

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



MEDICINA:

Atenção às rupturas e permanências
de um discurso científico

 **Atena**
Editora
Ano 2022



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



MEDICINA:

Atenção às rupturas e permanências
de um discurso científico

 **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 Cremo

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-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

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

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

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



Medicina: atenção às rupturas e permanências de um discurso científico

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Flávia Roberta Barão
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: atenção às rupturas e permanências de um discurso científico / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0567-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.672222208>

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

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

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

Temos a satisfação de apresentar a nova obra, no campo das Ciências da saúde, intitulada “Medicina: Atenção as rupturas e permanências de um discurso científico” inicialmente dividida em dois volumes. O agregado de capítulos de ambos os volumes compreende demandas científicas e trabalhos desenvolvidos com acurácia científica e com o fim de responder às demandas da saúde que porventura ainda geram rupturas no sistema.

Pretendemos direcionar o nosso leitor de forma integrada à uma produção científica com conhecimento de causa do seu título proposto, o que a qualifica mais ainda diante do cenário atual. Consequentemente destacamos a importância de se aprofundar no conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico/científico que tragam retorno no bem estar físico, mental e social da população.

Reafirmamos aqui uma premissa de que os últimos anos tem intensificado a importância da valorização da pesquisa, dos estudos e do profissional da área da saúde. Deste modo, essa obra, compreende uma comunicação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas sub-áreas da saúde oferecendo uma teoria muito bem elaborada nas revisões literárias apresentadas, assim como descrevendo metodologias tradicionais e inovadoras no campo da pesquisa.

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

Desejo a todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DA CAPSULOTOMIA POR ND: YAG LASER EM PACIENTES QUE APRESENTAM ABERRÂNCIA DE ALTA ORDEM APÓS CIRURGIA DE CORREÇÃO DA CATARATA

Heitor Francisco Julio
Vinícius Gomes de Moraes
João Victor Humberto
Gabriella Nunes de Magalhães dos Santos
Wander Júnior Ribeiro
Samuel Machado Oliveira
Rodolfo Augusto Aquino Machado
Marília Gabriella Mendes Maranhão
Raphael Camargo de Jesus
Gabriela Zoldan Balena
Gabriela Wander de Almeida Braga
Samilla Pereira Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6722222081>

CAPÍTULO 2..... 8

A SUPLEMENTAÇÃO ASSOCIADA À REMISSÃO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2

Antônio Ribeiro da Costa Neto
Guiler Algayer
Catarina Piva Mattos
Laura Moschetta Orlando
Thallyta Ferreira Silva
Ana Laura Portilho Carvalho
Júlia Fidelis de Souza
Dieyson Silva Cabral
Isadora Paula Correia
Luan Queiroz Fernandes Pereira
Samuel David Oliveira Vieira
Luciano Souza Magalhães Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6722222082>

CAPÍTULO 3..... 16

AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E TRANSTORNOS DE SONO EM REGIÕES DO PAÍS COM MEDIDAS MAIS OU MENOS RESTRITAS DE ISOLAMENTO SOCIAL DURANTE A PANDEMIA DE CORONAVÍRUS SARS-COV2 (COVID-19)

Rafaela Dotta Brustolin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6722222083>

CAPÍTULO 4..... 39

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO EM PACIENTES PEDIÁTRICOS NOS SERVIÇOS DE

EMERGÊNCIA: ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Andreza da Silva

Grasiele Fatima Busnello

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6722222084>

CAPÍTULO 5..... 53

COMUNICAÇÃO DE MÁS NOTÍCIAS EM MEIO A PANDEMIA POR COVID-19: UMA ANÁLISE BIOÉTICA

Bruna Tavares Oliveira

Maria Heloisa Santos Melo

Rosamaria Rodrigues Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6722222085>

CAPÍTULO 6..... 65

DOR FANTASMA DE MEMBRO AMPUTADO E DOR NEUROGÊNICA DO PLEXO BRAQUIAL: RELATO DE CASO

Fernanda Cândido Pereira

Lincoln Nogueira Arcaño de Oliveira

Rubem Zacarias Martins

Eline Torres Passos

Érica Camarço Saboia Fiuza

Iago Leandro de Menezes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6722222086>

CAPÍTULO 7..... 70

ENDEREÇAMENTO NO CONTEXTO DE HIV/AIDS: UMA ABORDAGEM CRÍTICO-REFLEXIVA

Tiago Azevedo Pereira

Alice Copetti Dalmaso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6722222087>

CAPÍTULO 8..... 78

ETIOPATOGENIA DAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS (DII): DOENÇA DE CROHN (DC) E RETOCOLITE ULCERATIVA (RCU)

Cairo Henrique Cardoso Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6722222088>

CAPÍTULO 9..... 80

HABILIDADES SOCIALES DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DURANTE EL ESTADO DE EMERGENCIA POR COVID-19

Jimmy Nelson Paricahua Peralta

Edwin Gustavo Estrada Araoz

Percy Amilcar Zevallos Pollito

Libertad Velasquez Giersch

Nelly Jacqueline Ulloa Gallardo

Dalmiro Ramos Enciso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6722222089>

CAPÍTULO 10..... 90

PAINEL VIRAL RESPIRATÓRIO E EVOLUÇÃO CLÍNICA PEDIÁTRICA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 EM GOIÂNIA – GOIÁS

Mônica de Oliveira Santos
André Luís Elias Moreira
Benedito Rodrigues da Silva Neto
Paulo Alex Neves Silva
Célia Regina Malveste Ito
Isabela Jube Wastowski
Lilian Carla Carneiro
Melissa A. Gomes Avelino Ferri

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.67222220810>

CAPÍTULO 11 101

***Klebsiella pneumoniae* carbapenemase: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Marcos Alves Gomes
Amanda Cristina Gonçalves Gomes Sousa
Deborah de Kássia Gonçalves Gomes Sousa
Emmily Menezes Pedroso
Felipe Vasconcelos do Carmo
Giovanna Vasconcelos do Carmo
Jean Marcos Xavier Machado
Luísa Emanuele Macedo
Maria Cristina de Santi Roncolato
Pedro Wilson Borges de Santana
Rafaella Almeida Oliveira
Vitor Hugo Leonel e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.67222220811>

CAPÍTULO 12..... 104

MECANISMOS DE DOR NA OSTEOARTRITE DE JOELHO

Gabriel Felimberti
Charise Dallazem Bertol
Tatiana Staudt
Ana Paula Tietze
Karini da Rosa
Leonardo Cardoso
Marcos Roberto Spassim

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.67222220812>

CAPÍTULO 13..... 114

O DIRETO À SAÚDE E A ATENÇÃO BÁSICA REFLEXÕES SOBRE A ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF)

Maria Gabriela Teles de Moraes
Gustavo Gomes Eko
Felipe Paulo Ribeiro
Paulo Vitor Lellis Paiva de Oliveira

Ana Luiza Silva de Almeida
Jackeline Andressa Barbiero
Maila Kristel Ferreira Pinto
Jéssica José Leite de Melo
Ronaldo Cesar Freyre Pinto Neto
Lara Gabriela Zacarias Magaldi
Greyce Ellen Cauper Pinto Farah
Lêda Lorayne da Cruz Menezes
Heloisa Stragliotto Jambers
Luciane Guiomar Barbosa
Caroline Silva de Araujo Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.67222220813>

CAPÍTULO 14..... 126

O IMPACTO RESPIRATÓRIO DOS POLUENTES ATMOSFÉRICOS ADVINDOS DAS QUEIMADAS NA SAÚDE DO COMBATENTE BOMBEIRO MILITAR

Orleilso Ximenes Muniz
Helyanthus Frank da Silva Borges
Alexandre Gama de Freitas
Andrey Barbosa Costa
João Souza Pereira
Nayara de Alencar Dias
Raquel de Souza Praia
Yacov Machado Costa Ferreira
Homero Albuquerque Ferreira
Leonardo Soria Negreiros
Thalyade Furtado Cavalcante
Deib Lima de Souza
Elisângela dos Santos Fialho
Eduardo Araújo dos Santos Neto
Midian Barbosa Azevedo
Carlúcio Souza da Silva
Euler Esteves Ribeiro
Ciro Felix Oneti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.67222220814>

CAPÍTULO 15..... 135

HEMORRAGIA PÓS-PARTO: UM ESTUDO DE 2016 A 2021 NO ESTADO DE SÃO PAULO

Gabriela Miloch Dietrich
Felipe Rocha Elias
Carolina Paes Landim Ramalho
Lais Miranda Balseiro
Elis Miranda Balseiro
Amanda Giovanelli e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.67222220815>

CAPÍTULO 16..... 143

SARCOPENIA E DOENÇA RENAL CRÔNICA: CONDIÇÕES ASSOCIATIVAS

Lucas Zannini Medeiros Lima
Guilherme Vinício de Sousa Silva
Enzo Gheller
Andressa Rissotto Machado
Matheus Ribeiro Bizuti
Danieli de Cristo
Josiano Guilherme Puhle
Débora Tavares de Resende e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.67222220816>

CAPÍTULO 17..... 150

SOBREVIVENTES DO CÂNCER INFANTIL: SEGUIMENTO AMBULATORIAL DE EFEITOS TARDIOS DO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO

Vanessa Belo Reyes
Adelita Noro
Paula de Cezaro
Ana Paula Wunder Fernandes
Yanka Eslabão Garcia
Letícia Toss
Ingrid da Silva Pires
Adriana Maria Alexandre Henriques
Flávia Giendruczak da Silva
Liege Segabinazzi Lunardi
Aline Tigre
Bibiana Fernandes Trevisan

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.67222220817>

CAPÍTULO 18..... 162

***Streptococcus pneumoniae* COMO CAUSADOR DE INFECÇÃO HOSPITALAR**

Rafaella Almeida Oliveira
Fernanda Bernadino Paiva
Lis Mariana Fernandes Costa Lago
Mônica Marques Brandão Inácio
Marcos Alves Gomes
Karen Renatta Barros Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.67222220818>

CAPÍTULO 19..... 164

HOMOSSEXUALIDADE E O DIREITO À SAÚDE: UMA REFLEXÃO SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE EM ATENÇÃO AO DISPOSTO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

Maria Gabriela Teles de Moraes
Gabriel Jessé Moreira Souza
Amanda Luzia Moreira Souza
Gabriela Cecília Moreira Souza

Lionel Espinosa Suarez Neto
Renata Reis Valente
Jéssica José Leite de Melo
Dágyla Maisa Matos Reis
Anna Paula Matos Reis
Victória Mayra Machado Marinho
Lêda Lorayne da Cruz Menezes
Matheus da Costa Pereira
Caroline Silva de Araujo Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.67222220819>

SOBRE O ORGANIZADOR.....	173
ÍNDICE REMISSIVO.....	174

CAPÍTULO 1

A IMPORTÂNCIA DA CAPSULOTOMIA POR ND: YAG LASER EM PACIENTES QUE APRESENTAM ABERRÂNCIA DE ALTA ORDEM APÓS CIRURGIA DE CORREÇÃO DA CATARATA

Data de aceite: 01/08/2022

Heitor Francisco Julio

Acadêmico de medicina pela FAMP
Mineiros - GO

lattes.cnpq.br/732844341743601703678277195

Vinicius Gomes de Morais

Acadêmico de Medicina da FAMP
Mineiros - GO

lattes.cnpq.br/1192902467240258

João Victor Humberto

Acadêmico de medicina pela FAMP
Mineiros - GO

lattes.cnpq.br/4409830332695644

Gabriella Nunes de Magalhães dos Santos

Acadêmica de medicina da FAMP
Mineiros – GO

lattes.cnpq.br/8350886909423007

Wander Júnior Ribeiro

Graduado em medicina pela FAMP
Mineiros - GO

lattes.cnpq.br/0322780913678754

Samuel Machado Oliveira

Acadêmico de Medicina pela Uniube
Uberaba - MG

lattes.cnpq.br/6231296281798648

Rodolfo Augusto Aquino Machado

Bacherelado em medicina pela UNIRV
Rio Verde - GO

lattes.cnpq.br/2686641790064483

Marília Gabriella Mendes Maranhão

Graduada em Medicina pela UniRV
Rio Verde - GO

lattes.cnpq.br/5077038938163938

Raphael Camargo de Jesus

Graduado em Medicina pela UniCEUB
Brasília - DF

lattes.cnpq.br/0977297410205269

Gabriela Zoldan Balena

Graduada em Medicina pela FAMP
Mineiros - GO

lattes.cnpq.br/4137546809053935

Gabriela Wander de Almeida Braga

Graduada em medicina pela UniAtenas
Paracatu - MG

lattes.cnpq.br/2755367482867833

Samilla Pereira Rodrigues

Graduada em medicina pela FAMP
Mineiros - GO

lattes.cnpq.br/9142142520482343

RESUMO: A catarata é um processo que promove a opacificação da lente do cristalino, a lente natural do olho e que visa manter os objetos que vemos em foco. A catarata é a principal causa de cegueira tratável em todo o mundo e pode ser corrigida com cirurgia apropriada. Quando a OCP obscurece o eixo visual e interfere nas funções visuais, a capsulotomia a laser de Nd:YAG é comumente usada para restaurar a acuidade visual e a qualidade visual. A avaliação do comprometimento funcional visual em relação à extensão da OCP pode ser realizada por meio

de vários testes diferentes de desempenho visual, incluindo testes psicofísicos de acuidade visual, sensibilidade ao contraste e o teste de ofuscamento. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho é demonstrar a importância da capsulotomia por Nd: YAG Laser em pacientes que apresentam aberrância de alta ordem após cirurgia de correção da catarata.

PALAVRAS-CHAVE: Catarata; Capsulotomia; Aberrações ópticas.

ABSTRACT: Cataract is a process that promotes the opacification of the crystalline lens, the eye's natural lens, and aims to keep the objects we see in focus. Cataracts are the leading cause of treatable blindness worldwide and can be corrected with appropriate surgery. When OCP obscures the visual axis and interferes with visual functions, Nd:YAG laser capsulotomy is commonly used to restore visual acuity and visual quality. Assessment of visual functional impairment in relation to the extent of OCP can be performed using several different tests of visual performance, including psychophysical tests of visual acuity, contrast sensitivity, and the glare test. Thus, the objective of the present study is to demonstrate the importance of Nd:YAG Laser capsulotomy in patients who present high-order aberration after cataract correction surgery.

KEYWORDS: Cataract; capsulotomy; Optical aberrations.

1 | INTRODUÇÃO

A catarata é um processo que promove a opacificação da lente do cristalino, a lente natural do olho e que visa manter os objetos que vemos em foco. A catarata é a principal causa de cegueira tratável em todo o mundo e pode ser corrigida com cirurgia apropriada (DOMINGUES et al., 2016).

A Opacificação Capsular Posterior (OCP) é a complicação mais comum da extração de catarata sem complicações com implante de LIO. Ocorre quando as células epiteliais do cristalino se expandem e emigram através da cápsula posterior. O encolhimento das células resulta em pequenas rugas. As células se contraem, resultando em numerosas rugas finas e opacidades fibróticas brancas na cápsula posterior (MCDONNELL; ZARBIN; GREEN, 1983). A proliferação e dissociação das células epiteliais do cristalino (LECs) é a complicação pós-operatória mais comum após as cirurgias acima. Como parte do processo de cicatrização, essas células proliferam para formar agregados ou camadas uniformes que alastram a luz incidente e causam OCP. A incidência de OCP varia de 30 % a 50 % em até cinco anos após a cirurgia (COELHO; PELINSON; CAMPOS, 2017).

LECs também podem ser convertidos em fibroblastos ou miofibroblastos. Isso causa rigidez, encolhimento e opacidade da bolsa capsular (WORMSTONE; WANG; LIU, 2009). Esses processos podem alterar a forma do saco capsular movendo a LIO para uma posição inadequada. Nos casos mais graves de contração capsular, também chamada de fimose capsular, a LIO mal posicionada pode causar um desvio ametrópico (REYNTJENS; TASSIGNON; VAN MARCK, 2004).

Antes da introdução da cirurgia a laser, a única opção para remoção da OCP era a

cirurgia com o polimento ou retirada da cápsula posterior do eixo visual. Com a técnica do Nd:YAG Laser, o procedimento tornou-se mais eficaz e seguro. O Nd:YAG Laser é um laser do estado sólido, com um comprimento de onda de 1064 nm que provoca a ruptura dos tecidos oculares por meio da realização de um pulso curto de alta potência, que resulta em ionização, ou formação de plasma do tecido ocular (COELHO; PELINSON; CAMPOS, 2017).

Quando a OCP obscurece o eixo visual e interfere nas funções visuais, a capsulotomia a laser de Nd:YAG é comumente usada para restaurar a acuidade visual e a qualidade visual. A avaliação do comprometimento funcional visual em relação à extensão da OCP pode ser realizada por meio de vários testes diferentes de desempenho visual, incluindo testes psicofísicos de acuidade visual, sensibilidade ao contraste e o teste de ofuscamento (WAKAMATSU et al., 2011).

Dessa forma, o objetivo do presente trabalho é demonstrar a importância da capsulotomia por Nd: YAG Laser em pacientes que apresentam aberrância de alta ordem após cirurgia de correção da catarata

2 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cirurgia de catarata consiste na troca do cristalino. Isso ocorre por meio da destruição dele, aspiração e substituição por uma lente intraocular (LIO). A técnica utilizada nessa cirurgia é denominada facoemulsificação, que após realizada, o olho passa a denominar-se pseudofácico. Existem muitas razões pelas quais a facoemulsificação se tornou a técnica mais utilizada em cirurgia de catarata em todo o mundo, incluindo a menor incisão, trauma ocular mínimo, menor tempo de cirurgia, e recuperação da visão. Hoje, o método de remoção da opacidade do cristalino tem sido relativamente simples, barato e usado com segurança por muitos anos (SOUZA et al., 2006).

A opacificação capsular posterior pode ser tratada por capsulotomia usando uma série de pulsos de laser de neodímio:YAG (Nd:YAG) de alta intensidade direcionado para a cápsula posterior. Isso resulta em uma evaporação explosiva do tecido e na criação de uma abertura atrás da LIO, que altera a integridade estrutural da bolsa capsular e, assim, reposiciona a LIO, com o objetivo de corrigir o desvio ametrópico. A taxa de capsulotomia a laser Nd:YAG após o implante da LIO depende de vários fatores específicos da LIO.

Esses incluem o material da LIO, tamanho óptico e tipo háptico. Bem como a borda da óptica da LIO, a presença de anel de tensão capsular, a área de contato entre a bolsa capsular e a LIO, e o tamanho da capsulorraxe anterior (FINDL et al., 2005; HAYASHI; HAYASHI, 2007; KUGELBERG et al., 2006; ROZEMA et al., 2009). Assim, as taxas de capsulotomia Nd:YAG variam muito entre os diferentes modelos de LIO (HAYASHI et al., 2003; MAGNO et al., 1997; YOTSUKURA et al., 2016).

