada para a melhora do contorno facial e corporal, suavização das rugas, melhora da textura da pele e sulcos, retração moderada da área do pescoço e na flacidez cutânea leve a moderada. (NOVAIS, SOUZA. 2020; MARCHI, et al. 2016; SANTOS, 2018).

REFERÊNCIAS

BERNARDO, A; SANTOS, K; SILVA, D. **“Pele: Alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade.”** Revista Saúde em Foco – Edição nº 11 – Ano: 2019. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/11/PELE-ALTERA%C3%87%C3%95ES-ANAT%C3%94MICAS-E-FISIOLOGICAS-DO-NASCIMENTO-%C3%80-MATURIDADE-1.pdf> Acesso em 27 de Abril de 2022.

CÂMARA, V. **“Anatomia e Fisiologia da pele”**. MedicinaNet, São Paulo, Jun, 2009. Disponível em: https://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/2054/anatomia_e_fisiologia_da_pele_versao_preliminar_.htm Acesso em: 27 Set. 2021.

COIMBRA, D; URIBE, N; OLIVEIRA, B. **“Quadralização facial no processo do envelhecimento.”** Sistema de Informação Científica. Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal. vol. 6, núm. 1, 2014, pp. 65-71. Ago, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265530997015.pdf> Acesso em 25 Out 2021.

DUARTE, A. **A utilização da radiofrequência como técnica de tratamento da flacidez corporal.** Pós-graduação em Fisioterapia Dermato- Funcional - Faculdade Ávila, 2012. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/19/35_-_A_utilizaYYo_da_RadiofrequYncia_como_tYcnica_de_tratamento_da_flacidez_corporal.pdf Acesso em: 15 set. 2021.

FACCHINETTI, J; DE SOUZA, J; SANTOS, K. “**Radiofrequência no Rejuvenescimento Facial**” Revista de psicologia, v. 11, n. 38, p. 336-348, nov. 2017. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/896> Acesso em: 09 nov. 2021.

FERREIRA, N; CAPOBIANCO, M. “**Uso do ácido hialurônico na prevenção do envelhecimento facial.**” União das Faculdades dos Grandes Lagos - UNILAGO. Disponível em: <http://www.unilago.edu.br/revista/edicaoatual/sumario/2016/downloads/33.pdf> Acesso em 25 Out 2021.

FONSECA, E; ALVES, J; HASSE, R. **O uso da radiofrequência no tratamento de rejuvenescimento facial.** Revista Estética em Movimento. v.1. 2018. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/esteticaemmovimento/article/view/6489>

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato- Funcional: Fundamentos Recursos-Patologias.** 3 ed. São Paulo: Manole, 2004.

HAN, A.; CHIEN, A. L.; KANG, S. **Photoaging.** Dermatol Clin, v. 32, n. 3, p. 291-299, jul. 2014

Hwang, K., Yi, B. e Choi, K. (2011). **Molecular mechanisms and in vivo mouse models of skin aging associated with dermal matrix alterations.** Lab Anim Res, 2011. Disponível em: <https://synapse.koreamed.org/articles/1053658> Acesso em 27 de Abril de 2022.

KEDE, MARIA P.V.; SABATOVICH, O. **Dermatologia estética.** 2ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Atheneu, 2009.

LEÃO, C; MEJIA, D. **Aplicabilidade da Radiofrequência no combate ao envelhecimento cutâneo.** Pós-graduação em Fisioterapia Dermato-Funcional – Faculdade Ávila. 2012. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/14/28_-_Aplicabilidade_da_Radiofrequencia_no_combate_ao_envelhecimento_cutYneo.pdf Acesso em 25 de Out 2021.

MACEDO, M; TENÓRIO, C. “**Tratamento de rugas: Uma revisão bibliográfica sobre carboxiterapia, radiofrequência e microcorrentes.**” Revista Visão Universitária, Cassilândia-MS, Brasil, 2, out. 2015. Disponível em: <http://www.visaouniversitaria.com.br/ojs/index.php/home/article/view/56> Acesso em: 15 Set. 2021.

MARCHI, J, et al. “**Efetividade da Radiofrequência no tratamento facial de voluntárias tabagistas e não tabagistas.**” Arquivos de ciências da saúde da UNIPAR. v.20. n2. 2016. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/5493> Acesso em 25 Out 2021.

MONTAGNER, S; COSTA, A. **Bases biomoleculares do fotoenvelhecimento** Trabalho realizado no Serviço de Dermatologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMPINAS). Campinas (SP), Brasil. Dez, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/NyVcHQRMsNyx6v5TDTbJmGz/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 17 Out 2021.

NASCIMENTO, D; NIWA, A; OSORIO, N. “**Radiofrequência e infravermelho.**” Revista brasileira de medicina. v.65 (2008) Disponível em: <https://biblat.unam.mx/pt/revista/rbm-revista-brasileira-de-medicina/articulo/radiofrequencia-e-infravermelho> ACESSO em 27 de Abril de 2022.

NERY, R.D.; SOUZA, S. C.; PIAZZA, F. C. **Estudo comparativo da técnica de radiofrequência em disfunções estéticas faciais.** 2013. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:MCsITNyd9wYJ:uniarp.emnuvens.com.br/ries/article/download/150/177+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>

NOVAIS, M; SOUZA, É. **“Utilização de Tratamentos Estéticos no Retardo do Envelhecimento Cutâneo: Revisão Integrativa.”** Revista Multidisciplinar e de Psicologia. V. 14 n. 53. 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2828> Acesso em 10 Nov 2021.

OLIVEIRA, A.L. **Curso de estética**. v. 2. São Paulo: Yendis, 2008.

PAGAN, M. **Radiofrequência: O tratamento estético é indicado para rugas, flacidez, gordura localizada e celulite**, [s.d.]. Disponível em: <http://www.minhavida.com.br/beleza/tudosobre/17099-radiofrequencia-tratamento-estetico-e-indicado-para-rugas-flacidez-gorduralocalizada-e-celulite>

PINTO, L. L. O.; MEIJA, D. P. M. **Envelhecimento Cutâneo Facial: Radiofrequência, carboxiterapia, correntes de média frequência, como recursos eletroterapêuticos em fisioterapia dermatofuncional na reabilitação da pele – resumo de literatura**. 2017. Disponível em: http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/14/13__Envelhecimento_CutYneo_Facial_RadiofreqYYncia_carboxiterapia_correntes_de_mYdia_frequYncia.pdf

RIEGER, M. **Envelhecimento Intrínseco**. Cosmetics & Toiletries (ed. português), v. 8, n. 4, 1996.

SANTOS, A. **Estudo comparativo entre as técnicas de radiofrequência e microagulhamento no rejuvenescimento facial**. Brasília, 2018. BRASÍLIA, 2018. FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE, 2018 Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/retrieve/37201/21506050.pdf> Acesso em 17 Set. 2021.

SILVA, A; et al. **“Radiofrequência no tratamento das rugas faciais.”** Revista da Universidade Ibirapuera - Universidade Ibirapuera. São Paulo, v. 7, p. 38-42, jan/jun. 2014. Disponível em: <https://www.ibirapuera.br/seer/index.php/rev/article/view/14> Acesso em 25 Out 2021.

SILVA, R; et al. **Efeitos da radiofrequência no rejuvenescimento facial: estudo experimental**. ConsSaude. v.16 (2017). Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/7088/3574>

SOARES, H. **“Análise e classificação de imagens de lesões da pele por atributos de cor, forma e textura utilizando máquina de vetor de suporte.”** (2008). Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/15118> Acesso em 26 de Abril de 2022.

SCHMITZ, D; LAURENTINO, L; MACHADO, M. **“Estética Facial e Corporal: Uma revisão bibliográfica.”** 2010. Disponível em: <https://bityli.com/lZ6FDj> Acesso em 15 Nov 2021.

SCHNEIDER, C.D.; OLIVEIRA, A.R. **Radicais livres de oxigênio e exercício: mecanismos de formação e adaptação ao treinamento físico**. Rev Bras Med Esporte, v.10, n.4, p.308-3 13, 2004

TESTON, A; NARDINO, D; PIVATO, L. **“Envelhecimento cutâneo: Teoria dos radicais livres e tratamentos visando a prevenção e o rejuvenescimento.”** Revista Uningá v. 24 n. 1 Maringá, PR. Jun 2010. Disponível em: <http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/879> Acesso em 17 Out 2021.