A luz difusa no olho agrega valor na descrição da função visual, pois não é afetada

pela acuidade visual e sensibilidade ao (MICHAEL et al., 2009; VAN RIJN et al., 2002). Assim, a luz difusa entra no olho, mas não pode ser focalizada devido a imperfeições no sistema óptico; em vez disso, a luz se espalha no olho. A luz difusa cria um brilho oculto na retina que pode causar halos, ofuscamento, visão turva e cegueira ao dirigir à noite. Estudos anteriores relataram que a luz difusa estava altamente correlacionada com a gravidade da OCP, e que a Acuidade Visual Corrigida para a Distância (AVCD) e os valores de luz difusa foram significativamente melhorados após a capsulotomia a laser Nd:YAG. (MONTENEGRO et al., 2010).

No entanto, a maioria dos pacientes nesses estudos apresentou sintomas moderados ou graves de OCP e diminuição da acuidade visual, e não está claro se a função visual (incluindo luz difusa) após a capsulotomia com laser Nd:YAG também melhorou a OCP com boa acuidade visual do paciente.

Além disso, a correlação entre a luz espalhada e outros fatores ópticos, como aberrações, não foi investigada. Diminuição da acuidade visual e diminuição da sensibilidade ao contraste são os principais critérios para a cirurgia de catarata. Pacientes com opacidades do cristalino em estágio inicial podem ter visão de alto contraste aceitável; no entanto, estão insatisfeitos com a qualidade de sua visão. Nesses casos, a “diminuição da visão” relatada por alguns pacientes não está relacionada à perda da visão, mas é causada por outros fatores ópticos que podem contribuir para a perda da visão.

A análise de frente de onda é um método para avaliar objetivamente a deficiência visual, quantificando as aberrações totais e de ordem superior (HOAs) do sistema óptico do olho. Aberrações de ordem superior, como coma e aberração esférica, afetam imagens de alta resolução de qualquer sistema óptico, incluindo o olho (REYNTJENS; TASSIGNON; VAN MARCK, 2004; VON ELM et al., 2014). Tem sido demonstrado que a dispersão de luz e HOA aumentam significativamente com a idade (ROCHA et al., 2007). Portanto, os dados de linha de base sobre a opacidade da lente são essenciais.

Já no século XIX, as aberrações ópticas de ordem superior eram consideradas parte das propriedades ópticas do olho humano; desde então, o olho tem sido considerado um sistema óptico de qualidade razoável. Tzelikis et al. (2008), estabeleceram um método para medir aberrações no olho humano no final do século XIX e construíram um aberrômetro simples para esse fim. Não foi até a segunda metade do século 20 que o mesmo tema reapareceu e foi abordado por Howland com outra abordagem envolvendo cilindros de interseção. No início da década de 1990, o pesquisador Liang e seus colaboradores otimizaram outro tipo de sensor, chamado Hartmann-Shack, para analisar frentes de onda no olho humano, que até então não eram utilizadas em astronomia; enquanto isso, Mierdel e seu grupo de pesquisa atualizaram e modernizaram o aberrômetro Tscherning original.

Os dois sistemas são chamados de “passagem dupla”, o que significa que a luz passa pela ótica do olho duas vezes entre a fonte de luz e o sensor da câmera. A diferença entre os dois é a forma como a luz entra e sai do olho.

Os tipos de aberrômetros mais utilizados dividem-se em 2 grupos: sistemas de raios eferentes e sistemas e raios aferentes. Quanto ao primeiro, o modelo disponível é o Hartmann-Shack (ex: LadarWave – Alcon, Maxwell – Ziemer, KR-9000PW – Topcon, WaveScan – VISX, Zywave – Baush & Lomb). Quanto ao sistema de raios aferentes, existem 4 modelos difundidos, sendo o Tschering (ex: *Wavelight Wavefront Analyser*) e *Ray Tracing* (ex: i-Tracey – Tracey) responsável pela aberrometria da imagem retiniana, o refratômetro de resolução espacial indicado para a aberrometria subjetiva ajustável e a Retinoscopia em fenda (ex: OPD-Scan – Nidek) responsável pela aberrometria da passagem dupla) (ROCHA et al., 2006a).

Adicionalmente, as aberrações ópticas oculares também podem ser classificadas em aberrações de baixa ordem e aberrações de alta ordem. As aberrações de baixa ordem correspondem aos componentes esferocilíndricos da refratometria clínica. Portanto, na prática diária, as aberrações de baixa ordem são aquelas corrigíveis por óculos, lentes de contato hidrofílicas ou cirurgia refrativa convencional. As aberrações de alta ordem correspondem ao que antes denominávamos de astigmatismo irregular, ou seja, aberrações não corrigíveis por lentes esferocilíndricas. Como exemplo de aberrações de alta ordem, temos coma, aberração esférica, trifólio, tetrafólio, astigmatismo secundário (ROCHA et al., 2006a).

3 | CONCLUSÃO

Por conseguinte, a capsulotomia por Nd: Yag Laser tem demonstrado alta eficácia no tratamento para aberrações de alta ordem pós cirurgia de catarata com implante da LIO. Essa estratégia de tratamento é um grande avanço, pois é de baixa complexidade, com riscos mínimos e realizada com rapidez. Contudo, seu alto custo e sua baixa disponibilidade ainda são fatores que atrapalham sua generalização.

REFERÊNCIAS

COELHO, R. P.; PELINSON, A. F. T. S.; CAMPOS, L. T. DE S. Capsulotomia YAG laser: indicações, riscos e cuidados. **e-oftalmo.CBO: Rev Dig Oftalmol**, v. 3, n. 2, p. 1–7, 2017.

FINDL, O. et al. Effect of optic material on posterior capsule opacification in intraocular lenses with sharp-edge optics: Randomized clinical trial. **Ophthalmology**, v. 112, n. 1, p. 67–72, 2005.

HAYASHI, K. et al. Correlation between posterior capsule opacification and visual function before and after Neodymium:YAG laser posterior capsulotomy. **American Journal of Ophthalmology**, v. 136, n. 4, p. 720–726, 2003.

HAYASHI, K.; HAYASHI, H. Influence on Posterior Capsule Opacification and Visual Function of Intraocular Lens Optic Material. **American Journal of Ophthalmology**, v. 144, n. 2, 2007.

KUGELBERG, M. et al. Posterior capsule opacification after implantation of a hydrophilic or a hydrophobic acrylic intraocular lens. One-year follow-up. **Journal of Cataract and Refractive Surgery**, v. 32, n. 10, p. 1627–1631, 2006.

MAGNO, B. V. et al. Evaluation of visual function following neodymium:YAG laser posterior capsulotomy. **Ophthalmology**, v. 104, n. 8, p. 1287–1293, 1997.

MCDONNELL, P. J.; ZARBIN, M. A.; GREEN, W. R. Posterior Capsule Opacification in Pseudophakic Eyes. **Ophthalmology**, v. 90, n. 12, p. 1548–1553, 1983.

MICHAEL, R. et al. Association of lens opacities, intraocular straylight, contrast sensitivity and visual acuity in European drivers. **Acta Ophthalmologica**, v. 87, n. 6, p. 666–671, 2009.

MONTENEGRO, G. A. et al. Posterior capsule opacification assessment and factors that influence visual quality after posterior capsulotomy. **American Journal of Ophthalmology**, v. 150, n. 2, p. 248–253, 2010.

OLIVEIRA DOMINGUES, V. et al. Catarata senil: uma revisão de literatura Senile cataract: a literature review. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, p. 135–144, 2016.

REYNTJENS, B.; TASSIGNON, M. J. B. R.; VAN MARCK, E. Capsular peeling in anterior capsule contraction syndrome: Surgical approach and histopathological aspects. **Journal of Cataract and Refractive Surgery**, v. 30, n. 4, p. 908–912, 2004.

ROCHA, K. M. et al. Higher-order aberrations of age-related cataract. **Journal of Cataract and Refractive Surgery**, v. 33, n. 8, p. 1442–1446, 2007.

ROZEMA, J. J. et al. Influence of neodymium:YAG laser capsulotomy on ocular wavefront aberrations in pseudophakic eyes with hydrophilic and hydrophobic intraocular lenses. **Journal of Cataract and Refractive Surgery**, v. 35, n. 11, p. 1906–1910, 2009.

SOUZA, A. C. D. DE et al. Facoemulsificação do primeiro e segundo olho: critérios de indicação e resultados. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 69, n. 2, p. 171–175, 2006.

TZELIKIS, P. F. et al. Spherical Aberration and Contrast Sensitivity in Eyes Implanted with Aspheric and Spherical Intraocular Lenses: A Comparative Study. **American Journal of Ophthalmology**, v. 145, n. 5, p. 827–834, 2008.

VAN RIJN, L. J. et al. Relation between perceived driving disability and scores of vision screening tests. **British Journal of Ophthalmology**, v. 86, n. 11, p. 1262–1264, 2002.

VON ELM, E. et al. The strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: Guidelines for reporting observational studies. **International Journal of Surgery**, v. 12, n. 12, p. 1495–1499, 2014.

WAKAMATSU, T. H. et al. Functional visual acuity after neodymium:YAG laser capsulotomy in patients with posterior capsule opacification and good visual acuity preoperatively. **Journal of Cataract and Refractive Surgery**, v. 37, n. 2, p. 258–264, 2011.

WORMSTONE, I. M.; WANG, L.; LIU, C. S. C. Posterior capsule opacification. **Experimental Eye Research**, v. 88, n. 2, p. 257–269, 2009.

YOTSUKURA, E. et al. Effect of neodymium:YAG laser capsulotomy on visual function in patients with posterior capsule opacification and good visual acuity. **Journal of Cataract and Refractive Surgery**, v. 42, n. 3, p. 399–404, 2016.

CAPÍTULO 2

A SUPLEMENTAÇÃO ASSOCIADA À REMISSÃO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2

Data de aceite: 01/08/2022

Antônio Ribeiro da Costa Neto

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde
Rio Verde – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/9516579337998438>

Guiler Algayer

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde
Rio Verde – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/1475978654610807>

Catarina Piva Mattos

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde
Rio Verde – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/7833778548453006>

Laura Moschetta Orlando

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde
Rio Verde – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/6915739935429123>

Thallyta Ferreira Silva

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde
Rio Verde – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/0102965252896429>

Ana Laura Portilho Carvalho

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde
Rio Verde – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/8384321793480127>

Júlia Fidelis de Souza

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde
Rio Verde – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/2618360939505722>

Dieyson Silva Cabral

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde
Rio Verde – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/9265045246382471>

Isadora Paula Correia

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde
<http://lattes.cnpq.br/3212707172796703>

Luan Queiroz Fernandes Pereira

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde
Rio Verde – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/9723344347819596>

Samuel David Oliveira Vieira

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde
Rio Verde – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/6037514758494593>

Luciano Souza Magalhães Júnior

Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde
Rio Verde – Goiás
<http://lattes.cnpq.br/6037514758494593>

RESUMO: O presente trabalho aplicou a metodologia de revisão integrativa de literatura no qual, foi coletado diferentes dados, com

a temática voltada a suplementação associada à remissão da diabetes mellitus tipo 2. A discussão teve como análise pacientes que realizaram a suplementação, havendo a relação com a diminuição da hemoglobina glicada, IMC, LDL, circunferência abdominal e glicose sanguínea basal. Conclui-se que algumas estratégias de suplementação propostas por profissionais competentes proporcionaram resultados no controle do DM2 e, até mesmo, a sua remissão.

PALAVRAS-CHAVE: Suplementação; Diabetes mellitus tipo 2; Remissão.

SUPPLEMENTATION ASSOCIATED WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 REMISSION

ABSTRACT: The present work applied the methodology of integrative literature review in which different data were collected, with the theme focused on supplementation associated with type 2 diabetes mellitus remission. decrease in glycated hemoglobin, BMI, LDL, waist circumference and baseline blood glucose. It is concluded that some supplementation strategies proposed by competent professionals provided results in the control of DM2 and even its remission.

KEYWORDS: Supplementation; Type 2 diabetes mellitus; Remission.

1 | INTRODUÇÃO

Definição

A Diabetes Mellitus é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da mesma de exercer adequadamente seus efeitos, resultando em resistência insulínica. Caracteriza-se pela presença de hiperglicemia crônica, frequentemente dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial.¹ A diabetes tipo 2 (DM2) é caracterizada pela incapacidade das células do corpo em responder ao estímulo da insulina. Enquanto a diabetes mellitus tipo 1 é relacionada com a não produção ou produção não suficiente de insulina.²

Epidemiologia e fatores de risco

A DM2 é mais prevalente em adultos mais velhos, mas está crescendo entre jovens adultos e crianças devido ao aumento dos índices de obesidade, sedentarismo e dieta inapropriada.² Entre os fatores de risco estão: história familiar, obesidade visceral, sobrepeso, obesidade, sedentarismo, dieta não saudável, hipertensão arterial e dislipidemia.⁵

Fisiopatologia

A fisiopatologia da DM2 envolve fatores de diversos órgãos, por isso é uma doença heterogênea. Dentre esses fatores conhecidos destaca-se a resistência insulínica nos tecidos periféricos que reduz a entrada de glicose nas células, a deficiência pancreática que diminui a secreção de insulina pelas células β pancreáticas, o aumento da glucagonina

pelas células α e a redução do efeito das incretinas, as quais estimulam a liberação de insulina após as refeições.

Suplementação: uma nova esperança para o controle da DM2

A suplementação adequada foi inicialmente utilizada para promover a redução de peso, entretanto, foi de maneira semelhante responsável por influenciar no controle metabólico, assim, os estudos relacionaram as estratégias de suplementação com o controle da DM2.⁶ O jejum se mostrou eficaz para o controle glicêmico, perda ponderal, melhora da dislipidemia, menor necessidade de medicação e a longo prazo na redução da mortalidade por causas cardiovasculares e câncer.³

2 | OBJETIVOS

Avaliar a ação da suplementação adequada no controle glicêmico e, conseqüentemente, na remissão da DM2. Explorar a atuação dos diferentes elementos no controle dos fatores de risco dos pacientes com DM2. Ademais, a implementação destes na dieta dos diabéticos, formas de introdução e doses necessárias para obter-se resultados efetivos.

3 | MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, de natureza qualitativa, por meio de coleta de dados eletrônicos nas bases de dados: PubMed, Lilacs e UpToDate, nas quais foram utilizados os descritores “Diabetes Mellitus Tipo 2”, “Suplementação” e “Remissão”. Assim, os critérios de inclusão foram artigos com recorte temporal dos últimos 10 anos, nos idiomas português, espanhol e inglês. Os critérios de exclusão foram artigos que não apresentavam metodologia, linguagem adequada e não abordavam a área de interesse. Após o levantamento dos dados, fez-se interpretação e análise das informações.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Suplementação de vitamina B12 no diabetes tipo 2

De acordo com o Dr. Chapman (2016), os seus estudos demonstram uma associação entre o uso de metformina e níveis mais baixos de vitamina B₁₂ em 57pmol/L, o que leva à deficiência franca ou estado limítrofe em alguns pacientes com diabetes tipo 2. Isso sugere que é prudente monitorar os níveis de B₁₂ nesses pacientes que apresentam risco aumentado de deficiência. Por outro lado, segundo o Dr. Triantafyllos (2021), no qual fez um estudo investigando o efeito da normalização dos níveis de b12 por um ano com suplementação de metilcobalamina 1000 $\mu\text{g}/\text{dia}$ por um ano em pacientes com neuropatia diabética observou que a reposição da deficiência de vitamina aumentou os níveis

plasmáticos de B12 e melhorou todos os parâmetros neurofisiológicos, função sudomotora (que avalia a extensão, a distribuição e o local das deficiências na função colinérgica simpática), e escore de dor. Sendo assim, visando aliviar a dor desse paciente neuropata podemos avaliar com precisão o uso de vitamina b12 em certos pacientes com DM2.

Suplementação de ácido fólico no diabetes tipo 2

Segundo Omid Asbaghi (2021), a suplementação de ácido fólico reduz significativamente alguns marcadores de controle glicêmico em adultos, embora pequenas, o que traz limitação ao seu significado clínico para adultos com diabetes tipo II. Como resultado, obteve-se reduções médias de -2,17 mg/dL na Glicemia de Jejum, redução em -1,63 pmol/L da insulina em jejum. No entanto, nenhuma alteração significativa para a HbA1C. Ainda assim, houve um efeito positivo sobre a resistência insulínica (pela Avaliação do Modelo Homeostático para Resistência à Insulina – HOMA-IR) de forma não linear. Desse modo, ainda que os efeitos sobre a glicemia e a insulina de jejum sejam benéficos ao paciente diabético, as aplicações clínicas são limitadas.

Suplementação de vitamina D no diabetes tipo 2

Segundo Xiny Li (2018), em pacientes com controle glicêmico ideal, mas deficientes de vitamina D, a suplementação dessa vitamina melhora os níveis séricos de 25(OH)D e reduz a resistência insulínica (HOMA-IR), especialmente quando em grandes doses (doses diárias maiores que 2000 UI/dia) e por um curto período tempo. No entanto, para a glicemia de jejum, não houve diferença significativa entre o grupos de intervenção e de controle. O mesmo ocorreu ao se analisar efeitos na HbA1C e a insulina de jejum.

Suplementação de Zinco no diabetes tipo 2

Segundo Xinhui Wang (2019), a suplementação de zinco tem apresentado efeitos proveitosos em relação à redução dos níveis de colesterol (total e LDL) e triglicérides, mas principalmente em relação ao controle de glicemia em diabéticos e pré-diabéticos. Nesse ínterim, os baixos níveis de zinco levam o indivíduo a ter uma menor secreção de insulina, reduzindo até mesmo a sua própria sensibilidade no organismo, fazendo com que o indivíduo seja diabético por mais tempo. Dessa forma, através de uma meta-análise de ensaios clínicos sobre o impacto da suplementação de zinco com o objetivo de controle dos níveis glicêmicos, pode-se concluir através dos resultado que apresenta efeitos positivos quanto ao almejado, sendo capaz de reduzir as concentrações de 2h-PG, FI e HOMA-IR. Com isso, ratifica-se que a suplementação de zinco é capaz de agir realizando o controle glicêmico tanto de indivíduos diabéticos quanto dos indivíduos que possuem alta possibilidade de desenvolver diabetes.

Suplementação de carnosina no diabetes tipo 2

Segundo Joseph Matthews (2021), a carnosina, que é um dipeptídeo que possui histidina, e a β – alanina atuam sobre marcadores de controle da glicemia e na resistência

à insulina. Diante disso, foi realizado uma revisão sistemática e uma meta-análise através de 6 bancos de dados para analisar os efeitos da suplementação desses compostos, sobretudo em relação aos parâmetros supracitados. Dessa forma, pode-se comprovar que esta suplementação foi capaz de reduzir a glicemia de jejum, HOMA-IR e HbA1 tanto em humanos quanto em roedores e insulina de jejum em humanos, porém, não foi comprovado melhora em relação a glicemia de jejum em indivíduos com níveis glicêmicos normais, somente em pessoas com diabetes e suas condições relacionadas. Contudo, quando se trata de grandes amostras, é necessário estudos maiores que 3 meses, por meio de métodos, como GTTs e técnicas de clamp de glicose, para comprovar a real eficiência desses compostos em relação ao que foi proposto como benefício em relação a essa suplementação.

Suplementação de Vitamina K na diabetes tipo 2

Segundo Farnaz Shahdadian (2018), a vitamina K possui inúmeras funções e benefícios para o ser humano como em relação a prevenção da osteoporose e na coagulação sanguínea. Dessa forma, com o objetivo de analisar o benefício da suplementação de vitamina K em relação ao controle glicêmico, foi realizado uma revisão sistemática e uma meta-análise em estudos que continham dados em relação a suplementação de vitamina K com a glicemia de jejum, teste oral de tolerância à glicose, insulina em jejum e resistência à insulina estimada pelo modelo de avaliação da homeostase para avaliar se essa relação pode ser considerada ou não benéfica para o controle glicêmico. Nesse ínterim, por mais que a maioria dos estudos tenham sido realizados em indivíduos saudáveis, não foi possível identificar efeito significativo dessa relação com o almejado para o controle glicêmico. Portanto, ratificou-se ainda a necessidade de estudos mais aprofundados, sobretudo em indivíduos diabéticos e pré-diabéticos para avaliar a relação da suplementação de vitamina K em pessoas com o controle glicêmico afetados negativamente.

Suplementação de cromo na diabetes tipo 2

Conforme ASBAGHI (2021), o cromo, mineral encontrado em carnes, ovos, vegetais e legumes, quando suplementado na dose de 200-1000 µg/dia, em pacientes com diabetes tipo 2, causa uma redução significativa da pressão arterial diastólica (PAD), assim como reduz, também, os níveis de malondialdeído (MDA), um importante biomarcador na avaliação do estresse oxidativo. Ademais, a suplementação desse mineral não afeta significativamente o Índice de Massa Corporal (IMC), tampouco as enzimas da função hepática ALT e AST ou a pressão arterial sistólica (PAS).

Suplementação de magnésio na diabetes tipo 2

Segundo ASBAGHI (2021), a suplementação de magnésio - um cofator enzimático com várias funções biológicas - em pacientes com diabetes tipo 2 possui efeitos sobre o perfil lipídico destes, dentre as quais sugere-se a diminuição dos níveis de LDL. Ademais,

quando essa suplementação é realizada em grandes doses ou de maneira inorgânica a redução dessa lipoproteína de baixa densidade é, ainda, mais efetiva. Dentre os fatores de risco associados a DM do tipo 2, está a dislipidemia, que se relaciona ao risco elevado de aterosclerose e doença cardíaca coronariana. Portanto, tem-se a importância de incluir medidas terapêuticas variadas, incluindo as suplementações alimentares, a fim de se atingir um melhor perfil lipídico. Entretanto, ainda são limitadas as conclusões da introdução desse íon na prática clínica. É preciso incluir provas de maior clareza na aplicabilidade da suplementação de Mg, que vai possibilitar aos profissionais de saúde realizar recomendações específicas na incorporação na dieta dos pacientes.

Prognóstico

A DM2 é a principal causa de doença renal crônica nos Estados Unidos e a segunda maior causa no Brasil, perdendo somente para a hipertensão. Além disso, pessoas com DM2 estão mais sujeitas a desenvolver doença coronariana, perda visual e sofrer amputações. Portanto, é evidente a importância da comunidade científica em desenvolver pesquisas para embasar estratégias no tratamento da DM2.²

Modificações no estilo de vida têm se mostrado eficazes em pacientes com DM2.³ Seus efeitos são, no entanto, modestos e pouco sustentável, particularmente em pacientes com diabetes gravemente obesos.⁴ Os medicamentos anti-diabetes são usados quando a modificação do estilo de vida se torna falha em controlar a glicose no sangue.⁵ Mesmo assim, a adesão aumentada aos medicamentos e o potencial ganho de peso comprometeu o uso eficaz desses tratamentos em pacientes.^{6,7,8}

Tratamento

A partir da compreensão da fisiopatologia da DM2 e sua relação com a obesidade, destaca-se a importância de integrar os planos terapêuticos com ênfase nos hábitos de vida, promovendo a perda de peso a partir de novos hábitos alimentares e exercício físico.¹¹ Ademais, é fundamental o tratamento farmacológico de controle glicêmico através dos antidiabéticos como as biguanidas, sulfonilureias e inibidores da DDP4. Entretanto, não são todos os pacientes que obtêm sucesso com essas opções terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas por conta de diversos fatores sociais, psicológicos e biológicos. A dificuldade no controle da DM2 leva à necessidade de novas opções terapêuticas.^{11,7}

5 | CONCLUSÃO

De acordo com os resultados dos estudos, pode-se concluir que as estratégias de suplementação alteraram significativamente o peso corporal, a glicemia de jejum, a hemoglobina glicada, os triglicerídeos e o colesterol em pessoas levemente obesas com diabetes mellitus tipo 2.

REFERÊNCIAS

1. **American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2013.** *Diabetes Care*, [s.l.], jan. 2013. Disponível em: https://care.diabetesjournals.org/content/36/Supplement_1/S11. Acesso em: 21 maio 2021.
2. BENNETT, W. L. *et al.* **Comparative effective-ness and safety of medications for type 2 diabetes: an update includ-ing new drugs and 2-drug combinations.** *Ann Intern Med*, [s.l.], v.154, maio 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21403054/> . Acesso em: 21 maio 2021.
3. CAROLINO, I. D. R. *et al.* **Fatores de risco em pacientes com diabetes mellitus tipo 2.** *Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto*, v.16, n.2, abr. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692008000200011&lng=en&tlng=en. Acesso em: 19 maio 2021.
4. COLBERG, S. R. *et al.* **Exercise and type 2 diabetes:the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement.** *Diabetes Care*, [s.l.], v.33, n.12, dez. 2010. Disponível em: <https://care.diabetesjournals.org/content/33/12/e147.long>. Acesso em: 21 maio 2021
5. COSTA, J. A. *et al.* **Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motivação de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde.** *Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro*, [s.l.], v.16, n.3, mar. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000300034&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 23 maio 2021.
6. Chapman LE, et al. **Association between metformin and vitamin B₁₂ deficiency in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis.** *Diabetes Metab.* 2016 Nov;42(5):316-327. doi: 10.1016/j.diabet.2016.03.008. Epub 2016 Apr 26. PMID: 27130885. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27130885/>> Acesso em: 21 maio 2021.
7. Didangelos T, et al. **Vitamin B12 Supplementation in Diabetic Neuropathy: A 1-Year, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial.** *Nutrients.* 2021 Jan 27;13(2):395. doi: 10.3390/nu13020395. PMID: 33513879; PMCID: PMC7912007. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33513879/>> Acesso em: 21 maio 2021.
8. Cramer J. A. **A systematic review of adherence with medications for diabetes.** *Diabetes Care*, [s.l.], v.25, n.5, maio 2004. Disponível em: <https://care.diabetesjournals.org/content/27/5/1218>.
9. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Consenso Brasileiro sobre Diabetes 2002- Diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito tipo 2.** São Paulo, Maio 2003. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/consenso_bras_diabetes.pdf. Acesso em: 23 maio 2021.
10. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tipos de Diabetes.** Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/tipos-de-diabetes>. Acesso em: 23 maio 2021.
11. ASBAGHI, O. et al, 2021. "Folic Acid Supplementation Improves Glycemic Control for Diabetes Prevention and Management: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials." *Nutrients* vol. 13,7 2355. 9 Jul. 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34371867/>. > Acesso em: 20 abr 2022.

12. LI, XINIY et al, 2018. "The Effect of Vitamin D Supplementation on Glycemic Control in Type 2 Diabetes Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis." *Nutrients* vol. 10,3 375. 19 Mar. 2018. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29562681/>. > Acesso em: 20 abr 2022.
13. WANG, Xinhui et al. Zinc supplementation improves glycemic control for diabetes prevention and management: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **The American journal of clinical nutrition**, v. 110, n. 1, p. 76-90, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31161192/>> Acesso em: 13 mai 2022.
14. MATTHEWS, Joseph J. et al. Effect of carnosine or β -alanine supplementation on markers of glycemic control and insulin resistance in humans and animals: A systematic review and meta-analysis. *Advances in nutrition*, v. 12, n. 6, p. 2216-2231, 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34333586/>> Acesso em: 13 mai 2022.
15. ASBAGHI, O. et al. **Effects of chromium supplementation on blood pressure, body mass index, liver function enzymes and malondialdehyde in patients with type 2 diabetes: A systematic review and dose-response meta-analysis of randomized controlled trials***Complementary Therapies in Medicine*Churchill Livingstone, , 1 ago. 2021. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34237387/> > Acesso em: 14 mai 2022.
16. ASBAGHI, O. et al. **The Effects of Magnesium Supplementation on Lipid Profile Among Type 2 Diabetes Patients: a Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials***Biological Trace Element Research*Humana Press Inc., , 1 mar. 2021a. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32468224/> > Acesso em: 14 mai 2022.
17. SHAHDADIAN, Farnaz; MOHAMMADI, Hamed; ROUHANI, Mohammad Hossein. Effect of Vitamin K Supplementation on glycemic control: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. **Hormone and Metabolic Research**, v. 50, n. 03, p. 227-235, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29523009/>> Acesso em 15 mai 2022

AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E TRANSTORNOS DE SONO EM REGIÕES DO PAÍS COM MEDIDAS MAIS OU MENOS RESTRITAS DE ISOLAMENTO SOCIAL DURANTE A PANDEMIA DE CORONAVÍRUS SARS-COV2 (COVID-19)

Data de aceite: 01/08/2022

Rafaela Dotta Brustolin

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do>

RESUMO: O estudo que foi desenvolvido tem natureza qualitativa de caráter analítico do tipo observacional, e buscou avaliar a saúde mental e transtornos do sono durante a vigência das medidas de isolamento social em cada região do país durante a pandemia de coronavírus (SARS-CoV2), através de amostra composta pela população de brasileiros e/ou estrangeiros que residem atualmente no país, com mais de 18 anos, que participaram do estudo DEGAS-CoV, identificado na Plataforma Brasil pelo CAAE 31055220.5.0000.5374, cujo objetivo científico é a avaliação online de depressão, ansiedade generalizada e transtornos do sono durante a pandemia supracitada. O estudo é composto de questões relativas à situação socioeconômica, bem como aplicação de questionários: da saúde mental pela escala HAD (avaliação do nível de ansiedade e depressão) e da saúde do Sono, através do Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index - PSQI.). Além disso, para avaliar o grau de isolamento de cada estado brasileiro foi utilizada a plataforma InLococriada a partir do dia 26 de janeiro de 2020 no País para avaliar aspectos referentes a pandemia de coronavírus no Brasil e que avalia o índice de isolamento social no

dia-a-dia, mostrando o percentual da população que está ou não está respeitando as medidas de restrição social adotadas pelos respectivos governos estaduais. Este *site* além de demonstrar o percentual de isolamento de cada estado, também mostra um ranking nacional de estados mais isolados e a mudança na taxa de isolamento com o passar dos dias¹. Dessa maneira, a partir dos resultados obtidos na pesquisa, juntamente com a avaliação individual do grau de isolamento social e medidas de restrição em cada região brasileira, foi possível avaliar se existe ou não correlação de uma maior incidência de transtornos mentais em áreas de maior restrição social do que em outras regiões.

RESUMO DAS ATIVIDADES EXECUTADAS

Durante os meses de maio de 2020 a janeiro de 2021 foi feita a análise dos dados coletados e iniciada a leitura de literatura prévia para comparação de resultados. A pesquisa faz parte de um projeto coordenado pelo orientador Professor Doutor Paulo Afonso Mei (CRM-SP 120.005), realizado em conjunto por alunos do curso de medicina de diversos períodos, das Faculdades São Leopoldo Mandic, com sedes em Campinas e Araras do estado de São Paulo. Tem base de dados obtida por meio de pesquisa online DEGAS-CoV - CAAE 3105525220.5.0000.5374 da Plataforma Brasil - e a partir dessa avaliar a ansiedade generalizada,

1 (INLOCO MAPA BRASILEIRO DA COVID-19 2020) Acesso em: 14 de maio de 2020, Disponível em: <<https://mapabrasileirodacovid.inloco.com.br/pt/?hsCtaTracking=68943485-8e65-4d6f-8ac0-af7c3ce710a2%7C45448575-c1a6-42c8-86d9-c68a42fa3fcc>>

depressão e transtornos do sono durante o estado de pandemia de coronavírus SARS-CoV-2 (COVID-19).

Foram realizadas reuniões mensais tanto individuais com o orientador quanto em conjunto com os demais alunos do projeto. A análise de dados feita até o momento é referente apenas ao período de início da pandemia, visto que ainda não temos previsão para a cessação ou relaxamento de medidas preventivas para uma análise pós-pandemia.

INTRODUÇÃO

Coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. Um novo coronavírus foi descoberto em 31 de dezembro de 2019, após o primeiro caso registrado em Wuhan na China, levando ao desenvolvimento da doença denominada SARSCoV2 (COVID19). Rapidamente a doença se espalhou por outras localidades e foi observado uma grande demanda dos serviços de saúde, fazendo com que muitos países tomassem medidas de restrição social e isolamento para diminuir o contágio e a grande demanda de doentes nos hospitais.

Em 16 de março de 2020, o número de casos de COVID-19 havia aumentado drasticamente e o número de países, estados ou territórios afetados que relatavam a infecção à OMS era de 143². A China, país onde se iniciou a propagação do vírus no mundo implementou uma série de medidas restritivas nas quais conseguiu reduzir novos casos em mais de 90%³. Tais medidas de isolamento social foram sendo implementadas em mais regiões de acordo com a propagação do vírus em outras regiões, e grandes centros urbanos como Nova York, São Paulo, Milão, entre outros, tiveram que se adaptar as novas condições de vida durante a pandemia. Sendo assim, grande parte da população mundial que por ora estava acostumada com a rotina densa de trabalho em grandes cidades se viram obrigados a ficar em casa.

Frente ao cenário exposto, de acordo com as últimas atualizações do dia 11 de maio de 2020 o número de casos de COVID no Brasil é de 168.331 e 11.519 mortes. Por conta desse novo cenário, a Lei n. 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, referida como “lei de quarentena”, traz inovações significativas à ordem jurídica brasileira, na medida em que regulamenta matérias como a imposição de medidas de isolamento e quarentena de pessoas e animais.⁴ Logo, o isolamento social e impossibilidade de sair de casa, por ora necessários para reduzir a sobrecarga dos sistemas de saúde, vêm gerando uma série de

2 CORONAVIRUS DISEASE (COVID-2019) SITUATION REPORTS. SITUATION REPORT—55. Acesso em: 10 de abr. de 2020. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200315-sitrep-55-covid19.pdf?sfvrsn=33daa5cb_6>.

3 THE ECONOMIST. TOURISM FLOWS AND DEATH RATES SUGGEST COVID-19 IS BEING UNDER-REPORTED. 2020. Acesso em: 10 de abr. de 2020. Disponível em: <<https://www.economist.com/graphic-detail/2020/03/07/tourism-flows-and-death-rates-suggest-covid-is-being-under-reported>>

4 VENTURA, Deisy de Freitas Lima;; ALTH, Fernando Mussa Abujamra;; RACHED, Danielle Hanna. A emergência do novo coronavírus e a “lei de quarentena” no Brasil / The emergency of the new coronavirus and the “quarantine law” in Brazil. Acesso em: 11 de abril de 2020. Disponível em: <<https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/revistaceaju/article/view/49180/3287..>>

duvidas sobre a influência da pandemia na saúde mental e no sono de diversas áreas da população, como por exemplo idosos, profissionais da saúde e estudantes.

A depressão, enquanto manifestação de sintomas relacionados a fatores psíquicos, orgânicos, hereditários, sociais, econômicos, religiosos, entre outros, vem se apresentando na sociedade pós-moderna com um índice bastante elevado, ocasionando um sofrimento que interfere significativamente na diminuição da qualidade de vida, na produtividade e incapacitação social do indivíduo, atingindo desde crianças a pessoas idosas, rompendo fronteiras de idade, classe socioeconômica, cultura, raça e espaço geográfico.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), desde a década de 90, a depressão vem ocupando uma posição de destaque no rol dos problemas de saúde pública, considerada a quarta doença mais cara de todas as doenças em todo o mundo, e que até o ano de 2010 só perderá o primeiro lugar para as doenças isquêmicas cardíacas graves⁵. Ainda segundo a OMS, esta síndrome, no ano de 2020, será a segunda moléstia que mais afetará os países desenvolvidos e a primeira em países em desenvolvimento. Além disso, já há indícios do aumento de casos de depressão durante durante a pandemia pois segundo um estudo feito pelo Instituto de Psicologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) apontou que os casos de depressão praticamente dobraram desde o início da quarentena. Entre março e abril, dados coletados online indicam que o percentual de pessoas com depressão saltou de 4,2% para 8,0%, enquanto para os quadros de ansiedade o índice foi de 8,7% para 14,9%⁶

Por outro lado, a ansiedade se define como: uma preocupação intensa, excessiva e persistente e medo de situações cotidianas. Pode também ocorrer frequência cardíaca elevada, respiração rápida, sudorese e sensação de cansaço. Existem diversas causas que, sozinhas ou combinadas, podem vir a desencadear o transtorno de ansiedade, tais como: traumas, estresse, genética, doenças físicas e até mesmo a depressão. Tais gatilhos para desencadear uma crise poderiam estar relacionados com o tempo de quarentena adotado pelo governo de determinados estados do País gerando uma grande angústia pelos viventes que desejam saber “quando as coisas vão melhorar” ou “quando vou poder voltar para o meu emprego”, podendo desencadear também transtornos do sono pela mudança de rotina.

Sendo assim, conforme os dados acima expostos, fica claro que avaliar a incidência de ansiedade, depressão e transtornos de sono em regiões do país com medidas mais ou menos restritas de isolamento social durante a pandemia do coronavírus SARS-CoV2 (COVID-19) é de extremo interesse pois, verificando as diferentes medidas adotadas por cada estado brasileiro, além dos dados obtidos através do estudo DEGASCoV, teremos

5 Nascimento, I. (1999). *Depressão unipolar: uma revisão*. Rio de Janeiro. Revista Informação Psiquiátrica, 18(3), 75-83. Acesso em: 10 de abril de 2020. Disponível em: <https://scholar.google.com/scholar?cluster=13392427383016317436&hl=pt-BR&as_sdt=0,5>.

6 (CNN SAUDE ESTUDO INDICA AUMENTO EM CASOS DE DEPRESSAO DURANTE A PANDEMIA 2020) Acesso em: 14 de maio de 2020, Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2020/05/09/estudo-indica-aumento-em-casos-de-depressao-durante-isolamento-social>>

uma excelente ideia se medidas de isolamento mais árduas poderiam estar relacionadas com mais transtornos depressivos, ansiosos e do sono na população.

PROPOSIÇÃO

O estudo teve o objetivo de levantar dados referentes a ansiedade, transtornos de sono e depressão durante o isolamento social devido a pandemia de coronavírus, a fim de relacioná-los com a proporção das medidas de isolamento social tomadas por cada região do país, a fim de compreender se há ou não relação entre o aumento de casos de depressão, ansiedade e transtornos de sono em áreas com medidas de isolamento mais vigorosas como por exemplo áreas que sofreram o *lockdown*.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse foi um estudo analítico observacional e teve como instrumento de coleta a base de dados de pesquisa online, DEGAS-CoV. A pesquisa consta com questões sobre situação socioeconômica, bem como do Índice *da Qualidade do Sono de Pittsburgh modificado*, sendo o original composto por 19 perguntas auto classificadas e 5 perguntas que devem ser respondidas pelos parceiros de cama ou de quarto, caso haja, sendo essas utilizadas somente para informações clínicas.