VICENTE, E. **Uso da radiofrequência para flacidez facial na biomedicina estética**. MARINGÁ – PR: UNICESUMAR - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ, 2017. 2017. Disponível em: <https://rdu.unicesumar.edu.br/bitstream/123456789/344/1/ELEN%20BRUNA%20PEREIRA%20VICENTE.pdf> Acesso em 25 Out 2021.

USO DO BELVIQ E SEU POTENCIAL RISCO PARA DESENVOLVIMENTO DE NEOPLASIAS

Data de aceite: 01/06/2022

Bárbara Ribeiro Guedes

Centro Universitário UniLS
Brasília, DF

<http://lattes.cnpq.br/6685794325669451>

Gustavo Gonçalves de Lima

Centro Universitário UniLS
Brasília, DF

<http://lattes.cnpq.br/8565051254538960>

Wellington da Rocha Araújo

<http://lattes.cnpq.br/4003495494661090>

Anna Maly Leão Neves Eduardo

Centro Universitário UniLS
Brasília, DF

<http://lattes.cnpq.br/3714651935396200>

Axell Donelli Leopoldino Lima

Centro Universitário UniLS
Brasília, DF

<http://lattes.cnpq.br/8223765221726379>

RESUMO: A obesidade é um dos maiores problemas do século XXI. A alta prevalência da obesidade na população mundial é um alerta feito pela Organização Mundial da Saúde, uma vez que doenças secundárias provenientes da obesidade são as que mais matam no mundo. A utilização de medicamentos para emagrecimento associado com acompanhamento médico é uma das saídas para enfrentar o imbróglio da obesidade e auxiliar na redução das taxas de prevalência e incidência na população. O objetivo desse trabalho de conclusão de curso é

analisar o motivo pelo qual o medicamento Belviq foi suspenso em fevereiro de 2020 pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), o Belviq era um dos vários artifícios utilizados para redução de peso, porém foi proscrito no Brasil devido à suspeita de ser carcinogênico.

PALAVRAS-CHAVE: Belviq, suspensão, proscrito, obesidade.

USE OF BELVIQ AND ITS POTENTIAL RISK FOR DEVELOPMENT OF NEOPLASMS

ABSTRACT: Obesity is one of the biggest problems of the 21st century. The high prevalence of obesity in the world population is an alert made by the World Health Organization, since secondary diseases from obesity are the ones that kill the most in the world. The use of weight loss drugs associated with medical follow-up is one of the ways out to face the obesity imbroglia and help reduce prevalence and incidence rates. The objective of this course conclusion work is to analyze the reason why the Belviq drug was suspended in February 2020 by Anvisa (National Health Surveillance Agency), Belviq was one of the various devices used to reduce weight, but it was banned in the Brazil due to suspected carcinogenicity.

KEYWORDS: Belviq, suspension, outlaw, obesity.

1 | INTRODUÇÃO

Segundo o médico Paulo Rosenbaum – endocrinologista do Hospital Albert Einstein,

a obesidade tornou-se um problema de saúde pública, visto que o número de pessoas acometidas tem aumentado rapidamente. As causas para desenvolvimento da obesidade são múltiplas, mas tem causas que são necessariamente as principais, como alimentação inadequada ou excessiva e o sedentarismo. Quando a causa da obesidade é a alimentação, a abundância de calorias ingeridas com a baixa atividade metabólica garante o acúmulo de gordura corporal. Quando a causa da obesidade é o sedentarismo, a falta de atividade física e o metabolismo mais lento dificulta o emagrecimento. Além dos principais fatores para desenvolvimento da obesidade existem os fatores genéticos, os problemas hormonais e os problemas psicológicos (ALBERT EINSTEIN, 2020).

O Belviq, medicamento composto por Cloridrato de Locasserina, era utilizado no Brasil por meio de prescrição médica para ajudar adultos a perderem peso ou a manter-se no peso ideal, associado com dieta e atividade física. O mecanismo de ação desse medicamento não foi conhecido pelo fabricante, porém acreditava-se que a Locasserina promovia à saciedade com a ativação seletiva de alguns receptores do SNC - Sistema Nervoso Central (ANVISA, 2018).

A Eurofarma e a empresa multinacional Eisai, farmacêutica com sede no Japão, assinaram um acordo para comercializar e distribuir o medicamento Belviq em países da América do Sul e América Central, totalizando ao todo 18 países. O produto foi lançado pela empresa Eisai em 2013, mas somente foi aprovado no Brasil em 2016 e naquela época era um produto inovador para emagrecimento (PFARMA, 2019).

O tratamento da obesidade requer um acompanhamento multidisciplinar com emprego, quando necessário, de medicamentos para auxiliar na redução de peso, como a Sibutramina e a Saxenda. Até fevereiro de 2020 o medicamento Belviq também era utilizado para fins de emagrecimento, porém foi proscrito pela Anvisa quando se suspeitou que o Cloridrato de Locasserina poderia desencadear surgimento de neoplasias.

A Gerência de Farmacovigilância da Anvisa emitiu alerta de potencial risco para ocorrência de neoplasias com o uso da substância Belviq. Dentro das ações da Anvisa, diante do aumento na ocorrência de câncer apontado em estudo clínico pósregistro, foi a suspensão de prescrições da Lorcasserina pelos profissionais médicos (ANVISA, 2020). A comercialização do produto Belviq (Cloridrato de Lorcasserina), com a suspensão das vendas foi em 14 de fevereiro de 2020, quando a empresa responsável pela fabricação e distribuição no Brasil paralisou a produção do produto (EUROFARMA, 2020).

A referida suspensão se deu devido à suspeita de desenvolvimento de câncer em pacientes que fizeram uso do Belviq. O câncer é um termo genérico que ajuda a descrever mais de 100 tipos de doença maligna, mas que têm característica afim com crescimento desordenado de células, que podem infiltrar nos tecidos próximos.

Basicamente os cânceres são classificados de duas maneiras, os carcinomas, quando se manifestam em tecidos epiteliais (pele ou mucosas) e os sarcomas, quando se manifesta em tecidos conjuntivos (osso, músculo ou cartilagem) (INCAR, 2021).

O objetivo geral é buscar informações sobre o medicamento e analisar a suspensão do medicamento Belviq no Brasil. O objetivo específico inclui aprofundamento dos tipos de cânceres que comprovadamente o medicamento desencadeou segundo os dados do estudo CAMELLIA-TIMI 61, estudo que apontou possibilidade de neoplasias.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

As buscas para esse projeto acadêmico incluem pesquisas apenas por meio eletrônico em sites de revistas científicas como Scielo, Pubmed, Google Acadêmico, Science e a plataforma Sucupira (capes), além da pesquisa nas plataformas mencionadas buscaremos informações a respeito do tema em sites de indústrias farmacêuticas, hospitais, institutos de saúde, órgãos governamentais nacionais e internacionais, como Anvisa e FDA. Cabe salientar que o período das buscas ficou restrito entre 2013 e 2022, uma vez que os dados coletados importam apenas aqueles após o lançamento do produto que compreende a fase de farmacovigilância.

A forma de pesquisa inclui prioritariamente artigos científicos e dados fidedignos que estejam hospedados nas plataformas de busca. Após garimpar as informações relevantes no que tange o uso do Belviq e seus efeitos, iremos compilar as informações no desenvolvimento desse projeto acadêmico e apresentar uma conclusão com base nos achados científicos.

3 | DESENVOLVIMENTO

3.1 Os números da obesidade

De acordo com a Organização Mundial da Saúde - OMS, a obesidade está atualmente entre um dos problemas mais graves que devemos enfrentar. Estima-se que em 2025 mais de 2,3 bilhões de adultos ao redor do globo terrestre estejam acima do peso, sendo que pelo menos 700 milhões de indivíduos deverão estar com IMC igual ou acima de 30, sinalizando um quadro de obesidade. No Brasil a obesidade é tratada com doença crônica. Em 2006 11,8% da população era obesa, e em 2019 esse número saltou para 20,3%, um salto de 72% no período de treze anos (ABESO, 2019).

Conforme demonstra o gráfico abaixo, a média de excesso de peso (IMC igual ou inferior a 25) no Brasil é de 55,4%, no caso dos homens 57,1% e nas mulheres esse número é de 53,9%, já a média de obesidade (IMC igual ou superior a 30) em território nacional chega a 19,8%, no caso dos homens 18,7% e nas mulheres esse número é de 20,7% (VIGITEL, 2019).

3.2 Fatores que desencadeiam a obesidade

Se sabe que a obesidade é uma doença crônica não transmissível e tem diversos fatores, que juntos, levam a essa condição. Sedentarismo, distúrbios hormonais, fatores

genéticos e a alimentação, além disso fatores psicológicos como frustrações e o estresse desencadeiam crises de compulsão alimentar e conseqüentemente aumento de peso (ALBERT EINSTEIN, 2020).

De acordo com o Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM) o sedentarismo é a não realização de atividades que visem aumentar o gasto energético para que o acúmulo de peso não seja um problema canalizador da obesidade. Os distúrbios hormonais são a desregulação na secreção dos mensageiros químicos, esses mensageiros funcionam como uma chave que desbloqueia comandos quando se ligam a receptores específicos das células. O funcionamento incorreto na secreção ou nos receptores celulares traz conseqüências dos mais variados tipos, uma delas é a obesidade (PUBMED, 2022).

A genética também faz parte do rol de fatores ligados com o desenvolvimento da obesidade, quando um dos pais é obeso, a criança corre maior risco de ser obesa. Em outras palavras, a obesidade tem uma base genética, mas definir o que é completamente genético continua sendo um grande desafio. Por exemplo, certos genes, como certas variantes do chamado gene da obesidade identificado pela sigla em inglês FTO, são conhecidos por se manifestarem apenas sob certas condições ambientais (LUSIADAS, 2022).

A alimentação desequilibrada somada a compulsões alimentares também é um dos fatores que levam os indivíduos a serem diagnosticados com obesidade, as escolhas alimentares erradas, a grande quantidade de alimentos ingeridos, a falta de acesso à alimentos saudáveis, a não diversificação da alimentação com conseqüente baixa qualidade nutricional da dieta (EURICH, 2015).

3.3 Diagnóstico da obesidade

Existem várias maneiras de avaliar se uma pessoa está acima do peso. Na prática clínica de rotina e em avaliações populacionais, o índice de massa corporal (IMC) é recomendado por ser de fácil mensuração e por ser uma medida não invasiva e de pouco custo. O IMC é estimado a partir da relação entre peso corpóreo e altura do indivíduo, expressa em kg/m (ANJOS, 1992). Além de classificar os indivíduos de acordo com o peso, o IMC também é um indicador de risco à saúde e tem sido associado a uma variedade de complicações metabólicas. O excesso de peso decorre do sobrepeso. Existem outros métodos que podem ser usados em conjunto com cálculos de IMC para verificar o excesso de peso, como calcular o percentual de gordura e medir a circunferência do abdômen (ALBERT EINSTEIN, 2020).

3.4 Tratamento da obesidade

A melhor maneira de tratar a obesidade é aderir mudanças no estilo de vida, com alimentação diária menos calórica associada a um plano com exercícios físicos, sempre sob a supervisão de um profissional capacitado. Outra forma de tratamento da obesidade é o emprego do uso de medicamentos, desde controladores de apetite até os que reduzem a

absorção de gordura pelo organismo. Para os casos mais graves, pode ser recomendada também a cirurgia bariátrica, especialmente para quem possui o IMC acima de 35 e também tem doenças associadas à obesidade, e para os que têm IMC acima de 40 e não conseguem emagrecer com outros tratamentos. Em todos os casos, o acompanhamento médico regular é fundamental (ALBERT EINSTEIN, 2020).

3.5 Medicamentos usados no tratamento da obesidade

A primeira opção empregada no tratamento da obesidade é não medicamentosa, e se não for suficiente emprega-se também o tratamento com medicamentos. É possível encontrar no mercado uma gama variada de medicamentos que são utilizados pelos médicos para auxiliar na redução do peso.

Uma das substâncias utilizadas frequentemente para a redução do peso é a Sibutramina, derivado sintético da tiamina. Seu mecanismo de ação é inibir a recaptação de monoaminas (noradrenalina, serotonina e discretamente dopamina) promovendo a saciedade. O medicamento Orlistate também é usado no tratamento de redução do peso e seu mecanismo de ação é inibir a lipase pancreática e gástrica reduzindo a absorção de gorduras que diminui o aporte calórico. O Liraglutida é um medicamento agonista de GLP1, tem ação hipotalâmica em neurônios envolvidos no balanço energético, em centros ligados ao prazer e recompensa e uma ação de reduzir a velocidade de esvaziamento gástrico. Nota-se que o que muda no tratamento de redução de peso são apenas os mecanismos de ação do fármaco empregado (DIRLANDO, MAURO, 2021).

Conforme a Linha de Cuidado Obesidade - Atenção Primária das Clínicas Einstein, também pode ser empregado o uso de medicamentos de uso off-label (isolada ou combinações), tais como: Topiramato, Fluoxetina ou Sertralina, Bupropiona + Naltrexona e Semaglutide.

Até fevereiro de 2020 o medicamento Belviq (lorcasserina) também era utilizado para a redução do peso e tratamento da obesidade, porém foi proscrito pela Anvisa após aumento na ocorrência de câncer apontado em estudo clínico após o registro do medicamento.

3.6 Relação entre a suspensão do Belviq e a farmacovigilância

O conceito de farmacovigilância é definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como sendo “a ciência e atividades relativas à identificação, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou quaisquer problemas relacionados ao uso de medicamentos”.

Após casos ocorridos com o uso da Talidomida em meados de 1960, identificou-se a necessidade de somar esforços quanto à observância dos fatores de segurança dos medicamentos (ANVISA, 2020). Em 1963 ocorreu a décima-sexta Assembleia Mundial da Saúde, na ocasião foi aprovada uma resolução que considerava a necessidade de ações

imediatas e eficientes em relação à propagação de informações rápidas sobre reações adversas dos medicamentos e que canalizou, posteriormente, à criação, em 1968, do Projeto de Pesquisa Piloto para a Monitorização Internacional de Medicamentos da OMS. Desde 1968, o Programa Internacional de Monitorização de Medicamentos é operacionalizado pelo Uppsala Monitoring Centre (UMC), na Suécia, através da rede de farmacovigilância de todo o mundo. Sendo que atualmente, o Programa reúne mais de 140 países (CASTRO, 2001; the UPPSALA MONITORING CENTRE, 2015; EDWARDS; OLSSON, 2002).

O Brasil possui uma rede de farmacovigilância muito eficiente e através de diversas portarias, RDC's e Leis a monitorização de reações adversas, eventos adversos e queixas técnicas podem ser rapidamente identificadas e isso é imprescindível para garantir medicamentos seguros à população. A portaria nº 696, de 7 de maio de 2001, por exemplo, em seu artigo 1º, 2º, 3º e 4º resolve: Art. 1º Instituir o Centro Nacional de Monitorização de Medicamentos (CNMM) sediado na Unidade de Farmacovigilância da ANVISA.

Art. 2º É função do Centro Nacional de Monitorização de Medicamentos representar o Brasil no Programa Internacional de Monitorização de Medicamentos da Organização Mundial da Saúde, sediado no “the Uppsala Monitoring Centre”, Uppsala, Suécia.

Art. 3º O Centro Nacional de Monitorização de Medicamentos tem como missão montar o fluxo nacional de notificações de suspeitas de reações adversas a medicamentos. Tem como objetivo maior o mesmo do Programa Internacional de Monitoramento: identificar, precocemente, uma nova reação adversa ou aumentar o conhecimento de uma reação adversa pouco descrita que tenha uma possível relação de causalidade com os medicamentos comercializados.

Art. 4º O CNMM terá entre suas atribuições:

- 1 - descentralizar a coleta e análise (revisar, validar e codificar causalidade, gravidade, medicamento e tipo de evento adverso) das notificações recebidas capacitando e dando suporte às Vigilâncias Estaduais para tal fim;
- 2 - coletar e analisar notificações de Estados que ainda não tenham infraestrutura para a etapa análise;
- 3 - controle de qualidade das atividades descentralizadas e treinamento contínuo dos responsáveis pela coleta e análise nos Estados em casos de interrupção ou desvios de qualidade;
- 4 - desenvolver base de dados e análises periódicas para avaliar o uso racional e seguro de medicamentos e gerar sinais e hipóteses;
- 5 - encaminhar as notificações ao Centro de Uppsala em formulário OMS;
- 6 - disseminar as informações para profissionais de saúde a partir de alertas, boletins e informes, para melhorar o processo decisório clínico e para ampliar as notificações; e
- 7 - propor medidas regulatórias para proteger e promover a saúde da população

usuária de medicamentos.