Tais perguntas são categorizadas em 7 componentes: qualidade subjetiva do sono (C1), latência do sono (C2), duração do sono (C3), eficiência habitual do sono (C4), distúrbios do sono (C5), uso de medicamento para dormir (C6) e disfunção diurna (C7). Cada um dos componentes tem sua classificação que varia de 0 a 3, e quando somadas geram uma pontuação global, que varia de 0 a 21, onde a mais alta indica pior qualidade do sono. Além da *escala HAD avaliação do nível de ansiedade e depressão*, que contém quatorze questões onde cada uma é classificada com uma faixa de pontos e a soma delas produz o resultado de ansiedade e depressão: improvável (0 – 7 pontos); possível (8-11 pontos) ou provável (12-21 pontos). Além disso, foi feito um estudo das medidas restritivas incorporadas por cada estado com suas respectivas respostas a escala HAD e o Índice de Pittsburgh para comprovar a hipótese de que quanto maior as medidas restritivas adotadas, maior o número de casos de ansiedade, depressão e transtornos do sono na população.

RESULTADOS

O questionário DEGAS-COV foi respondido por um total de 2.695 participantes, dispostos em todas as regiões do Brasil. Houve uma participação mais expressiva da população da região Sudeste com 1.502 (55,7%) respondentes, seguida das regiões Sul com 493 (18,3%), Nordeste com 322 (11,9%), Centro-Oeste com 208 (7,7%) e Norte com

170 (6,3%) respondentes.

Avaliando o Índice de isolamento social de cada região de acordo com a Plataforma InLoco temos que o maior índice de isolamento foi encontrado na região Norte com 0,47 seguido da região Nordeste com 0,45, Sudeste com 0,44, Sul 0,42 e pela região Centro-Oeste com o menor índice de isolamento social de 0,40.

Região	Índice de Isolamento Social no mês de maio de 2020.
Norte	0.47
Nordeste	0.45
Sudeste	0.44
Sul	0.42
Cento-Oeste	0.40

a) Ansiedade por região

Avaliando os índices de ansiedade por região podemos perceber que no mês de maio de 2020 em todas as regiões do país o número de ansiosos durante a pandemia de COVID-19 é maior que o número de não ansiosos.

Na Região Norte observa-se que 98 participantes (57,64%) foram classificados com sintomas de ansiedade sendo que destes 51,02% estão entre os estudantes. Da população economicamente ativa o maior número de transtornos de ansiedade foi encontrado nos trabalhadores contratados com carteira assinada totalizando 27%.

Durante a coleta de dados a maior taxa de isolamento social foi identificada na região Norte com média de 47% de isolamento social no mês de maio de 2020.

Região Norte n= 170	Número de respondentes	%
Ansiosos	98	57,64 %
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	0	0 %
Fundamental Completo	1	1 %
Médio Incompleto	2	2 %
Médio Completo ou Superior incompleto	50	51 %
Graduação Completa	30	31 %
Ensino Superior Completo / POS	15	15 %
Ocupação		
Desempregado há > 3m	0	0 %
Desempregado há < 3 m	3	3,1 %

Autônomo	8	8,2 %
CLT	26	27 %
Trabalhador público	3	3,1 %
Estudante	56	57 %
Aposentado ou pensionista	2	2 %
Estudante	98	
Não estudante	42	43 %
Estudante	56	57 %

Na região Nordeste o número de ansiosos totalizou em 198 dos 322 respondentes (61,49%). Deste total 44,44% apresentam-se com ensino médio completo ou superior incompleto. Outra grande parcela 54,04% dos participantes já dispunham da graduação completa, sendo destes 23,23% com pós Graduação.

Na categoria de trabalho observa-se que o número de desempregados totaliza 7,6% da população participante com transtorno de ansiedade. Os trabalhadores autônomos 18% do total de ansiosos e trabalhadores com carteira assinada 26%. Já os estudantes totalizam 46% da população respondente com ansiedade.

Na região nordeste o índice de isolamento social foi comparado com as demais regiões do Brasil o segundo lugar em quesito de isolamento com uma média de 45%

Região Nordeste n= 322	Número de respondentes	%
Ansiosos	198	61,49 %
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	0	0 %
Fundamental Completo	2	1 %
Médio Incompleto	1	0,51 %
Médio Completo ou Superior incompleto	88	44 %
Graduação Completa	61	31 %
Ensino Superior Completo / POS	46	23 %
Ocupação		
Desempregado há > 3m	11	5,6 %
Desempregado há < 3 m	4	2 %
Autônomo	35	18 %
CLT	51	26 %
Trabalhador público	5	2,5 %
Estudante	91	46 %
Aposentado ou pensionista	1	0,51 %

Estudante	198	
Não estudante	107	54 %
Estudante	91	49 %

Na região Centro-Oeste o número de ansiosos foi de 108 sendo 208 respondentes um total de 51,92%. Desta população 50% encontram-se entre os estudantes com ensino médio completo e superior incompleto e 44% entre os profissionais com ensino superior completo.

Na categoria de trabalho 17% dos ansiosos se apresentam como trabalhadores autônomos, 18% contratados com carteira assinada e 4,7% desempregados.

A região Centro-Oeste obteve o menor índice de isolamento social nacional com média para maio de 2020 de 40%.

Região Centro-Oeste n= 208	Número de respondentes	%
Ansiosos	108	51,92 %
ESCOLARIDADE		
Fundamental Incompleto	1	0,93 %
Fundamental Completo	1	0,93 %
Médio Incompleto	4	3,7 %
Médio Completo ou Superior incompleto	54	50 %
Graduação Completa	27	25 %
Ensino Superior Completo / POS	21	19 %
Ocupação		
Desempregado há > 3m	2	1,9 %
Desempregado há < 3 m	3	2,8 %
Autônomo	18	17 %
CLT	19	18 %
trabalhador público	1	0,93 %
Estudante	63	58 %
Aposentado ou pensionista	2	1,9 %
Estudante	108	
Não estudante	45	42 %
Estudante	63	58 %

A região sudeste obteve o maior número de participantes da pesquisa com um total de 1502 participantes cujo, destes, 852 apresentaram transtorno de ansiedade ou seja 56,72% do total.

Destes 51% apresentam-se com ensino superior completo e 48% com ensino médio completo ou superior incompleto.

O índice de ansiedade encontrado para a população de desempregados foi de 5,6%, trabalhadores autônomos de 15% e trabalhadores com carteira assinada de 28%.

A Região Sudeste apresentou como índice de isolamento social 44% no mês de maio de 2020.

Região Sudeste n= 1502	Número de respondentes	%
Ansiosos	852	56,72 %
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	2	0,23 %
Fundamental Completo	10	1,2 %
Médio Incompleto	2	0,23 %
Médio Completo ou Superior incompleto	408	48 %
Graduação Completa	210	25 %
Ensino Superior Completo / POS	220	26 %
Ocupação		
Desempregado há > 3M	25	2,9 %
Desempregado há < 3 M	23	2,7 %
Autônomo	132	15 %
CLT	242	28 %
Trabalhador público	12	1,4 %
Estudante	384	45 %
Aposentado ou pensionista	34	4 %
Estudante	852	
Não estudante	468	55 %
Estudante	384	45 %

A Região Sul apresentou como numero de ansiosos 267 dos 493 participantes totalizando 54,15%. Destes 53% são de estudantes com ensino médio completo ou superior incompleto e 45% com ensino superior completo.

Na área trabalhista desempregados com ansiedade totalizaram 4,1% das respostas, trabalhadores autônomos 14% e trabalhadores contratados com carteira assinada 26%

A região Sul apresentou índice de isolamento social em maio de 2020 de 42%.

Região Sul n= 493	Número de respondentes	%
Ansiosos	267	54,15 %
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	1	0,37 %
Fundamental Completo	4	1,5 %
Médio Incompleto	1	0,37 %
Médio Completo ou Superior incompleto	141	53 %
Graduação Completa	57	21 %
Ensino Superior Completo / POS	63	24 %
Ocupação		
Desempregado há > 3m	6	2,2 %
Desempregado há < 3 m	5	1,9 %
Autônomo	37	14 %
CLT	70	26 %
Trabalhador público	3	1,1 %
Estudante	139	52 %
Aposentado ou pensionista	7	2,6 %
Estudante	267	
Não estudante	128	48 %
Estudante	139	52 %

b) Depressão por região

Analisando os dados obtidos da região Norte durante o mês de maio de 2020 obteve-se através da pesquisa 83 casos de depressão dentre os 170 respondentes totalizando 48,82%.

Dentre o total de participantes com depressão 48% encontram-se com ensino médio completo ou superior incompleto e 48% com ensino superior completo.

Na categoria de trabalho obteve-se que 29% dos com depressão seriam trabalhadores contratados com carteira assinada, desempregados com 11,4% dos casos e autônomos 8% e estudantes com 57% dos casos.

Durante a coleta de dados a maior taxa de isolamento social foi identificada na região norte com média de 47% de isolamento social no mês de maio de 2020.

Região Norte n=170	Número de respondentes	%
Depressivos	83	48,82 %
Não depressivos	87	
ESCOLARIDADE		
Fundamental Incompleto	0	0 %
Fundamental Completo	1	1.1 %
Médio Incompleto	2	2.3 %
Médio Completo ou Superior incompleto	42	48 %
Graduação Completa	29	33 %
Ensino Superior Completo / POS	13	15 %
Ocupação		
Desempregado há > 3m	0	0 %
Desempregado há < 3 m	3	3,4 %
Autônomo	7	8 %
CLT	25	29 %
Trabalhador público	1	1,1 %
Estudante	50	57 %
Aposentado ou pensionista	1	1,1 %
Estudante	83	
Não estudante	37	43 %
Estudante	50	57 %

Na região Nordeste dos 322 respondentes 182 apresentaram sintomas depressivos totalizando 57,52%. Sendo destes 54% entre não estudantes e 46% entre os estudantes. Dos trabalhadores 7,7% dos depressivos encontram-se desempregados, 27% com carteira assinada e 15% trabalhadores autônomos.

Na região nordeste o índice de isolamento social foi comparado com as demais regiões do Brasil o segundo lugar em quesito de isolamento com uma média de 45%

Região Nordeste n=322	Número de respondentes	%
Depressivos	182	56,52 %
Não depressivos	140	
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	0	0 %
Fundamental Completo	2	1,1 %
Médio Incompleto	1	0,55 %
Médio Completo ou Superior incompleto	86	47 %
Graduação Completa	50	27 %
Ensino Superior Completo / POS	43	24 %
Ocupação		
Desempregado há > 3M	10	5,5 %
Desempregado há < 3 M	4	2,2 %
Autônomo	28	15 %
CLT	49	27 %
Trabalhador público	6	3,3 %
Estudante	83	46 %
Aposentado ou pensionista	2	1,1 %
Estudante	182	
Não estudante	99	54 %
Estudante	83	46 %

Na região Centro-Oeste os depressivos totalizaram 99 dos 208 respondentes, totalizando 47,59%. 51% dos respondentes apresentam-se com ensino médio completo e superior incompleto e 45% com ensino superior completo. Na ocupação 6% encontram-se desempregados, 17% entre os trabalhadores autônomos e 61% entre os estudantes.

A região Centro-Oeste obteve o menor índice de isolamento social nacional com média para maio de 2020 de 40%.

Região Centro-Oeste n= 208	Número de respondentes	%
Depressivos	99	47,60 %
Não depressivos	109	
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	1	1 %
Fundamental Completo	0	0 %
Médio Incompleto	3	3 %
Médio Completo ou Superior incompleto	50	51 %
Graduação Completa	23	23 %
Ensino Superior Completo / POS	22	22 %
Ocupação		
Desempregado há > 3M	3	3 %
Desempregado há < 3 M	3	3 %
Autônomo	17	17 %
CLT	14	14 %
Trabalhador público	1	1 %
Estudante	60	61 %
Aposentado ou pensionista	1	1 %
Estudante	99	
Não estudante	39	39 %
Estudante	60	61 %

Na região Sudeste houve um total de 845 participantes com sintomas depressivos totalizando 56,25%. Destes em nível de escolaridade 48% entre os universitários e 51% entre os com graduação completa e/ou pós graduação. Avaliando a ocupação dos participantes 6% dos depressivos encontram-se entre os desempregados 29% entre os profissionais com carteira de trabalho assinada e 45% entre os estudantes. A Região Sudeste apresentou como índice de isolamento social 44% no mês de maio de 2020.

Região Sudeste n=1502	Número de respondentes	%
Depressivos	845	56,25 %
Não depressivos	657	
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	1	0,15 %
Fundamental Completo	6	0,91 %
Médio Incompleto	3	0,46 %
Médio Completo ou Superior incompleto	315	48 %
Graduação Completa	163	25 %
Ensino Superior Completo / POS	169	26 %
Ocupação		
Desempregado há > 3M	19	2,9 %
Desempregado há < 3 M	19	2,9 %
Autônomo	97	15 %
CLT	190	29 %
Trabalhador público	10	1,5 %
Estudante	298	45 %
Aposentado ou pensionista	24	3,7 %
Estudante	657	
Não estudante	489	74 %
Estudante	298	26 %

Na região Sul sintomas depressivos foram evidenciados em 218 participantes totalizando 44,21%. Em nível de escolaridade 50% apresenta-se entre os universitários e 47% entre os profissionais com nível superior completo. Na categoria de ocupação desempregados totalizaram 4,2% profissionais autônomos 16% , profissionais com carteira assinada 28% e estudantes 49%. A região Sul apresentou índice de isolamento social em maio de 2020 de 42%.

Região Sul n=493	Número de respondentes	%
Depressivos	218	44,22 %
Não depressivos	275	
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	1	0,46 %
Fundamental Completo	4	1,8 %
Médio Incompleto	1	0,46 %
Médio Completo ou Superior incompleto	110	50 %
Graduação Completa	45	21 %
Ensino Superior Completo / POS	57	26 %
Ocupação		
Desempregado há > 3M	6	2,8 %
Desempregado há < 3 M	3	1,4 %
Autônomo	34	16 %
CLT	60	28 %
Trabalhador público	2	0,92 %
Estudante	106	49 %
Aposentado ou pensionista	7	3,2 %
Estudante	218	
Não estudante	112	49 %
Estudante	106	49 %

c) Transtornos do sono por região

Na Região Norte 86 participantes afirmam ter algum tipo de transtorno do sono totalizando 50,58%. Avaliando a escolaridade 53% encontram-se entre os universitários e 43% entre os participantes com ensino superior completo e/ou pós graduação.

Na categoria de trabalho 5,9% apresentam-se entre os desempregados, 22% entre os profissionais com carteira assinada e 60% entre os estudantes.

Durante a coleta de dados a maior taxa de isolamento social foi identificada na região norte com média de 47% de isolamento social no mês de maio de 2020.

Região Norte n= 170	Número de respondentes	%
Sono bom	84	49,42 %
Sono Ruim	86	50,58 %
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	0	0 %
Fundamental Completo	1	1,2 %
Médio Incompleto	2	2,3 %
Médio Completo ou Superior incompleto	46	53 %
Graduação Completa	25	29 %
Ensino Superior Completo / POS	12	14 %
Ocupação		
Desempregado há > 3M	1	1,2 %
Desempregado há < 3 M	4	4,7 %
Autônomo	6	7 %
CLT	19	22 %
Trabalhador público	1	1.2 %
Estudante	52	60 %
Aposentado ou pensionista	3	3,5 %
Estudante	86	
Não estudante	34	40 %
Estudante	52	60 %

Na região Nordeste dos 322 participantes 156 apresentaram algum transtorno do sono totalizando 48,44%. No quesito escolaridade 46% estão entre os universitários e 55% entre os com ensino superior completo.

No quesito ocupação podemos visualizar que 7,0% estão entre os desempregados, 19% entre os trabalhadores autônomos e 27% entre os com carteira assinada. Os estudantes totalizaram 43% dos participantes com transtornos do sono.

Na região nordeste o índice de isolamento social foi comparado com as demais regiões do Brasil o segundo lugar em quesito de isolamento com uma média de 45%

Região Nordeste n= 322	Número de respondentes	%
Sono bom	166	51,55 %
Sono ruim	156	48,44%
ESCOLARIDADE		
Fundamental Incompleto	0	0 %
Fundamental Completo	0	0 %
Médio Incompleto	0	0 %
Médio Completo ou Superior incompleto	71	46 %
Graduação Completa	48	31 %
Ensino Superior Completo / POS	37	24 %
Ocupação		
Desempregado há > 3M	8	5,1 %
Desempregado há < 3 M	3	1,9 %
Autônomo	30	19 %
CLT	42	27 %
Trabalhador público	4	2,6 %
Estudante	67	43 %
Aposentado ou pensionista	2	1,3 %
Estudante	156	
Não estudante	89	57 %
Estudante	67	43 %

Na região Centro-Oeste participantes com transtornos do sono totalizaram 98 dos 208 participantes sendo 47,11%. Avaliando a escolaridade 49% apresentam ensino médio completo ou superior incompleto e 47% com ensino superior completo e/ou pós graduação.

No quesito ocupacional 5,1% dos participantes com transtorno de sono estão entre os desempregados, 17% entre os trabalhadores autônomos e 16% entre os trabalhadores com carteira assinada. Os estudantes totalizaram 59%.

A região Centro-Oeste obteve o menor índice de isolamento social nacional com média para maio de 2020 de 40%.

Região Centro-Oeste n= 208	Número de respondentes	%
Sono bom	110	52,88 %
Sono Ruim	98	47,11 %
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	1	1 %
Fundamental Completo	2	2 %
Médio Incompleto	1	1 %
Médio Completo ou Superior incompleto	48	49 %
Graduação Completa	28	29 %
Ensino Superior Completo / POS	18	18 %
Ocupação		
Desempregado há > 3M	3	3,1 %
Desempregado há < 3 M	2	2 %
Autônomo	17	17 %
CLT	16	16 %
trabalhador público	0	0 %
Estudante	58	59 %
Aposentado ou pensionista	2	2 %
Estudante	98	
Não estudante	40	41 %
Estudante	58	59 %

Na região sudeste 739 dos participantes apresentam-se com transtornos do sono sendo 49,20%. Destes 46% está entre os universitários e 53% entre os com ensino superior completo. Tendo em vista a ocupação 4,9% estão entre os desempregados, 18% entre os autônomos e 28% entre os profissionais com carteira assinada. Os estudantes compõem 43% dos participantes com transtornos do sono.

A Região Sudeste apresentou como índice de isolamento social 44% no mês de maio de 2020.

Região Sudeste n= 1.502	Número de respondentes	%
Sono Bom	763	50,80 %
Sono Ruim	739	49,20 %
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	2	0,27 %
Fundamental Completo	7	0,95 %
Médio Incompleto	4	0,54 %
Médio Completo ou Superior incompleto	339	46 %
Graduação Completa	190	26 %
Ensino Superior Completo / POS	197	27 %
Ocupação		
Desempregado há > 3M	19	2,6 %
Desempregado há < 3 M	17	2,3 %
Autônomo	131	18 %
CLT	206	28 %
Trabalhador público	10	1,4 %
Estudante	318	43 %
Aposentado ou pensionista	38	5,1 %
Estudante	739	
Não estudante	421	57 %
Estudante	318	43 %

Na região Sul o total de participantes com transtornos do sono foi de 246 compondo um total de 49,89%. Destes 49% apresentam-se com ensino médio completo ou superior incompleto e 49% com ensino superior completo e/ou pós graduação. No quesito ocupacional desempregados compõe 4,8% dos participantes com transtornos do sono, trabalhadores autônomos 19% e trabalhadores com carteira de trabalho assinada 24%. Os estudantes compõe 47% dos participantes com transtornos de sono

A região Sul apresentou índice de isolamento social em maio de 2020 de 42%.

Região Sul n= 493	Número de respondentes	%
Transtorno do sono	246	49,89 %
Não transtorno do sono	247	50,10 %
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	1	0,4 %
Fundamental Completo	5	2 %
Médio Incompleto	0	0 %
Médio Completo ou Superior incompleto	121	49 %
Graduação Completa	57	23 %
Ensino Superior Completo / POS	63	26 %
Ocupação		
Desempregado há > 3M	7	2,8 %
Desempregado há < 3 M	5	2 %
Autônomo	48	19 %
CLT	60	24 %
Trabalhador público	4	1,6 %
Estudante	115	47 %
Aposentado ou pensionista	8	3,2 %
Estudante	247	
Não estudante	132	53 %
Estudante	115	47 %

DISCUSSÃO

A depressão é um termo utilizado para se referir a qualquer um dos transtornos depressivos, dentre eles: transtornos depressivos maiores, transtornos depressivos persistentes (distímia) ou outros transtornos depressivos especificados ou não. Os transtornos depressivos são caracterizados por: presença de humor predominantemente triste, vazio ou irritável, associado a alterações somáticas e cognitivas que modificam significativamente a capacidade funcional do indivíduo. A diferenciação dos tipos de transtornos depressivos ocorrem através dos aspectos de duração, momento ou etiologia presumida.⁷

Atualmente, é considerada um problema de saúde pública importante, que pode afetar pessoas de todas as idades, principalmente a população idosa (DRAGO; ROSA, 2012).⁸ Ademais, a depressão na população idosa não é só considerada um problema de

7 (DSM-5, 2014). (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Artmed Editora, 2014.)

8 (DRAGO, Susana; MARTINS, Rosa. A depressão no idoso. Viseu: Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu, 2012.)

saúde pública devido a sua prevalência, mas também pelo seu impacto na morbimortalidade do paciente (SOUSA et al, 2010).⁹ Isso ocorre, pois a depressão está associada a fatores biológicos e psicossociais, tais como a vivência de um luto devido a perda de laços afetivos, parentes e amigos, aposentadoria, afastamento de atividades da comunidade, entre outros.

A pandemia causada pelo COVID-19 provocou a instalação do isolamento e distanciamento social, a fim de conter o avanço da doença. Com isso, a população passou a vivenciar um período conturbado e desagradável, que impacta diretamente na saúde psicossocial da população, provocando ansiedade, medo e incertezas. Segundo o estudo de da Silva e cols (2020)¹⁰ foi concluído que o coronavírus desencadeou alterações diretamente relacionadas à integridade emocional da população, resultando em alta prevalência de transtornos psicológicos e psiquiátricos.

Ademais, constatou-se que a qualidade do sono tem um importante papel na saúde mental de uma pessoa, ou seja, pior qualidade de sono está relacionado com maiores efeitos psicológicos e psiquiátricos negativos, como transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), ansiedade, depressão e suicídio.

Outro aspecto importante que foi analisado por Lee e cols (2020).¹¹ está relacionado com a coronafobia, ou seja, o medo e a ansiedade causada pelo COVID-19. Estes, relataram que a coronafobia tem sido fortemente associada com elevados níveis de depressão, ansiedade generalizada, desesperança, ideação suicida e deficiências funcionais, sendo um preditor único de estresse psicológico durante a pandemia do COVID-19.

Como o presente estudo visa correlacionar a presença de transtornos de sono, ansiedade e depressão em diferentes regiões do país vale a pena salientar suas singularidades. A definição de cultura e as dimensões culturais não se aplicam somente a divisão de países, mas também devem se aplicar a diferentes regiões de um país, diferentes tribos, diferentes grupos étnicos, diferentes organizações e até mesmo diferentes grupos de idade (HOFSTEDE et al., 2010)¹²

Sendo assim, no Brasil, país de tamanho continental, que apresenta diferenças geográficas, climáticas, econômicas, linguísticas e de composição étnica é notável que regiões brasileiras apresentam notórias diferenças culturais entre si. O país é conceitualmente dividido em cinco macrorregiões socioeconômicas, e pesquisas anteriores mostram que existem diferenças culturais, de fato significativas, entre estas cinco regiões (HOFSTEDE et al., 2010). As cinco regiões estão divididas conforme a Figura 1.¹³

9 (SOUSA, Marlene et al. Depressão em idosos: prevalência e fatores associados. Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, v. 26, n. 4, p. 384-91, 2010.)

10 (DA SILVA, Joice Kelly et al. A relação entre a infecção por coronavírus e susceptibilidade a transtornos mentais e o risco de suicídio: o que a literatura tem evidenciado?. Journal of Health & Biological Sciences, v. 8, n. 1, p. 1-7, 2020.)

11 (LEE, Sherman A. et al. Incremental validity of coronaphobia: Coronavirus anxiety explains depression, generalized anxiety, and death anxiety. Journal of anxiety disorders, v. 74, p. 102268, 2020.)

12 (HOFSTEDE, G. et al. **Comparing regional cultures within a country**: Lessons from Brazil. Journal of Cross-Cultural Psychology, v. 41, n. 3, p. 336-352, 2010.)

13 IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Brasil). **(Mapa Político do Brasil)**. 2015. Disponível em: <http://7a12.ibge.gov.br/images/7a12/mapas/Brasil/brasil_grandes_regioes.pdf>.



Figura 1: Mapa do Brasil com divisão de regiões

Segue abaixo breve resumo sobre as regiões do Brasil (MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES, 1997):

- Região Norte: é a região com a menor densidade populacional. Possui a economia baseada principalmente no extrativismo vegetal, de produtos como látex, açaí, madeiras e castanha, no extrativismo mineral de ouro, diamantes, cassiterita e estanho, e na exploração de minérios em grande escala como ferro e manganês. Há uma notável exceção em Manaus, que mostra grande atividade industrial devido aos incentivos fiscais, principalmente para montadoras de produtos eletrônicos.
- Região Nordeste: a região abriga aproximadamente 30% da população do país e possui a economia baseada principalmente no agronegócio, especialmente açúcar e cacau. Na costa há extração significativa de petróleo e as praias também são foco do turismo. Possui diversos tipos de clima como Zona da Mata, Agreste, Sertão e Polígono das Secas.
- Centro-Oeste: A região abriga a capital federal brasileira. A economia que anteriormente era baseada na mineração de ouro e diamantes foi substituída pela pecuária. O Pantanal têm atraído atenção turística nacional e internacional.
- Região Sudeste: ocupa apenas 10% do território, mas é o lar de 40% da população, sendo a região com a maior população urbana. A região tem uma economia desenvolvida e industrializada, respondendo por 50% da produção no país. Possui significativa pecuária, produção agrícola de cana-de-açúcar, laranja e café, reservas de ferro e manganês e extração de petróleo.
- Região Sul: é a região com a menor área no país (6%). A economia é baseada na agricultura, de trigo, soja, arroz, milho, feijão e tabaco; na indústria, que re-

cebeu um novo parque industrial nos últimos anos; na pecuária especializada em rebanhos de linhagens europeias; na suinocultura; e na extração de pinho e carvão mineral. São encontrados traços marcantes da influência da imigração alemã, italiana e açoriana na região.

Desta forma, o objetivo do trabalho foi de avaliar os índices de isolamento social adotados no Brasil e correlacionar com o impacto em casos de ansiedade, depressão e transtornos do sono em cada região do País.

CONCLUSÃO

Em suma, a presença de transtornos mentais tais como ansiedade, depressão e alterações do sono são de evidente importância na atualidade e tiveram grande relevância durante a pandemia de COVID-19. Entretanto, comparado dados entre as regiões temos algumas divergências. A região com maior índice de isolamento social durante o período avaliado foi a região Norte que se apresentou em 2º lugar para casos de ansiedade, 3º lugar para depressão e 4º lugar para transtornos do sono. Já a região Nordeste, com o segundo maior isolamento social durante o período de coleta de dados aparece em 1º lugar no ranking de transtornos ansiosos e depressivos fato de extrema relevância.

A região Centro-Oeste a qual obteve o menor índice de isolamento social no período coletado apresentou o menor índice de casos de ansiedade e de transtornos do sono seguido pelo 4º lugar em casos de depressão podendo-se relacionar o menor isolamento populacional, com medidas menos restritivas de lazer ao menor índice de transtornos mentais. A região sudeste em 3º lugar de isolamento social apresentou-se também em 3º lugar para casos de ansiedade e transtornos do sono e 2º lugar para casos de depressão. A Região sul apresentou a segunda menor taxa de isolamento social com uma média de 42%. Para casos de ansiedade e depressão apresentou-se em 4º lugar para casos de ansiedade, obteve também o menor índice de depressão do país obtendo o 5º lugar no ranking de depressão e em 2º lugar no quesito de transtornos do sono durante a pandemia.

Assim, ainda que algumas regiões se apresentem com menor número de casos de transtornos psiquiátricos durante a pandemia de COVID-19 podemos salientar que a evidência destes transtornos ainda é de extrema importância para a sociedade. Avaliando as regiões com menores índices de depressão, ansiedade e transtornos do sono temos respectivamente as regiões Sul (44,21% depressão), e Centro-Oeste para as duas últimas sendo (51,92% ansiedade) e (47,11% transtornos do sono). Tendo em vista que todos esses valores giram em torno de quase metade da população avaliada os transtornos mentais durante o auge do isolamento social podem ser considerados brutais e de alto impacto para o país.

Segundo a OMS o Brasil é o segundo país das américas com maior número de pessoas depressivas, totalizando 5,8% da população, como podemos observar a prevalência

de pessoas com sintomas depressivos durante o período coletado é de altíssima relevância mostrando o alto impacto da pandemia de COVID-19 para a sociedade.

Desta forma, apesar de algumas dificuldades encontradas no estudo como o Brasil ser um país muito abrangente em culturas e diferentes localidades possuem diferentes recursos para acesso a um questionário online como o DEGAS-CoV podemos perceber o alto impacto da pandemia na saúde mental e do sono dos participantes. Outro ponto relevante a ser discutido é que ao avaliar o público respondente por nível de escolaridade e área de atuação percebe-se que grande parte dos respondentes são estudantes e universitários, ou seja, pessoas mais vinculadas ao meio digital, o que indica que talvez falte abrangência de respostas para pessoas menos instruídas e com menos acessos aos recursos digitais. Vale salientar que de acordo com o estudo, grande parte dos transtornos de ansiedade, depressão e transtornos do sono foi observado na população de estudantes, fato que também pode ser interpretado pelo prejuízo das atividades interpessoais deste grupo durante o período de isolamento onde as escolas, cursos e atividades de lazer ficaram fechadas.

Por fim, o Brasil é um país extremamente amplo e com grandes diferenças culturais entre suas regiões, porém a saúde mental é um fator de extrema necessidade independente da área, renda ou cultura. Transtornos mentais como ansiedade, depressão e transtornos do sono estão cada vez mais presentes no nosso meio e foram evidenciados durante a pandemia devendo sempre se haver políticas públicas de incentivo a saúde mental para melhora da qualidade de vida de toda a população brasileira.

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO EM PACIENTES PEDIÁTRICOS NOS SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA: ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 09/06/2022

Andreza da Silva

Unidade Central de Educação Faem Faculdade
– UCEFF
Chapecó. Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/7332520035403201>

Grasiele Fatima Busnello

Universidade do Estado de Santa Catarina –
UDESC
Chapecó. Santa Catarina
ORCID 0000-0002-2027-0089

RESUMO Objetivo: Analisar as características da produção de artigos científicos relacionados à classificação de risco de pacientes pediátricos nos serviços de urgência e emergência do país, no período de 2003 à 2020. **Método:** A pesquisa realizou a análise bibliométrica com abordagem quantitativa de caráter descritivo sobre a produção brasileira de artigos científicos relacionados a classificação de risco pediátrica. A coleta de dados ocorreu no período de janeiro de 2021. **Resultado e Discussão:** Foram encontrados dois eixos principais nas produções relacionadas a classificação de risco pediátrica: a validação de protocolos/instrumentos para a realização da classificação de risco e a análise do perfil de usuários que procuram os serviços de urgência/emergência para atendimento pediátrico. Entre os artigos que avaliaram a faixa etária das crianças que são classificadas

em serviços de urgência e emergência, está predominantemente entre menores de 05 anos, com a classificação “pouco urgente” ou “não urgente”. A análise mostrou-se acertiva quanto a preocupação dos pais frente aos problemas de saúde da primeira infância, onde a maioria das queixas poderiam ser resolvidas na atenção básica pelo grau de complexidade evidenciado na classificação de risco. A produção científica encontrada no corte temporal do estudo é escassa, tendo estabilização somente a partir de 2015. Quanto a avaliação demográfica das publicações, tem-se maior concentração na região nordeste e norte-nordeste. **Conclusão:** o presente estudo contribui para uma reflexão do atual estado da arte da produção científica na classificação de risco em pacientes pediátricos e para onde os esforços podem ser dirigidos. Podendo atuar no clareamento e incentivo ao desenvolvimento de futuras produções acadêmicas.

PALAVRAS-CHAVE: Classificação. Emergência. Pediatria.

RISK CLASSIFICATION IN PEDIATRIC PATIENTS IN EMERGENCY SERVICES: A BIBLIOMETRIC STUDY

ABSTRACT Objective: To analyze the characteristics of the production of scientific articles related to the Risk Classification of pediatric patients in urgent and emergency services in the country, from 2003 to 2020. Method: The research carried out a bibliometric analysis with a quantitative approach of a descriptive nature on the Brazilian production of scientific articles related to pediatric CR. Data

collection took place in January 2021. Result and Discussion: Two main axes were found in the productions related to pediatric CR: the validation of protocols/instruments for carrying out CR and the analysis of the profile of users who seek the services of urgency/emergency for pediatric care. Among the articles that evaluated the age group of children who are classified in urgency and emergency services, it is predominantly among children under 05 years old, with the classification “little urgent” or “non-urgent”. The analysis proved to be positive regarding the parents’ concern regarding early childhood health problems, where most complaints could be resolved in primary care due to the degree of complexity evidenced in the CR. The scientific production found in the time frame of the study is scarce, with stabilization only after 2015. As for the demographic evaluation of publications, there is a greater concentration in the northeast and north-northeast regions. Conclusion: the present study contributes to a reflection on the current state of the art of scientific production in CR in pediatric patients and where efforts can be directed. Being able to act in the clarification and incentive to the development of future academic productions.

KEYWORDS: Classification. Emergency. Pediatrics.

1 | INTRODUÇÃO

Os Serviços de Urgência e Emergência (SUE) no Brasil, são historicamente usados como referência pela população para o atendimento à saúde. Sendo considerada emergência condições que impliquem sofrimento intenso ou risco iminente de morte, exigindo tratamento imediato. E urgência a necessidade de assistência a saúde imediata, com ou sem risco potencial à vida (SOUZA *et al.*, 2019).

Com lacunas na Atenção Primária à Saúde (APS), para Acosta; Lima (2015), tem-se a necessidade de evolução das ações e sensibilização da população frente à promoção da saúde e prevenção de doenças. Bem como na resolutividade dos casos não emergentes nos serviços de baixa complexidade.

Buscando o tratamento de problemas de forma rápida e resolutiva, a população opta pelos serviços de urgência e emergência, sendo estes “porta-aberta” do Sistema Único de Saúde (SUS), com atendimento ininterrupto (SOUZA *et al.*, 2020).

Acrescenta ainda o mesmo autor que há uma compreensão equivocada da finalidade dos SUE frente a população, que é vista como alternativa para a falta de resolutividade da APS. Assim, os SUE se deparam diariamente com o desafio de gerenciar o atendimento de qualidade e resolutivo das demandas de urgência e emergência propriamente ditas, bem como as demandas sociais e demandas consideradas urgentes pelo usuário que procura o serviço.

Na realidade dos serviços de saúde, encontra-se a falta de materiais e insumos, subdimensionamento de profissionais, demanda exacerbada e demais agravantes que comprometem a garantia da assistência. Como consequência, os usuários que procuram os SUE, deparam-se com a demora no atendimento e o risco de agravamento devido a espera nos casos reais de urgência e/ou emergência.

Frente a isso a Política Nacional de Humanização (PNH) criada em 2003, aborda práticas de gestão e assistência, ofertando dispositivos como o acolhimento com classificação de risco. Ferramenta fundamental na organização e priorização da “fila de espera” para atendimento. Sendo direcionado o atendimento prioritário ao usuário pela gravidade e não por ordem de chegada ou avaliação impírica (BRASIL, 2013).

A missão do acolhimento com classificação de risco é ser um instrumento capaz de acolher o cidadão e garantir um melhor acesso aos serviços de urgência/emergência, garantindo atendimento resolutivo e humanizado àqueles que se encontram em sofrimento de qualquer natureza (SOUZA *et al.*, 2019).

Segundo Sousa *et al.*, (2019), o Acolhimento com Classificação de Risco, deve ser considerado para melhor organização do trabalho e efetividade clínica. A classificação possibilita agilidade no atendimento através da aplicação de instrumentos de avaliação prévia, selecionando assim com mais confiabilidade as prioridades centradas nas necessidades dos usuários de acordo com o nível de complexidade clínica.

Após o usuário ser acolhido no serviço, Oliveira *et al.*, (2018) explicam que são utilizados protocolos institucionalizados com critérios clínicos estabelecidos, baseados em um ordenamento estratificado com no mínimo, quatro cores para classificar os agravos: vermelho (emergência), amarelo (urgência), verde (menor urgência), e azul (não urgência).

A classificação de risco deve ser rápida e eficaz, realizada preferencialmente em três a cinco minutos, prioritariamente pelo profissional enfermeiro, segundo a resolução do COFEN N° 423/2012. Além da escuta ativa e avaliação holística, são avaliados os sinais vitais (temperatura, pressão arterial, saturação de oxigênio, dor e frequência cardíaca e respiratória) (COFEN, 2012).

A comunicação adequada no momento da classificação de risco, entre usuário e enfermeiro é primordial, para entender-se a real queixa do paciente, evitando assim classificá-lo com a necessidade de priorização menor do que a necessária, levando a maior demora para atendimento médico e possível agravamento. Bem como classificá-lo com prioridade maior do que a necessária e atrasar o atendimento dos demais pacientes que possam ser mais prioritários.