Dessa forma, após 1963, o Brasil vem somando esforços para alinhar a legislação brasileira às recomendações feitas pela Assembleia Mundial da Saúde, de lá para cá, surgiram várias legislações cujo escopo versam sobre procedimentos de vigilância dos medicamentos. As ações de farmacovigilância no Brasil já eram amparadas por legislações gerais, como a Lei Federal nº 6.360 de 23 de setembro de 1976, a Lei Federal nº 9.782 de 26 de janeiro de 1999, a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 3/89 e a Portaria do Ministério da Saúde 3.916 de 30 de outubro de 1998.

O medicamento, que era utilizado como tratamento para emagrecimento, foi proscrito em fevereiro de 2020 após um estudo com mais de 12 mil pessoas constatar um aumento no número de casos de cânceres em pacientes que faziam o uso do Belviq. O estudo em questão foi desenvolvido para avaliar o risco cardíaco que o Lorcasserina pudesse desenvolver, e assim foi descoberto um aumento significativo para neoplasias malignas. Essa suspensão decorreu da monitorização do medicamento na fase IV, que compreende a farmacovigilância.

De acordo com a Anvisa, apesar do estudo clínico não ter sido previamente planejado para identificar a ocorrência de casos neoplásicos, o estudo CAMELLIATIMI 61 demonstrou número de casos de cânceres desfavoráveis à Lorcasserina em relação ao placebo utilizado. Ainda segundo a Agência de Vigilância Sanitária brasileira, foram evidenciados desequilíbrios quanto à ocorrência dos cânceres colorretal, pulmonar e pancreático, com número maior de casos no grupo Lorcasserina em relação ao placebo.

3.6.1 Câncer colorretal

O câncer colorretal é uma neoplasia que faz parte do rol dos mais de 100 (cem) tipos de cânceres identificados, esse tipo de câncer afeta o cólon (intestino grosso) e o reto. Esse tipo específico de câncer ocupa a posição três quanto aos números de mortes nos Estados Unidos, por ano - desconsiderando o sexo. Já no Brasil a estimativa do INCAR - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, no ano de 2020, o número de homens e mulheres acometidos com a neoplasia em questão ultrapassou os 50.000 casos.

Os fatores de risco para o câncer colorretal incluem o tabagismo, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, falta de atividade física e ingestão de gordura animal (MARLEY, 2016). O câncer colorretal tem incidência maior em países onde o consumo de produtos proveniente da industrialização é muito alto, como por exemplo os Estados Unidos, Canadá, China, Austrália, Nova Zelândia e Japão. A estimativa é que 75% desse tipo de câncer está associado a uma dieta rica em produtos industrializados e assim representa casos esporádicos e não de casos hereditários (MARLEY, 2016).

Como consequência do aparecimento do câncer colorretal é a presença de sangue nas fezes. A prova de sangue oculto também permite o diagnóstico precoce do

câncer, mesmo antes de apresentar os sinais clínicos, permitindo a triagem do câncer colorretal em pacientes assintomáticos (ALTEMBURG, 2008). O exame proctológico inclui retossigmoidoscopia, anoscopia, toque digital e palpação e o tratamento depende do tamanho, da localização, da extensão do tumor e da saúde geral do paciente acometido (REDDY et al., 2015). Por existirem várias opções terapêuticas para tratamento do tumor, o especialista pode combinar a cirurgia (curativa ou paliativa), com a quimioterapia, e a radioterapia.

3.6.2 *Câncer pulmonar*

O câncer pulmonar é um tipo de neoplasia que acomete parte do sistema respiratório estando entre as doenças não transmissíveis que mais mata no Brasil. De acordo com o INCAR - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, no ano de 2020 as taxas brutas e ajustadas de incidência por 100 mil habitantes considerando o câncer de pulmão foi o total de 17.760 casos.

Dentre os principais fatores de risco para surgimento do câncer de pulmão está a utilização do tabaco e fatores ligados à hereditariedade. O descuido com a saúde respiratória acaba sendo um fator importante quando a pessoa tem predisposição para desencadear o aparecimento de câncer nos pulmões.

O diagnóstico médico para o câncer de pulmão pode ser feito com a utilização de tomografia computadorizada e raio-x, por ser um procedimento pouco invasivo o diagnóstico poderia ser uma saída para identificação de tumores em estágio inicial, porém a busca tardia de um profissional dificulta o tratamento e a eliminação do tumor, causando muitas vezes o óbito do paciente (INCAR, 2020). O tratamento de primeira escolha é muitas vezes a cirurgia, pois os pulmões têm uma vascularização muito alta e o potencial risco de metástase é muito alto.

3.6.3 *Câncer pancreático*

O pâncreas é uma glândula secundária do sistema digestivo, cuja função é fazer a digestão de gorduras, carboidratos e proteínas após a liberação do suco pancreático. O tumor na glândula pancreática levou em 2019 cerca de 11.801 pessoas a óbito, sendo 5.905 homens e 5.893 mulheres, de acordo com os dados do Atlas de Mortalidade por Câncer. Mais de 90% dos casos diagnosticados se originam no tecido glandular (adenocarcinoma) afetando diretamente o lado direito do órgão (cabeça). No Brasil o câncer de pâncreas é responsável por 4% do total de óbitos causados pela doença que por ser de difícil detecção e apresentar um comportamento muito agressivo é o responsável pela alta taxa de mortalidade.

Dentre os fatores de risco que contribuem para o surgimento do tumor em questão inclui-se a utilização de produtos que possuem em sua composição o tabaco. O diabetes

ou intolerância à glicose foram identificados em mais ou menos 80% dos pacientes com adenocarcinoma no pâncreas. Outro fator que contribui para desencadear um processo canceroso no pâncreas é o consumo excessivo de gordura, carnes e de bebidas alcoólicas e a exposição, durante um longo período, a compostos químicos, como solventes e petróleo.

O diagnóstico é realizado por meio de exames físicos, como sangue, exames laboratoriais, fezes e urina. Exames como tomografia computadorizada do abdômen, ultrassonografia abdominal e biópsia do tecido comprometido podem ser empregados para a identificação da doença.

4 | CONCLUSÃO

Ao levar em consideração o que foi apresentado, infere-se que a obesidade é um problema de saúde pública crescente na população mundial. O enfrentamento desse imbróglio social e cultural requer esforços tanto da sociedade quanto de ações governamentais para promoção da saúde e bem-estar da população.

A utilização de métodos medicamentosos se mostra eficaz e são a primeira escolha na linha de tratamento da obesidade. O medicamento Belviq se mostrou no seu lançamento muito eficaz e seguro para redução do peso corporal, porém sua suspensão no Brasil foi uma forma de prevenção, já que não foi identificado em território nacional, nenhum caso de câncer ligado ao uso do medicamento.

Conclui-se que a farmacovigilância é sempre o melhor caminho para acompanhar os novos lançamentos e monitorar os que já estão no mercado há algum tempo.

REFERÊNCIAS

EUROFARMA, FARMACEUTICO RESPONSAVEL Luiz Rogério M. Silva – CRF–SP 22.132. Identificação do medicamento - Belviq - Cloridrato de Lorcasserina. Disponível em: <https://docs.google.com/gview?url=https://uploads.consultaremedios.com.br/drug_leaflet/Bula-Belviq-Paciente-Consulta-Remedios.pdf?1560454709&embedded=true>. Acesso em: 23 de fev de 2022.

DR. PAULO ROSENBAUM - Endocrinologista do Einstein. Obesidade. Disponível em: <<https://www.einstein.br/doencas-sintomas/obesidade>>, acessado em: 23 de fev de 2022.

WEINBERG, Robert A. "How Cancer Arises." Scientific American, vol. 275, no. 3, Scientific American, a division of Nature America, Inc., 1996, pp. 62–70, <http://www.jstor.org/stable/24993349>. Acessado em: 23 de fev de 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA ESTUDO DA OBESIDADE E SINDROME METÁBOLICA. MAPA DA OBESIDADE. Abeso. Disponível em: <<https://abeso.org.br/obesidade-e-sindromemetabolica/mapa-da-obesidade/>>. Acesso em: 20 de mar de 2022.

FUGA, Liana Fátima. A cultura e os hábitos familiares da prática de atividades físicas e as tendências à obesidade. Pubsau.de. Disponível em: <<https://pubsau.de.com.br/wp-content/uploads/2020/04/023-A-cultura-e-osh%C3%A1bitos-familiares-da-pr%C3%A1tica-deatividadesf%C3%ADsicas-e-astend%C3%AAncias-%C3%A0-obesidade.pdf>>. Acesso em: 20 de mar de 2022.

MEDPREV. Problemas hormonais: sintomas, prevenção e tratamentos. Medprev. Disponível em: <<https://medprev.online/blog/saude/problemas-hormonais-sintomasprevencao-tratamentos/>>. Acesso em: 20 de mar de 2022.

HOSPITAL LUSÍADAS LISBOA, Dra. Daniela Amaral - Pediatra. A obesidade pode ser herdada? Lusiadas.pt. Disponível em: <<https://www.lusiadas.pt/blog/criancas/obesidade-infantil/obesidade-pode-serherdada>>. Acesso em: 20 de mar de 2022.

MAZUR, Caryna Eurich; NAVARRO, Francisco. Insegurança alimentar e obesidade em adultos: Qual a relação?. Saúde (Santa Maria), v. 41, n. 2, p. 35-44, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/11290/pdf_1>. Acesso em: 20 de mar de 2022.

DE CUIDADO, Guia do Episódio. Linha de Cuidado Obesidade-Atenção Primária Clínicas Einstein. Google Acadêmico. Disponível em: <<https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/Pathways/Linha-de-CuidadoObesidade-Integrada.pdf>>. Acesso em: 20 de mar de 2022.

ANVISA.O que é farmacovigilância?. Antigo.anvisa.gov.br. Disponível em: <<http://antigo.anvisa.gov.br/en/farmacovigilancia/saiba-mais>>. Acesso em: 22 de mar de 2022.

DA SILVA, Márcio; ERRANTE, Paolo Ruggero. Câncer colorretal: fatores de risco, diagnóstico e tratamento. UNILUS Ensino e Pesquisa, v. 13, n. 33, p. 133-140, 2017.

ARAUJO, Luiz Henrique et al. Câncer de pulmão no Brasil. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v. 44, p. 55-64, 2018.

NOBESCHI, Leandro; BERNARDES, Wilson; FAVERO, Nilze. Diagnóstico e prevenção do câncer de pâncreas. Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, v. 16, n. 1, p. 167-175, 2012.

DA CONCEIÇÃO SOUSA, Débora Tahais et al. Risco do uso indiscriminado de medicamentos para emagrecimento. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 6, p. 28589-28602, 2021.

MAHASE, Elisabeth. Pílula para perda de peso elogiada como “santo graal” é retirada do mercado dos EUA por causa da ligação com o câncer. 2020

USO EXCESSIVO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS E PREJUÍZOS A SAÚDE DE ADOLESCENTES

Data de aceite: 01/06/2022

Data de submissão: 08/05/2022

Yohana Pereira Vieira

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande
Rio Grande, Rio Grande do Sul
ORCID: 0000-0003-4828-8210

Elizabet Saes-Silva

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande
Rio Grande, Rio Grande do Sul
ORCID: 0000-0003-2356-7774

Vanise dos Santos Ferreira Viero

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande
Rio Grande, Rio Grande do Sul
ORCID: 0000-0002-7780-3595

Juliana Quadros Santos Rocha

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande
Rio Grande, Rio Grande do Sul
ORCID: 0000-0002-9743-6331

Mirelle de Oliveira Saes

Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande
Rio Grande, Rio Grande do Sul
ORCID: 0000-0001-7225-1552

RESUMO: Os dispositivos móveis ou Smartphones se tornaram um elemento constante na vida cotidiana de milhões de pessoas como ferramentas essenciais de comunicação, navegação na internet e entretenimento. O vício em smartphones é um fenômeno descrito como uso incontrollável do smartphone. Embora a utilização de smartphones traga muitos benefícios, vários estudos já apontam que o uso abusivo destes trazem malefícios à saúde, tais como diminuição do rendimento acadêmico, diminuição da qualidade do sono, diminuição da acuidade visual, depressão, efeitos da poluição eletromagnética, alteração da postura e sintomas musculoesqueléticos. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, cuja busca foi realizada no mês de dezembro de 2019 a janeiro de 2020, nas bases de dados PubMed, Lilacs e Web of Science. Utilizou-se os descritores “mobile devices”, “smartphone”, “sleep”, “anxiety”, “depression”, “musculoskeletal diseases” AND “adolescent”. As buscas foram realizadas nas bases de dados eletrônicas da SciELO (ScientificElectronic Library Online), LILACS (Literatura Latinoamericana em Ciências da Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), MedCaribe (Literatura do Caribe em Ciências da Saúde) e PubMed). Para avaliação dos títulos e resumos remanescentes aplicou-se os seguintes critérios de inclusão: população de indivíduos com 12 a 19 anos, idiomas em português, inglês ou espanhol, estudo de delineamento transversal ou coorte. Na busca total foram encontrados 4746, utilizando os critérios de inclusão, no resultado final foram encontrados 20 artigos. A partir disso,

foram elencados os seguintes tópicos: Uso de celulares e distúrbios associados: distúrbios do sono, ansiedade e depressão e distúrbios musculoesqueléticas (mecanismos de origem da dor musculoesquelética e pescoço de texto e ao punho). Os resultados desta pesquisa trazem importantes informações para entender os potenciais implicações comportamentais, físicas e mentais associadas ao uso desses dispositivos e para nortear a prática de profissionais da saúde e da educação, realizando ações de prevenção e orientação da maneira correta a utilizar dispositivos eletrônicos.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemiologia; Fatores de risco; Smartphone; Tablets.

EXCESSIVE USE OF MOBILE DEVICES AND HEALTH HARMFULNESS IN ADOLESCENTS

ABSTRACT: Mobile devices or Smartphones have become a constant element in the daily lives of millions of people as essential tools for communication, internet browsing and entertainment. Smartphone addiction is a phenomenon described as uncontrollable smartphone use. Although the use of smartphones brings many benefits, several studies have already shown that their abusive use brings harm to health, such as decreased academic performance, decreased sleep quality, decreased visual acuity, depression, effects of electromagnetic pollution, altered posture and musculoskeletal symptoms. This is a systematic review of the literature, whose search was carried out from December 2019 to January 2020, in PubMed, Lilacs and Web of Science databases. The descriptors “mobile devices”, “smartphone”, “sleep”, “anxiety”, “depression”, “musculoskeletal diseases” AND “adolescent” were used. The searches were carried out in the electronic databases of SciELO (ScientificElectronic Library Online), LI-LACS (Latin American Literature in Health Sciences), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), MedCaribe (Literatura del Caribe in Health Sciences) and PubMed). To evaluate the remaining titles and abstracts, the following inclusion criteria were applied: population of individuals aged 12 to 19 years, languages in Portuguese, English or Spanish, cross-sectional or cohort study. In the total search, 4746 were found, using the inclusion criteria, in the final result, 20 articles were found. From this, the following topics were listed: Use of cell phones and associated disorders: sleep disorders, anxiety and depression and musculoskeletal disorders (mechanisms of origin of musculoskeletal pain and text neck and wrist). The results of this research provide important information to understand the potential behavioral, physical and mental implications associated with the use of these devices and to guide the practice of health and education professionals, carrying out preventive actions and guidance in the correct way to use electronic devices.

KEYWORDS: Epidemiology; Risk factors; Smartphone; Tablets.

1 | INTRODUÇÃO

Os dispositivos móveis ou Smartphones se tornaram um elemento constante na vida cotidiana de milhões de pessoas como ferramentas essenciais de comunicação, navegação na internet e entretenimento (EITIVIPART, 2018; STATISTA, 2021a). Em 2020, 4,28 bilhões de pessoas fizeram uso de internet móvel, indicando que mais de 90% da população global de internet usa um dispositivo móvel para ficar online (STATISTA, 2021a). No Brasil estima-

se um aumento de cerca de 21 milhões de usuários até 2025, podendo chegar a 157,85 milhões de pessoas (STATISTA, 2021b).

O vício em smartphones é um fenômeno descrito como uso incontrolável do smartphone (Heron & Shapira, 2004). Embora a utilização de smartphones traga muitos benefícios, vários estudos já apontam que o uso abusivo destes trazem malefícios à saúde, tais como diminuição do rendimento acadêmico (Kuhn et al., 2014), diminuição da qualidade do sono (Xie et al., 2018; Hale & Guan, 2014), diminuição da acuidade visual (Shantakumari et al., 2014), depressão (Kremer et al., 2014), efeitos da poluição eletromagnética (Silva et al., 2015), alteração da postura e sintomas musculoesqueléticos (Straker et al., 2017).

Segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2010, os adolescentes eram a faixa etária que mais faziam uso de smartphones. Cerca de 81% de indivíduos entre 10 e 19 anos têm acesso à internet diariamente. Estes dados mostram que essa população utiliza em grande quantidade as tecnologias, o que torna essa população suscetível a alterações maléficas decorrentes desse uso.