Frente as dificuldades que os enfermeiros enfrentam para tomada de decisão no momento de classificar a priorização do paciente, o tempo limitado, e muitas vezes a dificuldade de comunicação. Considera-se que a classificação de risco em pacientes pediátricos se torna ainda mais complexa.

Para Neves *et al.*, 2016, cuidar do público pediátrico requer do profissional, o cuidado técnico e o cuidado subjetivo que envolve a singularidade, a individualidade e a forma como a criança expressa seus sentimentos e emoções. Tendo que ser avaliado e planejado os cuidados necessários e indispensáveis para a manutenção da vida nos casos de emergência.

No âmbito da classificação de risco do paciente pediátrico, o enfermeiro pode se

deparar com alguns revés, como pais preocupados para além da necessidade clínica do paciente, criança iritadiça ou chorosa no momento da avaliação, idade onde ainda não se comunica ou não consegue expressar suas queixas e alteração dos sinais vitais pelo medo e agitação.

O objetivo deste estudo foi analisar as características da produção de artigos científicos relacionados à classificação de risco de pacientes pediátricos nos serviços de urgência e emergência do país, no período de 2003 à 2020. Espera-se contribuir para uma reflexão do atual estado da arte da produção científica na área.

Assim, este estudo está amplamente ancorado na necessidade de adquirir conhecimento sobre quais as características dos artigos que vem sendo produzidos frente a classificação de risco em pacientes pediátricos nos serviços de urgência e emergência. Uma vez que se tem como intuito identificar possíveis lacunas e fragilidades na produção científica e apontar os principais temas que podem ser mais explorados e as regiões geográficas que mais precisam avançar no desenvolvimento científico nesta área.

2 | METODOLOGIA

Para realização desta pesquisa, optou-se pela técnica bibliométrica, com abordagem quantitativa e descritiva da produção brasileira de artigos científicos. Para Araújo (2006), a bibliometria entende-se como técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico.

A bibliometria tem como objetivo identificar e quantificar a atividade científica da produção de conhecimento sobre o tema selecionado. Segundo Ravelli *et al.*, (2009), os estudos bibliométricos são sustentados pela necessidade de conhecer e avaliar a produtividade e a qualidade da pesquisa dos autores. Auxiliando no entendimento da difusão do conhecimento.

A bibliometria tem sido muito utilizada no meio acadêmico com a finalidade de analisar as lacunas do conhecimento nas mais diversas áreas. Este trabalho optou por realizar este tipo de estudo pela importância da caracterização do perfil das publicações e da quantidade de estudos publicados, com intuito de contribuir e sinalizar os principais temas abordados e quais os estudos que ainda carecem de ampliação nas pesquisas.

Em relação à abordagem quantitativa, tem por objetivo a pesquisa generalizável, objetiva e lógica. Com sua importância na construção de conhecimento com base em informações e dados fidedignos.

Já o caráter descritivo, conforme Gil (2002, p. 42), conceitua-se como a descrição primordial das características de uma determinada população ou fenômeno, ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Sendo utilizada por seus atributos na identificação, registro e análise necessários para obtenção dos objetivos da pesquisa.

Esta pesquisa buscou analisar a produção de artigos científicos relacionados a

classificação de risco em pacientes pediátricos nos serviços de urgência e emergência do Brasil. O corte temporal de 2003 a 2020 foi definido por abranger o período da implantação da classificação de risco no país através da Política Nacional de Humanização, até o período mais atual possível de identificação e levantamento dos artigos publicados.

Na busca por traçar um panorama da produção científica, algumas etapas foram seguidas:

- 1) Definição das perguntas de pesquisa;
- 2) Definição dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos;
- 3) Seleção da amostra realizada;
- 4) Armazenamento do universo de artigos coletados no banco de dados do Microsoft Excel;
- 5) Inclusão dos estudos selecionados em formato de tabela construída a partir do Microsoft Excel;
- 6) Discussão e análise dos resultados encontrados.

Optou-se por realizar o levantamento apenas de artigos publicados em revistas científicas indexadas nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As duas bases de dados incorporam produções de conhecimento de diversas áreas de pesquisa, tendo como objetivo a avaliação, indexação e disseminação da produção científica em formato eletrônico.

Para a coleta de dados na SCIELO a busca foi desenvolvida no site: <http://www.scielo.br/>, no formulário avançado de busca por artigos, em “título, resumo e assunto”. Na BVS no portal da BVS no site: <http://bvsalud.org/>, em busca avançada.

O descritor utilizado em ambos os sites de pesquisa foram: “classificação”, “pediatria” e “emergência” com o operador booleano “and”. A busca foi direcionada para o objetivo proposto no estudo, utilizando as seguintes variáveis: 1) o texto completo disponível, 2) tipo de documento – artigo, 3) idioma - português, 4) afiliação com o Brasil e 5) corte temporal de 2003 à 2020.

As publicações coletadas totalizaram 248 artigos científicos. Sendo 10 encontrados na Scielo e 238 na base de dados da BVS. Estes foram submetidos aos critérios de inclusão e exclusão para análise, direcionando a seleção dos artigos para o objetivo do estudo.

Os critérios de inclusão para análise foram: a) O artigo ter relação com o tema classificação de risco em pacientes pediátricos; b) Publicação dentro do período de corte temporal de 2003-2020; c) Disponibilidade em língua portuguesa; d) Caracterizar-se como artigo científico.

Como critérios de exclusão, utilizou-se: a) Artigos não relacionados ao tema classificação de risco em pacientes pediátricos; b) Artigos repetidos no mesmo eixo; c) Entrevistas ou notas de editor. Com base nos critérios citados, foram excluídos do estudo

238 artigos.

Da base de dados Scielo, dos 10 artigos, nenhum foi excluído por repetição, 02 excluídos por terem o tema não condizente com a pesquisa, 01 por não ser artigo. Assim, foram selecionados 07 artigos para a pesquisa.

Dos 15 artigos encontrados na BVS, foram excluídos 07 por repetição, 03 por apresentarem a abordagem não condizente com o tema de pesquisa, 02 por não serem artigos. Sendo selecionados 03 artigos para a pesquisa. Com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão totalizaram-se de 10 artigos para o estudo.

Os artigos selecionados foram organizados para análise bibliométrica em tabela no Microsoft Excel a partir das seguintes variáveis: título, nome dos autores, resumo, periódicos de publicação, ano de publicação e região geográfica. Suas principais características serão apresentadas a seguir.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação dos artigos publicados com o tema proposto neste estudo foi realizada segundo a base de dados Scielo e BVS. Deve-se levar em consideração a existência de outros artigos indexados nas demais plataformas de pesquisa, que não contemplam o presente estudo.

Dos artigos selecionados, foram avaliados os descritores utilizados pelos autores, apresentando na tabela 01, os 19 descritores dos artigos da Scielo e na Tabela 02, os 10 descritores dos artigos da BVS, bem como em quantos artigos eles foram utilizados. Afim de analisar a melhor escolha de descritores na busca por artigos na área de estudo nas bases de dados, auxiliando assim pesquisas futuras e observando lacunas que dificultam a busca desses estudos.

Descritor utilizado		Número de artigos
1	Acolhimento	2
2	Adolescente	2
3	Avaliação de risco/classificação	1
4	Avaliação em Enfermagem	1
5	Criança	3
6	Emergências	1
7	Enfermagem em Emergência	1
8	Enfermagem Pediátrica	2
9	Estudos de Validação	2
10	Medição de risco	1
11	Medicina de Emergência	1
12	Morbidade	1

13	Pediatria	4
14	Protocolos Clínicos	1
15	Reprodutibilidade dos resultados	1
16	Risco	1
17	Serviço Hospitalar de Emergência	1
18	Serviços médicos de emergência	2
19	Triagem	4

Tabela 01 – Avaliação dos descritores: artigos selecionados da Scielo

Fonte: autoras (2022).

Descritor utilizado		Número de artigos
1	Medição de Risco	1
2	Acolhimento	1
3	Adolescente	1
4	Criança	1
5	Enfermagem em Emergência	1
6	Enfermagem Pediátrica	1
7	Pediatria	1
8	Promoção da Saúde	1
9	Serviços Médicos de Emergência	1
10	Triagem	2

Tabela 02 – Avaliação dos descritores: artigos selecionados da BVS

Fonte: autoras (2022).

Os descritores mais utilizados pelos autores foram “triagem”, presente em 06 artigos, “pediatria” em 05 artigos e “criança” em 04 artigos. Já os descritores relacionados com “enfermagem e/ou enfermeiro”, foram encontrados: “avaliação em enfermagem” com 01 artigo, “enfermagem em emergência” em 02 artigos e “enfermagem pediátrica” em 03 artigos.

Mesmo a classificação de risco sendo ação prioritária do enfermeiro percebe-se o domínio medicocêntrico, onde o profissional de medicina não realiza a classificação de risco, mas é possível encontrar descritores relacionados a palavra “médicos” ou “medicina”. Sendo que 03 artigos utilizaram o descritor “serviços médicos de emergência” e 01 artigo “medicina de emergência”.

Destaca-se também a carência da utilização do descritor “classificação de risco”, sendo que este deveria ser a principal palavra-chave na procura por artigos relacionados a classificação de risco em base de dados científicos.

Na busca por artigos relacionados ao tema na fase de coleta de dados é perceptível a dificuldade de seleção desses estudos pela descrição/caracterização que os autores utilizam. Não retratando o assunto principal do artigo e dificultando as produções futuras ou

busca por conhecimento na área.

Os dez artigos selecionados para a realização do presente estudo são apresentados na Tabela 03. Com a análise do objetivo e principais resultados encontrados.

Título do Artigo/Ano de Publicação	Autores	Objetivo e Resultados
Reflexão sobre a classificação de risco como tendência para o pronto-socorro infantil. 2019.	ROSA et al., 2019	Objetivo: explanar acerca da CR como uma tendência para o serviço de pronto-socorro infantil. Resultados: validação da CR como tendência. Sendo solução para a superlotação e diminuição de custos financeiros nos serviços de saúde.
Classificação de risco em pediatria realizada por enfermeiros com enfoque nas condições clínicas. 2019.	VERAS <i>et al.</i> , 2019.	Objetivo: verificar associação entre a CR realizada por enfermeiros e as condições clínicas apresentadas por crianças e adolescentes. Resultados: a associação entre CR e variáveis clínicas pediátricas favorece na avaliação clínica assertiva por enfermeiros no acolhimento.
Perfil de crianças e adolescentes atendidos em emergência segundo a classificação de risco: um estudo documental. 2011	VERAS <i>et al.</i> , 2011	Objetivo: Traçar o perfil clínico de crianças e adolescentes atendidos num hospital de Fortaleza, baseando-se nos critérios de um protocolo CR em Pediatria. Resultados: atendimentos predominantes: sexo masculino, 1 a 5 anos e peso adequado. Houve associação entre a classificação de risco e a especialidade clínica médica, maior percentual de classificação de amarela para azul.
Validade e confiabilidade de um novo sistema de classificação de risco para emergências pediátricas: CLARIPED. 2018.	MAGALHÃES BARBOSA <i>et al.</i> , 2018	Objetivo: Avaliar a validade e a confiabilidade de um sistema de classificação de risco para emergências pediátricas (CLARIPED). Resultados: Em 1.416 atendimentos: níveis de urgência foi: 0,0% emergência; 5,9% muito urgente; 40,5% urgente; 50,6% pouco urgente; e 3,0% sem urgência. Diminuição do tempo de permanência e admissão hospitalar.
Protocolo de acolhimento com classificação de risco em pediatria: confiabilidade interobservadores. 2017.	MAGALHÃES <i>et al.</i> , 2017	Objetivo: Analisar a confiabilidade interobservadores da segunda edição do protocolo de CR em Pediatria, na prática clínica de urgência/emergência. Resultados: Predomínio de 80,0% de pacientes classificados como menor urgência e não urgente. O Protocolo é uma tecnologia confiável para direcionar enfermeiros à classificação de risco em situações de urgência/emergência pediátrica.
CLARIPED: um novo instrumento para classificação de risco em emergências pediátricas. 2016.	MAGALHÃES-BARBOSA <i>et al.</i> , 2016	Objetivo: Apresentar um novo instrumento de classificação de risco pediátrico, o CLARIPED. Resultados: evidenciou boa correlação entre a proporção de pacientes em cada categoria de urgência e o número de recursos usados.

Sistema de Triagem de Manchester: principais fluxogramas, discriminadores e desfechos dos atendimentos de uma emergência pediátrica. 2016.	AMTHAUER; CUNHA, 2016	Objetivo: caracterizar os atendimentos realizados por meio da CR pelo Manchester. Resultados: maioria do sexo masculino, com idade entre 29 dias e dois anos. Houve prevalência da categoria de risco urgente. O principal fluxograma utilizado nos atendimentos foi pais preocupados e o discriminador mais prevalente foi evento recente.
Adequação da demanda de crianças e adolescentes atendidos na Unidade de Emergência em Maceió, Alagoas, Brasil. 2010.	SIMONS <i>et al.</i> , 2010	Objetivo: avaliar a adequação da demanda de crianças e adolescentes atendidos em uma unidade de emergência de Maceió. Resultado: 83,2% foram classificados como não adequados. Predominaram o sexo masculino, entre 10 e 18 anos, residentes em Maceió. A não adequação da demanda foi maior no sexo feminino, entre 10 e 18 anos, atendida no horário da manhã e residente próximo ao serviço. Sinaliza para o não atendimento às necessidades de saúde na rede básica.
Classificação de risco de crianças e adolescentes: prioridade do atendimento na emergência. 2020.	MAGALHÃES <i>et al.</i> , 2020	Objetivo: Avaliar as condições clínicas e o risco de urgência de crianças e adolescentes atendidos em emergência hospitalar, conforme a CR. Resultados: Predominaram o sexo masculino, na primeira infância. Classificados como urgente e não-urgente na maioria dos casos. O protocolo utilizado contribuiu para uma classificação eficaz e foi considerado como tecnologia em saúde válida e confiável para a determinação da prioridade de atendimento.
Classificação de risco em pediatria: construção e validação de um guia para enfermeiros. 2015.	VERAS <i>et al.</i> , 2015	Objetivo: construir e validar um guia abreviado do protocolo de Acolhimento com CR em pediatria. Resultados: O estudo resultou em um guia de classificação de risco pediátrico válido para avaliar a criança nos serviços de emergência.

Tabela 03 – Avaliação dos artigos selecionados

Fonte: autoras (2022).

Dos artigos selecionados para a pesquisa, entre a temática abordada, relacionada com a classificação de risco em pediatria, foram encontrados dois eixos principais: a validação de protocolos/instrumentos para a realização da classificação de risco e a análise do perfil de usuários que procuram os serviços de urgência/emergência para atendimento pediátrico.

No que se trata da validação de protocolos e instrumentos para a execução da classificação de risco, autores destacam que a classificação de risco contribui para a organização dos atendimentos ao usuário pediátrico, principalmente quando estes procuram por prontos socorros sem critérios clínicos (ROSA *et al.*, 2019).

A associação significativa entre os procedimentos realizados e a classificação de risco adotada a partir de variáveis clínicas pediátricas confirma o grau de complexidade apresentado por crianças e adolescentes, favorecendo a avaliação clínica assertiva por enfermeiros no acolhimento, assim como, comprovando-se a validade e qualidade de

sistemas de classificação de risco (VERAS *et al.*, 2019).

Estudo que utilizou um protocolo de acolhimento e classificação de risco em pediatria, revela que o enfermeiro é o profissional responsável pelo acolhimento, avaliação do estado de saúde do paciente, esclarecimentos de dúvidas e organização dos setores de atendimento, tais atribuições são executadas por meio do protocolo de saúde que adere aos princípios de reconstrução e qualificação do SUS (VERAS *et al.*, 2011).

Ressalta-se a construção de um guia de classificação de risco a partir do levantamento bibliográfico e do protocolo de acolhimento com classificação de risco em pediatria utilizando-se os indicadores de risco: vias aéreas/respiração, circulação/hemodinâmica, nível de consciência, dor e hidratação/eliminação, nos quais as condições clínicas do protocolo foram distribuídas e organizadas na ordem decrescente de nível de prioridade nas cores vermelha, laranja, amarela, verde e azul conforme a proposta da estratégia de classificação de risco. Resultou em um guia de classificação de risco pediátrico válido para avaliar o estado de saúde da criança nos serviços de emergência (VERAS *et al.*, 2015).

O CLARIPED é um instrumento que foi criado para classificação de risco simples, objetivo e de fácil uso, cujos pré-testes sugerem boa confiabilidade e validade. Estudos em maior escala sobre sua validade e confiabilidade em diferentes contextos de saúde estão em curso e podem contribuir para a adoção de um sistema de classificação de risco pediátrico em âmbito nacional (MAGALHÃES-BARBOSA *et al.*, 2016).

A validade e confiabilidade de um sistema de classificação de risco pediátrico no Brasil. O CLARIPED mostrou-se um instrumento válido e confiável no centro em que foi desenvolvido de um serviço de emergência pediátrica. A confiabilidade interobservadores em 191 pacientes classificados por duas enfermeiras foi substancial para sua validação (MAGALHÃES-BARBOSA *et al.*, 2018).

O Protocolo de acolhimento com classificação de risco em pediatria é uma tecnologia confiável para determinação da prioridade de atendimento de crianças ou adolescentes o que permite direcionar enfermeiros à classificação de risco em situações de urgência/emergência pediátrica (MAGALHÃES, 2017).

Pesquisadores ressaltam que o instrumento utilizado para a classificação de risco foi pelo sistema de triagem de Manchester, o qual permitiu identificar dados demográficos, principais fluxogramas discriminadores e desfechos na emergência pediátrica. Os autores destacam que o enfermeiro é o profissional de saúde designado para avaliar e classificar o paciente no momento de sua chegada ao serviço de emergência. Quando se trata da avaliação e classificação de um paciente pediátrico, é fundamental que o enfermeiro apresente domínio e conhecimento necessários sobre o crescimento e desenvolvimento das diferentes fases da vida da criança, da mesma maneira que as especificidades próprias que este grupo etário apresenta (AMTHAEUR; CUNHA, 2016).

O Protocolo de Acolhimento com Classificação de Risco utilizado no estudo contribuiu para uma classificação eficaz e foi considerado como tecnologia em saúde válida

e confiável para a determinação da prioridade de atendimento (MAGALHÃES *et al.*, 2020).

A análise do perfil de usuários que procuram os atendimentos oferecidos pelos serviços de urgência e emergência pediátricos, revelou no Estado brasileiro de Alagoas, alto percentual de não adequação da demanda de crianças e adolescentes entre 10 e 18 anos são atendidos na Unidade de Emergência, tal resultado sinaliza para o não atendimento pleno às necessidades de saúde dos usuários do SUS, seja nas unidades básicas de saúde, em ambulatório especializado ou em ambulatórios de urgência (SIMONS *et al.*, 2010).

A pesquisa mostrou que entre os artigos que avaliaram a faixa etária das crianças em atendimento na classificação de risco, está predominantemente a primeira infância, entre menores de 05 anos, com a classificação de “pouco urgente” ou “não urgente”. Em um dos estudos, a avaliação do principal fluxograma foi “pais preocupados” e o discriminador mais prevalente foi o “evento recente”.