Com relação aos sintomas musculoesqueléticos decorrentes do uso do celular, estes são gerados a partir de movimentos repetitivos e constantes, podendo causar dor musculoesquelética (Lee & Seo, 2014). Com o uso constante do smartphone, os indivíduos foram adotando novas formas de interagir com a tela, como novas posturas e diferentes jeitos de digitação, obrigando o sistema musculoesquelético do indivíduo a adotar flexões da cervical inadequadas (Dennerlein, 2015).

Dores musculoesqueléticas decorrentes de tecnologias já foram descritas na literatura, em decorrência de alguns dispositivos móveis tais como videogames, computadores (Queiroz et al., 2018). A partir dessas novas interações do indivíduo com o uso de smartphone, surgem novas alterações musculoesqueléticas como síndrome do pescoço de texto, whatsapp, entre outras (Lee & Song, 2014; Fernandez-Guerrero, 2014).

Nos últimos anos houve um crescente aumento em relação ao uso de celulares, principalmente na faixa etária da adolescência (OCDE, 2017). Com a expansão do uso deste dispositivo, o resultado foi posturas inadequadas e movimentos repetitivos. Estes resultados podem levar a um aumento do risco de desenvolver distúrbios musculoesqueléticos (BEROLO; WELLS; AMICK, 2011).

Os distúrbios musculoesqueléticos que mais ocorrem são distúrbios na coluna cervical, ombro, punho, cotovelo, mãos, dedos e polegares.

No mundo, existem poucas evidências sobre efeitos de uso prolongado do celular e distúrbios musculoesqueléticos. No Brasil, ainda não foi realizado nenhum estudo epidemiológico com metodologia robusta para avaliar a associação entre tempo de uso do celular e distúrbios musculoesqueléticos. Ainda são necessárias mais evidências para realizar um planejamento adequado de prevenção e promoção quanto a este atual assunto.

A partir dessas informações, acredita-se que avaliar a associação entre tempo de uso de celular e comprometimento musculoesquelético em adolescentes é de suma

importância para prevenir distúrbios musculoesqueléticos crônicos quando esses indivíduos se tornarem adultos. Além disso, essa informação pode ser necessária para alertar sobre o uso excessivo do celular e seus inúmeros malefícios. Também será útil para criar cartilhas com recomendações concretas sobre o uso correto do celular, focando em distúrbios musculoesqueléticos e estratégias de redução de danos para tempo de uso do celular.

2 | METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura, cujo objetivo foi selecionar artigos científicos referentes a estudos epidemiológicos em adolescentes que abordassem o tema, prejuízos relacionados ao uso excessivo de dispositivos móveis.

A partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), optou-se se por utilizar como descritores “mobile devices”, “smartphone”, “sleep”, “anxiety”, “depression”, “musculoskeletal diseases” AND “adolescent” (em inglês e português). A busca foi realizada no mês novembro de 2019 a janeiro de 2020.

As buscas foram realizadas nas bases de dados eletrônicas da SciELO (Scientific Electronic Library Online), LI-LACS (Literatura Latinoamericana em Ciências da Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), MedCaribe (Literatura do Caribe em Ciências da Saúde) e PubMed).

Para avaliação dos títulos e resumos remanescentes aplicou-se os seguintes critérios de inclusão: população de indivíduos com 12 a 19 anos, idiomas em português, inglês ou espanhol, estudo de delineamento transversal ou coorte. Os critérios de exclusão utilizados foram artigos que abordassem o tema com a população infantil, adulta ou idosa. Na busca total foram encontrados 4746, utilizando os critérios de inclusão, no resultado final foram encontrados 20 artigos. A partir disso, foram elencados os seguintes tópicos: Uso de celulares e distúrbios associados: distúrbios do sono, ansiedade e depressão e distúrbios musculoesqueléticos (mecanismos de origem da dor musculoesquelética e pescoço de texto e ao punho).

3 | RESULTADOS

3.1 Uso de celulares e distúrbios associados

3.1.1 *Distúrbios do sono*

Com relação ao sono e sua qualidade, foram realizados estudos para avaliar a associação do uso excessivo de celular (MOHAMMADBEIGI et al., 2016). Vários estudos realizados pelo mundo. Os estudos realizados por Chen et al (2017), Demirci et al (2015), Eyvazlou et al (2016), Bhatt et al (2017) e Li & Lu (2017) encontraram uma associação entre o uso excessivo do celular e a baixa qualidade do sono.

A qualidade do sono diminuída pode ser em decorrência da emissão de luz azul. A utilização de dispositivos que emitem luz azul, tal como o celular, antes de dormir é crítico, pois afeta o relógio circadiano humano, podendo causar deficiência no sono (Czeisler, 2013).

O relógio circadiano é responsável por sincronizar processos fisiológicos e bioquímicos, dentre eles o ritmo diário de propensão ao sono. Para um sono adequado e de qualidade, o momento de dormir deve estar alinhado com o relógio circadiano (Dijk & Czeisler, 1995). Uma exposição do indivíduo a luz a noite, mesmo em intensidades baixas, suprime a liberação de melatonina (Zeitler et al., 2000; Brainard et al., 1988). Este é um hormônio que facilita o sono, porém com essa exposição, o relógio circadiano é alterado, dificultando o sono e aumentando o estado de alerta (Zeitler et al., 2000; Khalsa et al., 2003; Cajochen et al., 2000, Cajochen, 2007).

3.1.2 Ansiedade e depressão

Com relação a transtornos mentais e uso do celular há muitos estudos que relatam associações preocupantes (Yang et al., 2010; Mild et al., 2007), mostrando que o uso excessivo do celular também afeta o bem-estar psicológico. Os estudos realizados por Enez (2014) e Demirci (2015) encontraram associação entre o uso exagerado de celulares e sintomas de depressão e ansiedade. Estes autores concluíram que o uso do smartphone pode aliviar o efeito negativo de transtornos mentais, e assim levar o indivíduo a ter comportamentos viciantes com relação ao celular (Jie et al., 2014).

O estudo de Chen et al (2017), mostrou algumas diferenças de gênero com relação às atividades mais realizadas no celular. Quanto ao sexo masculino, jogos no celular era um preditor de dependência. Com relação ao sexo feminino, o uso de aplicativos de redes sociais e multimídia foi um preditor. Além disso, fatores psicocomportamentais e ansiedade tiveram associação com o sexo masculino, e depressão teve associação apenas no sexo feminino (Kuehner, 2003). Isso é justificado por fatores biológicos, onde hormônios esteróides sexuais aumentam a sensibilidade ao estresse, e andrógenos realizam um papel de proteção nos homens (Naninck et al., 2011). Quanto aos fatores psicossociais, diferença de gênero e na função cognitiva social das mulheres (Chaplin et al., 2009)

3.2 Distúrbios musculoesqueléticas e uso de celulares em adolescentes

O uso de smartphones trouxe algumas mudanças na vida do indivíduo. Essas mudanças foram novas formas de interagir com a tela, posturas novas, movimentos diferentes para digitar, como uso do polegar, giro do punho e deslizamento dos dedos (DENNERLEIN, 2015)

Com o uso do smartphone, posturas para visualizar a tela do dispositivo foram adotadas, como flexões da cervical (DENNERLEIN, 2015).

Estudos revelaram que indivíduos que utilizam postura inadequada da cabeça e do

pescoço tem relação com dor musculoesquelética crônica (Guan et al., 2015). A utilização do smartphone em posição sentada é menos agressiva ao pescoço e cabeça, pois o apoio de braços e costas promovem uma flexão menor da cabeça e do pescoço, diminuindo assim as dores no ombro e na cervical (DENNERLEIN, 2015; FARES; FARES; FARES, 2017).

Indivíduos que adotaram uma postura inclinada para frente sem apoio dos braços, eram mais propensos a desenvolver sintomas musculoesqueléticos (GUSTAFSSON et al., 2017). Quando o smartphone é utilizado na posição sentada, com apoio dos membros superiores, foi detectado que o músculo trapézio tem menor atividade, comparado com indivíduos que não utilizavam o apoio dos antebraços (GUSTAFSSON et al., 2011).

3.2.1 Mecanismos de origem da dor musculoesquelética

Uma das posições mais desfavoráveis ao corpo humano é a cabeça deslocada para frente repetidamente no plano sagital. Este tipo de posição está associado ao desenvolvimento de dores nas costas e na cervical, e também a perda da extensão da coluna cervical (GUAN et al., 2015). No estudo realizado por Lee et al. (2015), foi verificado que a ação de digitar mensagens está mais relacionada com a flexão da cabeça do que apenas navegar na internet ou assistir vídeos (LEE; KANG; SHIN, 2015).