A análise mostrou-se acertiva quanto a preocupação dos pais frente aos problemas de saúde da primeira infância, em que a maioria das queixas poderiam ser resolvidas na atenção básica pelo grau de complexidade evidenciado na classificação de risco.

O atendimento de menor complexidade, classificado como “não urgente” e “pouco urgente” leva à maior tempo de espera, gerando assim aglomeração e superlotação dos serviços destinados a urgência e emergência.

Foi possível analisar também a possível falta de resolutividade da atenção básica e confiabilidade dos pais na procura por esse serviço, neste sentido observa-se que mais de 80% dos casos apresentando poderiam ser encaminhados a atenção básica.

Em se tratando do quantitativo de artigos selecionados entre os anos de 2003 à 2009 nenhum artigo sobre classificação de risco em pediatria foi encontrado a partir do cruzamento dos descritores selecionados.

Percebe-se uma lacuna nas produções entre 2012 a 2014, mostrando com o estudo uma estabilização a partir de 2015. Nos cinco anos entre 2010 à 2014, foram encontrados somente 02 artigos publicados com o tema de estudo. Nos seis anos entre 2015 a 2020, foram encontrados 08 artigos relacionados a classificação de risco em pacientes pediátricos.

A carência de estudos na área é acentuada até 2014, mesmo com mais de 10 anos da criação da Política Nacional de Humanização. Com diretrizes que se materializaram por meio de diferentes dispositivos, como o acolhimento com classificação de risco, visando melhorar os serviços em saúde. Não sendo indexados estudos desse processo de inserção da política, primordial para avaliação da sua evolução.

Na avaliação da distribuição geográfica dos dez artigos selecionados constatou-se a predominância em Fortaleza/Ceará, com cinco artigos publicados, seguido por Rio de Janeiro/RJ com dois artigos, Porto Alegre/RS com um artigo, Alagoas com um artigo e Goiânia/Goiás com um artigo.

Tem-se a maior quantidade das publicações relacionadas com a classificação de

risco na região nordeste e norte-nordeste com total de seis artigos. Após a região sudeste com dois artigos e no centro-oeste e região Sul com um artigo cada.

Percebe-se por meio das publicações encontradas, a necessidade da ampliação e disseminação geográfica de estudos científicos, predominantes no nordeste e com carência nas demais localidades. Visto o tamanho territorial brasileiro e os avanços frente a Classificação de risco desde sua consolidação em 2003 com a Política Nacional de Humanização.

4 | CONCLUSÃO

Ao analisar as características dos artigos produzidos sobre a classificação de risco em pacientes pediátricos, no corte temporal de 2003-2020, foi possível identificar lacunas e fragilidades na produção científica e apontar eixos que necessitam de mais estudos.

A bibliometria como instrumento de avaliação do tamanho, crescimento e distribuição das produções científicas em classificação de risco pediátrico contribuiu diretamente na análise e desenvolvimento das necessidades de estudo, caracterizando a realidade do sistema de saúde.

Os indicadores bibliométricos permitem medir a produção acadêmica com base nos dados da literatura científica, mas, na leitura dos estudos com a utilização deste método é necessário cautela e maior atenção aos cruzamentos de descritores e critérios de inclusão e exclusão dos estudos para compreender o recorte dado pelo autor e não incorrer no risco de realizar análises precipitadas.

Inclusive é válido destacar que muitos profissionais de saúde utilizam os descritores e palavras-chave que melhor lhes concerne, resultando na dificuldade de identificar a produção de artigos.

No estudo, não se pretendeu avaliar a qualidade das produções científicas na área, mas compreender as lacunas de publicação de artigos dentro da temática classificação de risco em pacientes pediátricos. O olhar crítico para este estudo está centrado no estímulo às iniciativas de estudos interdisciplinares e no maior engajamento da enfermagem tendo em vista as especificidades de conhecimento teórico e prático da profissão e seus vínculos prioritários no acolhimento e classificação de risco.

Assim, o presente estudo contribui para uma reflexão do atual estado da arte da produção científica na classificação de risco em pacientes pediátricos e para onde os esforços podem ser dirigidos. Podendo atuar no clareamento e incentivo ao desenvolvimento de futuras produções acadêmicas.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, Aline Marques; LIMA, Maria Alice Dias da Silva. Usuários frequentes de serviço de emergência: fatores associados e motivos de busca por atendimento. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 2, p. 337-344, Apr. 2015. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000200021&lng=en&nrm=iso>. access on 13 jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0072.2560>.
- ALMEIDA, PC. Profile of children and teens attended in emergency according to the risk classification: a documental study. Online **braz. J. nurs.** (Online); 10(3) set-dez. 2011. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/3264>.
- AMTHAUER, Camila; CUNHA, Maria Luzia Chollopetz da. Sistema de Triagem de Manchester: principais fluxogramas, discriminadores e desfechos dos atendimentos de uma emergência pediátrica. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** 24 • 2016 • <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1078.2779>
- ARAÚJO, C. A. **Bibliometria**: evolução história e questões atuais. Em *Questão*, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/revistaemquestao/article/viewFile/3707/3495>> Acesso em: 15 jan. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Humanização**. Brasília – DF, 2013.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Br). Resolução COFEN nº 423/2012. **Normatiza, no âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, a participação do enfermeiro na atividade de classificação de riscos**. Brasília (DF): COFEN; 2012.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- LILACS. Disponível em: <<http://lilacs.bvsalud.org/>> Acesso em: 16 jan. 2021.
- MAGALHÃES-BARBOSA, Maria Clara; PRATABARBOSA, de Arnaldo; RAYMUNDO, Carlos Eduardo; CUNHA, Antonio José Ledo Alves da; LOPES, Claudia de Souza. Validade e confiabilidade de um novo sistema de classificação de risco para emergências pediátricas: clariped. **Rev Paul Pediatr**. 2018;36(4):398-406. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/19840462/2018;36;4;00017>.
- MAGALHÃES-BARBOSA, Maria Clara de; PRATA-BARBOSA, Arnaldo, Antonio José Ledo Alves da Cunha b e Cláudia de Souza Lopes. CLARIPED: um novo instrumento para classificação de risco em emergências pediátricas. **Revista Paulista de Pediatria** (English Edition), Volume 34, Issue 3, September 2016, Pages 254-262. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2015.12.004>.
- MAGALHÃES, Fernanda Jorge; LIMA, Francisca Elisângela Teixeira; ALMEIDA, Paulo César; XIMENES, Lorena Barbosa; CHAVES, Caroline Magna Pessoa. Protocolo de acolhimento com classificação de risco em pediatria: confiabilidade interobservadores. **Acta Paul Enferm**. 30 (3). May-Jun 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700040>.
- MAGALHÃES, Fernanda Jorge; LIMA, Francisca Elisângela Teixeira; BARBOSA, Lorena Pinheiro; GUIMARÃES, Fernanda Jorge; FELIPE, Gilvan Ferreira; ROLIM, Karla Maria Carneiro; LIMA, Essyo Pedro Moreira de. Classificação de risco de crianças e adolescentes: prioridade do atendimento na emergência. **Rev. Bras. Enferm**. 73 (suppl 4). 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0679>.

NEVES, Fernanda Guimarães et al . O trabalho da enfermagem em emergência pediátrica na perspectiva dos acompanhantes. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, e20160063, 2016 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452016000300208&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 15 jan. 2021.

OLIVEIRA, João Lucas Campos de et al . Acolhimento com classificação de risco: percepções de usuários de uma unidade de pronto atendimento. **Texto contexto Enferm.** Florianópolis, v. 26, n. 1, e0960014, 2018. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000100301&lng=en&nrm=iso>. access on 13 Jan. 2021. Epub Feb 06, 2017. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017000960014>.

RAVELLI, A.P.X *et al.* A produção do conhecimento em enfermagem e envelhecimento: estudo bibliométrico. **Texto e contexto Enferm.** Florianópolis, v. 18, n. 3, Jul-Set; p.506-512, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v18n3/a14v18n3>> Acesso em: 15 jan. 2021.

ROSA, R. R.; CABRAL, K. B.; TEIXEIRA, C. C.; CABRAL, F. D. Reflexão sobre a classificação de risco como tendência para o pronto-socorro infantil/ Reflection on risk classification as a trend for the infant emergency room/ La reflexión sobre la calificación de riesgo como una tendencia para la emergencia del niño. *Journal Health NPEPS, [S. l.]*, v. 4, n. 1, p. 330–340, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/3327>. Acesso em: 25 maio. 2022.

SIMONS, Dione Alencar; MONLLEÓ, Isabella Lopes; SIMONS, Sofia Alencar ; ARAÚJO JÚNIOR, José Luiz . Adequação da demanda de crianças e adolescentes atendidos na Unidade de Emergência em Maceió, Alagoas, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil** 10. Mar, 2010. Disponível em: DOI:10.1590/S1519-38292010000100006.

SOUSA, Kayo Henrique Jardel Feitosa *et al.* . Humanização nos serviços de urgência e emergência: contribuições para o cuidado de enfermagem. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 40, e20180263, 2019. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472019000100503&lng=en&nrm=iso>. access on 13 Jan. 2021. Epub June 10, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180263>.

SOUZA, Lidiane Cintia de *et al.* . Fatores associados ao uso não urgente de unidades de pronto atendimento: uma abordagem multinível. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro , v. 28, n. 1, p. 56-65, mar. 2020. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2020000100056&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 13 jan. 2021. Epub 09-Abr-2020. <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x202000280354>.

VERAS, Joelna Eline Gomes Lacerda de Freitas; TEIXEIRA, Olinda Costa Mota; JOVENTINO, Emanuella Silva; LIMA, Francisca Elisângela Teixeira; AGUIAR, Maria Isis Freire de; BARBOSA, Lorena Pinheiro. Classificação de risco em pediatria realizada por enfermeiros com enfoque nas *condições clínicas*. **Rev Rene (Online)** ; 20: e40928, 2019. Tab. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1040982>.

VERAS, Joelna Eline Gomes Lacerda Freitas; JOVENTINO, Emanuella Silva; COUTINHO, Janaina Fonseca Victor; LIMA, Francisca Elisângela Teixeira; RODRIGUES, Andressa Peripolli; XIMENES, Lorena Barbosa. Classificação de risco em pediatria: construção e validação de um guia para enfermeiros. **Rev. Bras. Enferm.** 68 (5). Sep-Oct 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680521i>.

COMUNICAÇÃO DE MÁS NOTÍCIAS EM MEIO A PANDEMIA POR COVID-19: UMA ANÁLISE BIOÉTICA

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 07/06/2022

Bruna Tavares Oliveira

Centro Universitário CESMAC
Maceió - AL

<http://lattes.cnpq.br/0839088799152159>

Maria Heloisa Santos Melo

Centro Universitário CESMAC
Maceió - AL

<http://lattes.cnpq.br/0095742838456458>

Rosamaria Rodrigues Gomes

Centro Universitário CESMAC
Maceió - AL

<http://lattes.cnpq.br/8152845551552800>

RESUMO: O aumento do número de mortes e da demanda de leitos nos hospitais em decorrência da COVID-19 contribuiu para que os médicos se tornassem o apoio emocional da população, gerando uma alta pressão sociopsicológica que afetou a produtividade e a qualidade de vida. Objetiva-se, portanto, avaliar condicionantes da saúde mental dos profissionais de saúde e sua influência no processo de comunicação de más notícias durante a pandemia, de maneira a analisar os princípios e referenciais bioéticos que se sobressaem neste contexto. Trata-se, então, de uma revisão sistemática, em que se fez uso dos descritores “Bioética” OR “Comunicação em saúde” AND “COVID-19”, com filtros para os idiomas inglês, português e espanhol nas bases de dados SciELO, LILACS e MEDLINE via

Pubmed. Nos critérios de inclusão, considerou-se artigos entre 2019 e 2022, que abordassem a comunicação e a relação dos profissionais de saúde e familiares dos pacientes infectados. Pelos critérios de exclusão, desconsiderou-se trabalhos relacionados a assuntos políticos, meios de comunicação e outras áreas de saúde. Em suma, foram encontrados um total de 142 artigos, dos quais foram pré-selecionados 97, por meio dos resumos e títulos e 34 artigos pela leitura integral, condizentes com os critérios de inclusão e exclusão e estrutura metodológica adequada. Dessa forma, a comunicação humanizada, visando aliviar o sofrimento, juntamente ao contato virtual entre pacientes e seus familiares poderá ter princípios terapêuticos. Contudo, poucos hospitais possuem estrutura para esse processo e nem todos os médicos estão aptos para essas situações, fato que pode interferir na relação médico-paciente gerando consequências. Assim, enfatizamos uma visão bioética em que os pilares para comunicar más notícias efetivamente são: Alteridade, ao lidar com as emoções de quem as recebe; Prudência ao repassar as informações respeitando o tempo do paciente; e a valorização da Autonomia da família e do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Bioética. Comunicação em saúde. COVID-19.

COMMUNICATION OF BAD NEWS AMID THE PANDEMIC BY COVID-19: A BIOETHICAL ANALYSIS

ABSTRACT: The increased number of deaths and demand for hospital beds as a result of COVID-19

contributed to doctors becoming the emotional support of the population, generating a high socio-psychological pressure that affected productivity and quality of life. Therefore, aimed to evaluate conditioning factors of mental health of health professionals and their influence on the process of communicating bad news during the pandemic, in order to analyze the principles and bioethical references that stand out in this context. This is, then, a systematic review, in which the descriptors “Bioethics” OR “Health communication” AND “COVID-19” were used, with filters for the English, Portuguese and Spanish languages in the SciELO, LILACS and MEDLINE through PubMed databases. In the inclusion criteria, we considered articles between 2019 and 2022, which addressed communication and the relationship of health professionals and family members of infected patients. By the exclusion criteria, papers related to political issues, media, and other areas of healthcare were disregarded. In summary, a total of 142 articles were found, of which 97 were pre-selected by means of the abstracts and titles, and 34 articles by full reading, consistent with the inclusion and exclusion criteria and adequate methodological structure. Thus, humanized communication, aiming at relieving suffering, together with virtual contact between patients and their families may have therapeutic principles. However, few hospitals have the structure for this process and not all physicians are prepared for these situations, a fact that can interfere in the doctor-patient relationship, generating consequences. Therefore, we emphasize a bioethical vision in which the pillars to effectively communicate bad news are Alterity, when dealing with the emotions of those who receive it; Prudence when passing on the information respecting the patient’s time; and the valorization of the Autonomy of the family and the patient.

KEYWORDS: Bioethics. Health Communication. COVID-19.

1 | INTRODUÇÃO

A bioética é uma área essencial para o desenvolvimento da saúde coletiva, ela conta com princípios e referenciais, usados como base para as relações entre médicos e pacientes. A existência de uma troca de sentimentos de angústia, medo, incerteza, amor, ódio, insegurança, confiança entre aquele que busca ajuda (estando doente ou não) e o que a oferece. Esse vínculo criado auxiliará na criação de uma confiança entre o paciente e o médico, que é imprescindível para a efetivação de uma anamnese adequada, a parte mais importante do exercício profissional médico, que, inclusive, possui efeitos terapêuticos a depender da postura do médico (PORTO, 2013).

Pode-se descrever como princípios bioéticos: o da beneficência, que é definida como o ato de fazer o bem ao paciente; contrária a esta há a não-maleficência, que é o ato de não praticar o mal, mesmo que não seja possível realizar o bem; há também os princípios de justiça, que consiste dar acesso aos recursos e meios de acordo com as necessidades, tratando as diferenças como diferenças; e, por fim, a autonomia que permite garantir a vontade do paciente, desde que este esteja em condições de decidir (NEVES, 2010; SIQUEIRA, 2010).

Os referenciais, por sua vez, consistem em equidade, que está intrinsecamente ligado ao princípio da justiça, dando o que falta naquilo que já existe, isto é, tratar os

diferentes como diferentes de acordo com suas necessidades (HOSSNE, 2009); alteridade, que se define por entender a necessidade do outro sem que haja obrigação ou imposição (HOSSNE, 2011); vulnerabilidade, que pode ser subdividida em moral, social e pessoal (HOSSNE, 2009); e prudência, que é definida como procurar a sabedoria, ser cauteloso, não ter medo, sendo um referencial que se contrapõe à imprudência (HOSSNE, 2008).

Desta maneira, pode-se inferir que, por estarem presentes em todas as relações de saúde, incluindo a comunicação de más notícias, a transferência e contratransferência entre médico e paciente, a bioética se torna a base das relações de modo a tratar os pacientes da melhor maneira possível. Com esse fim, foi criado o protocolo SPIKES, como opção para facilitar, orientar e descrever as fases de uma maneira adequada de um profissional de saúde relatar uma má notícia (CRUZ, 2016; RIERA, 2016).

Usa-se o mnemônico “S” para o termo em inglês “*Setting*”, que consiste na preparação inicial do profissional para relatar a má notícia; “P” estaria relacionado a “*perception*”, correspondendo a percepção de se o paciente estaria preparado para receber aquela notícia; “I” estaria vinculado à “*invitation*”, isto é, o convite do profissional de saúde a falar sobre o assunto; “K” corresponde a “*knowledgment*” ou à notícia em si, de maneira clara e precisa; “E” relaciona-se com “*emotion*” ou o ato de aguardar empaticamente as emoções do paciente; por fim, o protocolo orienta na fase “S” de “*summarizing*”, resumir o que foi falado e, se for o caso, procurar uma solução ou plano de tratamento junto ao ouvinte (CRUZ, 2016; RIERA, 2016).

O médico deve passar segurança, tranquilidade e se atentar às necessidades do paciente. Por isso se faz necessário os princípios e referenciais bioéticos, que além de aproximar o paciente do médico, gera uma relação com a família. É importante lembrar que a autonomia da família é válida e o profissional da saúde deve informar o estado do paciente e, caso este venha a falecer, deve-se fornecer a notícia de forma íntegra e respeitosa (UGARTE, 2014).

Contudo, sabe-se que diante de um cenário pandêmico, considerando a insegurança em relação a uma doença praticamente desconhecida, a mudança da rotina diária pela quarentena e o ato de lidar frequentemente com óbitos, diagnósticos e prognósticos ruins, todas essas condições prejudicam diretamente o psicológico de praticamente toda a população, incluindo os profissionais de saúde e, indiretamente, poderá comprometer a maneira de comunicar más notícias e trazer consequências negativas para quem as recebe que podem ser tão ou mais catastróficas que a própria doença (RUBIO, 2020).

Logo, é importante reconhecer se a situação de pandemia alterou a forma na comunicação de más notícias dos profissionais de saúde, tornando-se relevante responder à pergunta de pesquisa: Como se dá a comunicação de más notícias entre os médicos, o paciente e/ou os seus familiares frente a uma situação difícil, em meio a pandemia por Covid-19?

Este estudo tem como objetivo avaliar condicionantes para mudanças na saúde

mental dos médicos e profissionais de saúde e sua influência no processo de comunicação de más notícias durante a pandemia, visibilizando o seu impacto no processo de luto dos familiares de pacientes em situações difíceis. De maneira a analisar os princípios e referenciais bioéticos que se sobressaem no contexto da pandemia.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Sistemática, realizada entre o período de novembro e 2021 a maio de 2022, em que foram usados os descritores, consultados na plataforma DeCs, “Bioética”, “Comunicação em Saúde” e “COVID-19” com auxílio do operadores booleanos OR e AND, respectivamente. As bases de dados utilizadas para a busca literária foram: MEDLINE via PubMed, SciELO e LILACS.