No estudo realizado por Gustafsson et al. (2011), também foi encontrado que indivíduos que utilizam a postura com inclinação da cabeça para frente estão mais propensos a desenvolver sintomas musculoesqueléticos.

Um estudo com 186 voluntários sadios com idades entre 17 e 31 anos realizou medidas fotográficas (fotogrametria) das posturas da cabeça e da coluna cervical em repouso e durante o uso de smartphone (GUAN et al., 2015). Foram avaliadas as mudanças do ângulo do pescoço (ângulo entre a linha que une a 7ª vértebra da coluna cervical ao tragus da orelha e a horizontal; quanto menor o valor, mais inclinada está a cabeça), do ângulo da cabeça (ângulo entre a linha que une o tragus ao cantus e a vertical) e do deslocamento da cabeça para a frente (pela distância do tragus à 7ª coluna cervical) ao utilizar o smartphone. A mudança dos ângulos e o deslocamento da cabeça para a frente foram observados tanto no sexo masculino como no feminino (GUAN et al., 2015).

3.2.2 Pescoço de texto

A definição do termo “pescoço de texto” é a dor e danos no pescoço, sofridos a partir de funções no celular, tablets ou dispositivos móveis de forma exagerada. Este termo novo foi descrito por um quiroprático americano, Doutor Dean Fishman.

Especificamente “pescoço de texto” é uma lesão por esforço repetitivo, onde o indivíduo flexiona sua cabeça para frente, olhando para baixo, ou seja, no seu dispositivo móvel por longos períodos (LEE; SONG, 2014).

Atualmente com o avanço da tecnologia, as pessoas estão gastando grande quantidade de tempo em dispositivos móveis. O desfecho desta ação, é a flexão prolongada do pescoço, quando dobrado durante o uso de dispositivos móveis, resultando em “pescoço de texto”. O pescoço de texto é um problema de saúde em ascensão, com capacidade de afetar milhões de pessoas no mundo (AGGARWAL, 2013).

Além de sintomas dolorosos, o pescoço pode prejudicar a coluna vertebral. Numa postura adequada, ou seja, uma postura ereta, ouvidos alinhados com o centro dos ombros, o peso que a cabeça exerce sobre a coluna é de 4kg através dos músculos do pescoço. Quando a cabeça é flexionada para frente em graus diferentes, por exemplo em flexão para frente de 15 graus, a força sobre o pescoço é de em média 12kg. Em 30 graus, aumenta para 18kg de força sobre o pescoço e em 60 graus 27kg.

Com relação às crianças, esta questão da biomecânica no pescoço de texto é preocupante, pois crianças possuem cabeças maiores com relação ao tamanho corporal. Sendo assim, o risco de uma criança desenvolver o pescoço de texto é maior. Quando esta síndrome não é tratada, pode desenvolver danos permanentes no pescoço ou lesões por esforço repetitivo (LER) (LEE, 2016).

O pescoço de texto é uma lesão por esforço repetitivo, sendo assim dicas para resolução do problema é evitar a utilização de dispositivos móveis por longos períodos. Além disso, se necessário utilizar o dispositivo por grandes períodos, é necessário que o indivíduo realize paradas a cada 20 minutos para alongar os músculos da cabeça e pescoço, além de realizar exercícios de rotatividade com a cabeça movimentando para cima e para baixo, e para esquerda e direita. O recomendado é sempre manter a parte de trás do pescoço em sua posição neutra (SUNIL NEUPANE, U T IFTHIKAR ALI, 2017)

Outros cuidados indicados é utilizar os dispositivos móveis de maneira elevada, alinhados ao nível dos olhos, para assim reduzir a tensão sobre os músculos do pescoço. Além de cuidados específicos, é recomendado a prática de pilates, yoga e acupuntura, buscando uma postura correta para prevenir estes problemas e aumentando a consciência de como os dispositivos móveis devem ser utilizados (SUNIL NEUPANE, U T IFTHIKAR ALI, 2017).

Caso não tratada a condição de pescoço de texto, esta pode levar ao aumento da curvatura da coluna vertebral, inflamação dos ligamentos e irritação dos nervos do pescoço (KIM; KIM, 2015; LEE, 2016).

Os danos permanentes que podem ocorrer são hérnia de disco, achatamento da curva espinhal, início de artrite precoce, degeneração espinhal, perda da capacidade de volume pulmonar e problemas gastrointestinais (SUNIL NEUPANE, U T IFTHIKAR ALI, 2017).

3.2.3 Dor musculoesquelética relacionada ao punho

Um estudo com 300 indivíduos avaliou a presença de dores em punhos e mãos

de usuários de smartphones e realizou o teste de Finkelstein para o diagnóstico de tenossinovite estenosante dos adutores do polegar, a chamada tenossinovite de De Quervain, que geralmente resulta de microtraumas repetitivos.

No estudo realizado por Ali et al (2014), foi realizado o teste de Finkelstein em 200 indivíduos usuários de smartphone. Este teste é utilizado para avaliar a presença de dores em mãos e punhos. Mais precisamente, o teste de Finkelstein é utilizado para diagnosticar tenossinovite de Quervain (ALI et al., 2014). A tenossinovite de Quervain é descrita como uma inflamação dos tendões do abductor longo e extensor curto do polegar. Esta doença está relacionada principalmente com sobrecarga de atividades da mão do punho (SNIDER, 2000). Dos indivíduos que participaram do estudo, 42% revelaram queixa de dores no punho ou polegares. Quanto ao teste de Finkelstein, 49,7% tiveram o teste positivo (ALI et al., 2014). Neste estudo realizado por Ali et al. (2014), foi encontrado uma associação entre o tempo de uso no celular e prevalência de testes de Finkelstein positivos. Quando questionados sobre a ação que utilizavam no celular, aqueles que manuseavam o celular para troca de mensagens, apresentaram uma porcentagem de 64% para o teste de Finkelstein positivo (ALI et al., 2014).

Um estudo realizado com estudantes que utilizavam smartphone por períodos prolongados, revelou que apenas 27,5% não apresentaram dor em membros superiores. Além disso, este estudo também revelou que o tempo de uso do aparelho está relacionado com sintomas nos membros superiores (BALAKRISHNAN; CHINNAVAN; FEII, 2016). Em razão da grande utilização de celulares de maneira inadequada, e do grande número de diagnósticos de dor no punho por esta razão, foi criado o termo whatsappitis, que descreve dor em punho em decorrência do uso do whatsapp (FERNANDEZ-GUERRERO, 2014).

4 | CONCLUSÃO

O Brasil é um país com rápido aumento de uso de dispositivos móveis, principalmente em adolescentes. Embora os dispositivos como tablets e smartphones tragam benefícios como ferramentas de apoio escolar, jogos de aprendizado e discussão de conteúdo relevantes, seu uso em excesso está relacionado a distúrbios do sono, ansiedade, depressão e distúrbios musculoesqueléticos relacionados a má postura. Os resultados desta pesquisa trazem importantes informações para entender os potenciais implicações comportamentais, físicas e mentais associadas ao uso desses dispositivos e para nortear a prática de profissionais da saúde e da educação, realizando ações de prevenção e orientação da maneira correta a utilizar dispositivos eletrônicos.

REFERÊNCIAS

AGGARWAL, K. K. Twenty-six Percent Doctors Suffer from Severe Mobile Phone-induced Anxiety : Excessive use of Mobile Phone can be Injurious to your Health. *Indicn Journal of Clinical Practice*, v. 24, n. 1, p. 7–9, 2013.

ALI, M. et al. Frequency of De Quervain 's tenosynovitis and its association with SMS texting
Corresponding author : Muscles, Ligaments and Tendons Journal, v. 4, n. 1, p. 74–78, 2014.

BALAKRISHNAN, R.; CHINNAVAN, E.; FEII, T. An extensive usage of hand held devices will lead to musculoskeletal disorder of upper extremity among student in AMU: A survey method. International Journal of Physical Education, Sports and Health, v. 368, n. 2, p. 368–372, 2016.

BARBOSA DAVIM, R. M. et al. Adolescent / Adolescence : Theoretic Review About a Critical Stage of Life. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, v. 10, p. 131–140, 2009.

BEROLO, S.; WELLS, R. P.; AMICK, B. C. Musculoskeletal symptoms among mobile hand-held device users and their relationship to device use: A preliminary study in a Canadian university population. Applied Ergonomics, v. 42, n. 2, p. 371–378, 2011.

BUCK LOUIS, G. M. et al. Environmental factors and puberty timing: Expert panel research needs. Pediatrics, v. 121, n. SUPPL.3, 2008.

DENNERLEIN, J. T. The state of ergonomics for mobile computing technology. Work, v. 52, n. 2, p. 269–277, 2015.

EITIVIPART, A. C.; VIRIYAROJANAKUL, S.; REDHEAD, L. Musculoskeletal disorder and pain associated with smartphone use: A systematic review of biomechanical evidence. Hong Kong Physiotherapy Journal, v. 38, n. 02, p. 77–90, 2018.

FARES, J.; FARES, M.; FARES, Y. Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: Risk factors and complications. Surgical Neurology International, v. 8, n. 1, p. 72, 2017.

FERNANDEZ-GUERRERO, I. M. "WhatsAppitis. The Lancet, v. 383, n. 9922, p. 1040, 2014.

GUAN, X. et al. Photographic measurement of head and cervical posture when viewing mobile phone: a pilot study. European Spine Journal, v. 24, n. 12, p. 2892–2898, 2015.

GUSTAFSSON, E. et al. Technique, muscle activity and kinematic differences in young adults texting on mobile phones. Ergonomics, v. 54, n. 5, p. 477–487, 2011.

GUSTAFSSON, E. et al. Texting on mobile phones and musculoskeletal disorders in young adults: A five-year cohort study. Applied Ergonomics, v. 58, p. 208–214, 2017.

KIM, H. J.; KIM, J. S. The relationship between smartphone use and subjective musculoskeletal symptoms and university students. Journal of Physical Therapy Science, v. 27, n. 3, p. 575–579, 2015.

LEE, H. Neck Pain and Functioning in Daily Activities Associated with Smartphone Usage. The Journal of Korean Physical Therapy, v. 28, n. 3, p. 183–188, 2016.

LEE, J. I.; SONG, H. S. The Correlation Analysis between Hours of Smartphone Use And Neck Pain in the Gachon University Students. The Acupuncture, v. 31, n. 2, p. 99–109, 2014.

LEE, S.; KANG, H.; SHIN, G. Head flexion angle while using a smartphone. Ergonomics, v. 58, n. 2, p. 220–226, 2015.

LERNER, R. M. Handbook of Adolescent Psychology. [s.l.: s.n.].

MOHAMMADBEIGI, A. et al. Sleep quality in medical students; the impact of over-use of mobile cell-phone and social networks. *Journal of Research in Health Sciences*, v. 16, n. 1, p. 46–50, 2016.

OZER, E. M. et al. America's adolescents: are they healthy? University of California, San Francisco, National Adolescents Health Information Center, p. 1–81, 2003.

PERES, F.; ROSENBERG, C. P. Desvelando a concepção de adolescência/adolescente presente no discurso da Saúde Pública. *Saúde e Sociedade*, v. 7, n. 1, p. 53–86, 1998.

SERVICES, D. OF H. AND H. Adolescent Development Explained. Washington, D.C:

SNIDER, R. Tratamento das doenças do sistema musculoesquelético. 1ª Edição ed. [s.l.: s.n.].

STATISTA. Mobile internet usage worldwide - statistics & facts. 2021. Disponível em: <https://www.statista.com/topics/779/mobile-internet/>.

STATISTA. Number of smartphone users in Brazil from 2015 to 2025. Disponível em: <https://www.statista.com/forecasts/285604/number-of-smartphone-users-in-brazil>.

STRAKER, L. et al. Mobile technology dominates school children's IT use in an advantaged school community and is associated with musculoskeletal and visual symptoms. *Ergonomics*, v. 61, n. 5, p. 658–669, 2018.

SUNIL NEUPANE, U T IFTHIKAR ALI, M. A. Text Neck Syndrome - Systematic Review. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, v. 3, n. 7, p. 141–148, 2017.

TOH, S. H. et al. Mobile touch screen device use and associations with musculoskeletal symptoms and visual health in a nationally representative sample of Singaporean adolescents. *Ergonomics*, v. 0, n. 0, p. 000, 2019.

YANG, S. Y. et al. Association Between Smartphone Use and Musculoskeletal Discomfort in Adolescent Students. *Journal of Community Health*, v. 42, n. 3, p. 423–430, 2017.

SOBRE O ORGANIZADOR

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO - Possui graduação em nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados concluída em 2017 com a monografia “*Analysis in vitro and acute toxicity of oil of Pachira aquatica Aublet*”. Ainda em sua graduação, no ano de 2013, entrou para o Grupo de Pesquisa Biologia Aplicada à Saúde sendo um de seus membros mais antigos em atividade realizando projetos de ensino, pesquisa e extensão universitária desde então. Em 2018 entrou no Curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados com o projeto de pesquisa: “Avaliação da Toxicidade Reprodutiva Pré-clínica do Óleo da Polpa de Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.)” no qual, após um ano e seis meses de Academia, obteve progressão direta de nível para o Curso de Doutorado considerando seu rendimento acadêmico e mérito científico de suas publicações nacionais e internacionais; além disso, exerce no mesmo Programa o cargo eletivo (2018-2020) de Representante Discente. Em 2019 ingressou também no Curso de Especialização em Nutrição Clínica e Esportiva pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. Atua desde 2018 enquanto bolsista de Pós-Graduação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desenvolvendo pesquisas em duas principais linhas de atuação: nutrição experimental, na qual desenvolve estudos farmacológicos e ensaios de toxicidade com espécies vegetais de interesse para a população humana; e, nutrição esportiva, no tocante à suplementação alimentar, metabolismo energético, fisiologia do exercício e bioquímica nutricional. Atualmente é revisor científico dos periódicos *Journal of Nutrition and Health Sciences*, *Journal of Human Nutrition and Food Science* e do *Journal of Medicinal Food*. É ainda membro do Corpo Editorial do *Journal of Human Physiology* e membro do Conselho Técnico Científico da própria Atena Editora.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aids 95, 108, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Araguaína 91, 93, 94

Autismo 51, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60

B

Belviq 180, 181, 182, 184, 186, 188

Bolsa família 122, 126, 129, 130

C

Camomila romana 62, 63, 66, 67, 73

Chamaemelum nobile 62, 63, 66, 67, 73

Covid-19 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 167

Criança autista 58, 59

D

Depressão 43, 67, 89, 112, 168, 190, 191, 192, 193, 194, 197

Dispositivos móveis 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197

Drogas psicodélicas 43

F

Fissura labiopalatina 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

Fonoaudiologia 9, 16, 17, 19, 21, 22

H

HIV 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 150, 151

Hospital Universitário 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 107

L

Lavanda 62, 63, 65, 66, 73, 75

Lavandula angustifolia 62, 63, 65, 66, 73, 75

Leitura 23, 24, 25, 26, 46, 57, 169

M

Minas Gerais 4, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 74, 81, 103, 116, 120, 130

Mortalidade 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 47, 78, 84, 90, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 105, 107, 109, 114, 115, 128, 137, 144, 145, 187

Mortalidade materna 96, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 105, 107

Musicoterapia 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60

N

Neoplasia 78, 186, 187

O

Óleos essenciais 62, 63, 64, 65, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76

Oncologia 79

Orientação farmacêutica 44, 48, 49

P

Paciente idoso 86, 88

Pandemia 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 91, 93, 94, 95, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 164, 167, 168, 170

Perfil nutricional 88, 122, 123, 129

Pesquisa científica 23, 24, 25

Pré-natal 10, 21, 93, 94, 95, 98, 99, 105, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142

R

Radiofrequência 172, 173, 176, 177, 178, 179

S

São Luís 96, 97, 99, 100, 107, 143

SARS-CoV-2 45, 91, 92, 93, 94, 95, 132, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153

Sífilis gestacional 91, 93, 94, 95

Síndrome do túnel do carpo 161

Sofrimento psíquico 164, 165, 166, 167, 169, 170

T

Terapia comunitária 164, 166, 167, 169, 170, 171

Transporte terrestre 29, 30, 31, 32, 34, 36, 40, 41

Tuberculose 143, 144, 145, 146, 149, 150, 152

Tuberculose pulmonar ativa 143

U

Uso racional de medicamentos 44, 45, 47, 49, 50

Saúde:

Referencial médico, clínico
e/ou epidemiológico 2



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Atena
Editora
Ano 2022

Saúde:

Referencial médico, clínico
e/ou epidemiológico 2



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Atena
Editora
Ano 2022