Nos critérios de inclusão, considerou-se artigos em inglês, português e espanhol, entre 2019 e 2022, citáveis, que abordassem o cenário social da COVID-19 e a situação vivida pela população, a comunicação e a relação entre os profissionais de saúde e os familiares dos pacientes infectados pelo Sars-Cov-2.

Apesar de não terem sido utilizados outros filtros de pesquisa além dos de idioma, a partir dos critérios de exclusão e da leitura de títulos e resumos dos trabalhos, foram descartados trabalhos que referiram assuntos políticos, métodos de ensino remoto, os meios de comunicação midiáticos, aspectos laboratoriais ou de tratamento da COVID-19, aqueles que abordavam sobre a vacinação e a especificidade em outras áreas de saúde como focos. A estrutura metodológica dos artigos também foi avaliada por meio do *checklist* PRISMA (GALVÃO, 2015).

O processo de seleção dos artigos foi composto em duas etapas, primeiramente as autoras, de maneira individual, pré-selecionaram por meio da leitura de seus resumos e títulos. Na segunda etapa, os artigos pré-selecionados passaram por uma nova análise através de leitura integral, resultando nos trabalhos restantes que foram compilados, conjuntamente pelas autoras, em uma tabela, cujos tópicos consistiam em: título, ano de publicação, autores e dados relevantes. Posteriormente, desenvolveu-se a discussão do trabalho baseada no resultado obtido, facilitando a eliminação de duplicatas, o entendimento de cada artigo e a síntese dos dados.

3 | RESULTADOS

Os resultados obtidos através da busca bibliográfica mencionada no item anterior foram apresentados na Figura 1. Em suma, foram encontrados um total de 142 artigos nas 3 bases de dados, dos quais foram pré-selecionados 97, por meio da leitura dos resumos e títulos e, posteriormente, incluiu-se ao trabalho 38 artigos, por meio da leitura integral e análise da metodologia, segundo o *checklist* PRISMA (GALVÃO, 2015).

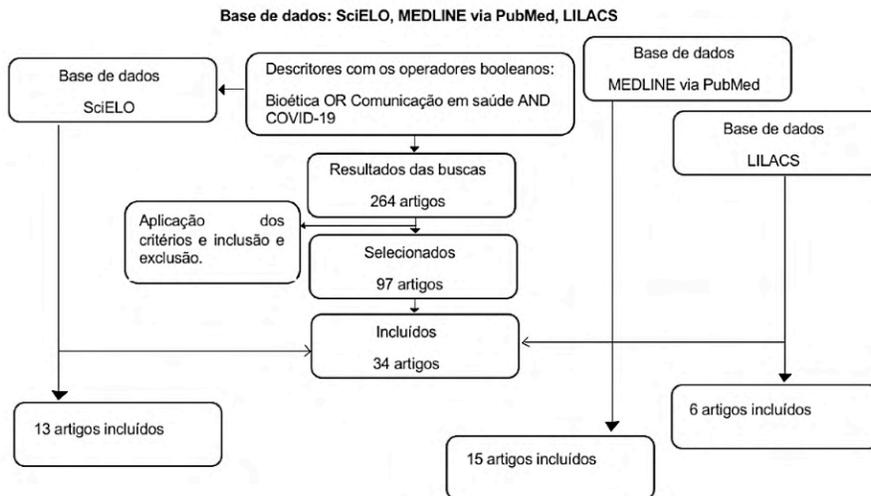


FIGURA 1 – FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE SELEÇÃO DOS ARTIGOS

4 | DISCUSSÃO

Com o surgimento da pandemia da COVID-19, houveram diversas mudanças na rotina da população geral, havendo impactos socioeconômicos e eventos estressores que afetam, especialmente, os profissionais da saúde, decorrente da grande sobrecarga do sistema de saúde, que levou o Brasil ao título de segundo país com o maior número de casos confirmados no mundo, em 2020 (LIRA, 2020; NEIVA, 2020; ALMEIDA, 2021; FUKUTI, 2021; BARRETO, 2022). O isolamento social e a necessidade de uma adaptação rápida ao “novo normal” contribuíram para a piora da qualidade de vida e da saúde mental de todos, tendo alterado o sono, hábitos alimentares, comportamento e a prática de atividade física, principalmente na população mais jovem, a qual, consideramos como economicamente ativa (MALTA, 2020; ALVAREZ, 2021; BRITO, 2021; FUKUTI, 2021; SZWARCOWALD, 2021; ESMI, 2020).

Diante desse cenário, nota-se a diminuição da autonomia da população em prol da justiça, uma vez que serviços não essenciais, incluindo atividades de lazer, não estavam em funcionamento como uma tentativa de fazer o bem (CAPELLA, 2020; FALCÃO, 2021; FREITAS, 2021). Esse fato também influencia diretamente no ambiente hospitalar, visto que o estresse causado por essa nova realidade pode predispor à queda da qualidade de vida, insatisfação pessoal, queda da produtividade, promoção de comportamentos de risco como uso de álcool, medicamentos e drogas, síndromes como Burnout e outros transtornos mentais (LIRA, 2020; ALVAREZ, 2021; BARRETO, 2022). Podendo propiciar erros médicos de imprudência, negligência ou imperícia, por afetar diretamente a qualidade do atendimento desses profissionais para com o público geral.

No ambiente da emergência, por exemplo, alguns procedimentos de rotina mudaram, visando a menor contaminação dos pacientes e da equipe. Contudo, mesmo que haja menos casos de acidentes durante a pandemia devido ao isolamento social, ainda se vê tensão e sofrimento mental por parte dos profissionais de saúde, principalmente médicos residentes, em que apresentam insegurança ao ter que seguir as novas normas. Isto é, houve a necessidade de mudar aquilo que já era conhecido para uma rotina até então desconhecida, além do medo e angústia de contaminar a si mesmo e aos outros, junto ao luto antecipado (CLIVATTI, 2021; STEIL, 2022). Assim, as estratégias de enfrentamento que visam proteger a saúde mental e física dos possíveis danos causados pelo estresse são denominadas “*coping*” (respostas cognitivas na forma de pensamento ou ações), que podem ser focados na emoção, o qual se observa a emoção frente a situação e não ao desejo de mudança do problema ou o centrado no problema que objetiva o gerenciamento do contexto (NASCIMENTO et al, 2021). Deve-se considerar, ainda, que a contaminação de profissionais, sobretudo os da equipe de primeira linha, sobrecarrega ainda mais o sistema de saúde devido sua ausência, mesmo que temporária (FONSECA, 2021).

Considera-se comunicação em saúde como o ato de usar uma linguagem compreensível no ambiente hospitalar ou ambulatorial que estimule o relato de vida do paciente espontaneamente, levando em consideração sua classe socioeconômica, seu estilo de vida, contexto em que vive, cultura, crenças e suas relações sociofamiliares, com o objetivo de ofertar conforto e segurança ao doente e seus familiares. Já a “má notícia” é a informação com enorme peso emocional tanto para o profissional quanto para quem a recebe, a qual pode gerar consequências até mesmo maiores que a própria doença (ALMEIDA, 2020; RUBIO, 2020; RIBEIRO et al., 2021).

A comunicação de más notícias, em particular, é um ato, que apesar de ser frequente na rotina médica, ainda é considerado muito difícil, pois envolve uma grande carga emocional e tem grande influência na vida e perspectiva de futuro das pessoas que a recebem, sendo em muitos casos considerado um processo terapêutico. Torna-se, portanto, um processo que ganhou extrema importância durante a pandemia da COVID-19, em que há um grande contingente de pessoas afetadas, tanto pela doença em si, quanto pelo luto e a morte. As dificuldades tendem a ter maior intensidade durante esse período, devido aos estressores que atingem toda a população, contribuindo inclusive para a redução de empatia por parte dos profissionais de saúde (FALCÃO, 2021; RIBEIRO, 2021; ROJAS, 2021).

É de salientar que mesmo com os grandes esforços dos serviços de saúde, as medidas impostas pelo isolamento social não foram capazes de desacelerar a propagação da doença à medida que as unidades de saúde se expandiram para atender a maior parte da população enferma, este desequilíbrio foi o que causou o colapso da rede de saúde (LEMONS et al, 2020). Assim, o aumento da demanda por leitos e a sobrecarga dos profissionais de saúde foi um contribuinte para que o modelo biomédico de atendimento predominasse sobre a humanização, a qual seria essencial nestes momentos de incerteza. Isto acontece

porque, apesar de todos os cidadãos terem direito à saúde, segundo a Constituição federal de 1988 e o referencial da universalidade da bioética, há uma angústia dos profissionais em tomar decisões em situações difíceis de limitação de recursos, nas quais o referencial da equidade deve prevalecer. O desejo de promover a cura, então, reforça o modelo de atendimento biomédico, ao contrário da humanização, que tem enfoque nos cuidados paliativos, visando promover diminuição dos sintomas e aumentar a qualidade de vida dos pacientes, respeitando sua dignidade como pessoa e não enxergando apenas a doença (FLORENCIO, 2020; LECAROS, 2020; MAGLIO, 2020; SILVA, 2021; MIRANDA, 2021; SERRANO-ZAMAGO, 2021).

Neste contexto, houve a interpretação de que a inserção de novos profissionais no mercado de trabalho poderia desafogar o sistema de saúde, o que resultou na antecipação da colação de grau, sobretudo no curso de Medicina. Trata-se de uma enorme responsabilidade para um profissional “inexperiente” uma vez que as decisões éticas, que deveriam proporcionar os maiores benefícios possíveis, podem trazer repercussões significativas tanto para os profissionais de saúde quanto para os pacientes e familiares, tornando-se um processo de extrema importância para o período pandêmico (ALMEIDA, 2021; FREITAS, 2021; MIRANDA, 2021).

Mesmo antes da pandemia, em 1980, já existiam protocolos para auxiliar a comunicar más notícias de maneira mais fácil e benéfica. Estes se tornaram muito mais necessários neste contexto pandêmico, por conta da complexidade das decisões dos médicos e das incertezas quanto aos tratamentos e à evolução da doença, até então sem muitas evidências científicas (NACUL, 2020; MIRANDA, 2021; RIBEIRO, 2021). Além do protocolo SPIKES, já existente, foram criados outros consensos e maneiras de se comunicar a má notícia, visando aplicar o princípio da beneficência de maneira universal. Uma das sugestões desses estudos foi, diante da crise de saúde pública e da limitação de recursos, aplicar outros critérios, sem ser a idade, para avaliar a fragilidade dos pacientes, garantindo a execução adequada da justiça e da equidade (CAPELLA, 2020; CORONADO-VAZQUE, 2020; RUBIO, 2020).

Para que a comunicação em saúde seja realizada de maneira adequada, torna-se imprescindível que o médico prepare a si e à família para este momento, separando um horário e um ambiente propício para esta conversa. Durante este processo, deve-se escutar o paciente de maneira empática, falar de maneira clara, honesta e igualitária, sem jargões da área médica e sem estabelecer julgamentos. A emoção, nesse sentido, age como um fortalecedor da relação médico-paciente, contribuindo para a extração de informações relevantes. É sugerível, ainda, que se comunique as incertezas, sem promover falsas esperanças ao paciente e seus familiares e que se invista em cursos e aulas relacionadas à comunicação, especialmente as que contribuam para seu conhecimento por meio da vivência (VALERA, 2020; MIRANDA, 2021; SERRANO-ZAMAGO, 2021).

Em tempos de crise, o paciente se torna mais vulnerável que em tempos comuns e,

apesar de que sua autonomia deve ser sempre respeitada, a justiça prevalece sobre esta em tempos de limitações de recursos. Por isso, com o objetivo de prevenir mais infecções, alguns centros tiveram de fechar suas portas para visitantes, incluindo famílias de pacientes internos. Desta maneira, intensificaram as discussões acerca da humanização, do processo de lidar com a morte e o luto e dos princípios éticos durante o cenário pandêmico. Percebe-se que é papel dos profissionais de saúde fornecerem apoio psicológico, em vista a respeitar sua dignidade e diminuir o sofrimento desses pacientes internos, uma vez que muitos deles vão a óbito sem ter contato recente com suas famílias (PORTALES, 2020; MAGLIO, 2020).

Alguns estudos, porém, apoiam o uso de meios tecnológicos para manter a proximidade dos enfermos com seus familiares, o que pode auxiliar no processo de recuperação. Nessas circunstâncias, também torna-se possível que a comunicação seja feita de maneira virtual, sendo necessário buscar soluções para manter a família à beira do leito. A comunicação de más notícias também poderá estar refém do uso da realidade virtual, mas o profissional deve manter o mesmo zelo da comunicação presencial, objetivando sempre aliviar o sofrimento. A grande limitação do uso de realidade virtual está no acesso, pois nem todas as unidades de saúde e nem todos os pacientes possuem acessibilidade plena a esses tipos de recursos tecnológicos, o que tornaria a medida um ato desigual, em que algumas famílias teriam a oportunidade de conversar com o enfermo e outras não teriam tanta facilidade (FALCÃO, 2021).

5 | CONCLUSÃO

Assim, em meio a pandemia do COVID-19, pode-se observar que houve uma dificuldade na comunicação de más notícias, não só pela ausência de treinamento adequado ou conhecimento pleno da Bioética, mas pelos acontecimentos e múltiplas perdas vivenciadas, uma vez que os profissionais de saúde são mais tendenciosos a serem afetados por problemas psicológicos e/ou psiquiátricos em relação ao público geral. Desta forma, é possível prover um processo terapêutico de humanização, evitando consequências indesejáveis para ambas as partes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paula Adamo de; WEIHERMANN, Viktoria; MARQUES, Gustavo Lenci *et al.* **Early medical school graduation during the COVID-19 pandemic: preliminary assessment.** Revista Brasileira de Educação Médica [online]. e073, v. 45, n. 02, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.2-20200554>>. Acesso em: 04/06/2022.

ALMEIDA, Wanessa da Silva de; SZWARCOWALD, Célia Landmann; MALTA, Carvalho Deborah *et al.* **Mudanças nas condições socioeconômicas e de saúde dos brasileiros durante a pandemia de COVID-19.** Revista Brasileira de Epidemiologia [online]. e200105, v. 23, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-549720200105>>. Acesso em: 04/06/2022.

ALVAREZ, Carlos; TORO, Jorge Ivan. **Impacto del Covid-19 en la salud mental: revisión de la literatura**. Repert med cir. [online] v 30 (suplemento), pp 21-29, 2021. Disponível em: < <https://revistas.fucsulad.edu.co/index.php/reptorio/article/view/1180>>. Acesso em: 05/06/2022.

BARRETO, Tainara Machado; TAVARES, Matheus Rizério; AZI, Matheus Lemos *et al.* **Impacto da pandemia COVID-19 na prevalência de burnout entre residentes em ortopedia**. Hospital Manoel Victorino, Brasil. Revista Brasileira de Ortopedia [online]. pp. 159-166, v. 57, n. 01, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/fj/rbort/a/5hS4kZkj3YKPhcMRDsMb3bQ/?lang=en#>>. Acesso em: 02/06/2022.

BORGES, Moema da Silva; FREITAS, Graciele; GURBEL, Widoberto. **A comunicação da má notícia na visão dos profissionais de saúde**. Revista Tempus Actas de Saúde Coletiva. 2012; p. 113-126.

BRITO, Lilian Messias Sampaio; LIMA, Valderi Abreu de; MASCARENHAS, Luis Paulo *et al.* **PHYSICAL ACTIVITY, EATING HABITS AND SLEEP DURING SOCIAL ISOLATION: FROM YOUNG ADULT TO ELDERLY**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte [online]. 2021, v. 27, n. 1, pp. 21-25. Disponível em: < <https://www.scielo.br/fj/rbme/a/8rkP7TNPg4qJBx47TJcw8g/?lang=en#>> Acesso em: 02/06/2022.

CAETANO, Rosângela; SILVA, Angélica Baptista; PAIVA, Carla Cardi Nepomuceno de *et al.* **Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela COVID-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro**. Cadernos de Saúde Pública [online]. e00088920, v. 36, n. 5 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00088920>>. Acesso em: 04/06/2022.

CAPPELLA, Vicente Bellver. **BIOÉTICA, DERECHOS HUMANOS Y COVID-19**. Cuadernos de Bioética. v. 31, n. 102, pp. 167-182, 2020. disponível em: <<http://aebioetica.org/revistas/2020/31/102/167.pdf>>. Acesso em: 04/06/2022.

CLIVATTI, Gustavo Moreira; MILCHESKI, André Dimas; BRIZA, Danielle Nunes *et al.* **Avaliação do impacto no atendimento de pacientes com ferimentos descolantes durante a pandemia de COVID-19 em serviço especializado**. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica [online]. pp. 424-430, v. 36, n. 04, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/2177-1235.2021RBCP0127>>. Acesso em: 02/06/2022.

CORONADO-VÁZQUEZ, Valle; CASTRO-MARTIN, Josefa; CAMARA-ESCRIBANO, Carmen. **Ethical dimensions of prevention and planning in assisted-living facilities during the SARS-CoV-2 pandemic (Covid-19): a public health emergency**. Rev Esp Salud Publica. v 94, e202009105, 2020. Disponível em: <https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/C_ESPECIALES/RS94C_202009105.pdf>. Acesso em: 06/06/2022.

CRUZ, Carolina de Oliveira; RIERA, Rachel. **Comunicando más notícias: o protocolo SPIKES**. Universidade Federal de São Paulo. Diagn Tratamento: 2016;21(3):106-8.

FALCÃO, Bruna Caroline Silva; ALMEIRA, Jocelha Maria Costa de; SANTOS, Adriana Torres dos *et al.* **Aspectos éticos relacionados ao processo de comunicação efetiva durante pandemia COVID-19: revisão integrativa**. Nursing (São Paulo) v 24, n278, pp 5902-5911, 2021. Disponível em: < <http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/1682/1938> >. Acesso em: 05/06/2022.

FLORENCIO, Raquel Sampaio; CESTARI, Virna Ribeiro Feitosa; SOUZA, Lorena Campos de *et al.* **Cuidados paliativos no contexto da pandemia de COVID-19: desafios e contribuições.** Acta Paul. Enferm. [online]. eAPE20200188, v 33, 2020. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002020000100603>. Acesso em: 06/06/2022.

FONSECA, Marcelo Cunio Machado; ARAÚJO, Gabriela Tannus Branco de; SCORZA, Fluvio Alexandre *et al.* **Who is going to turn on the ventilators?.** Einstein (São Paulo) [online]. eAO6211, v. 19, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021AO6211>. Acesso em: 04/06/2022.

FREITAS, Cleide Aparecida de; ARRUDA, Gustavo Freitas Alves de; ARRUDA, Giovanna Cecília Freitas Alves de *et al.* **Medical students in the COVID-19 pandemic response in Brazil: ethical reflections.** Revista Brasileira de Educação Médica [online]. e036., v. 45, n. 01 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.1-20200231>>. Acesso em: 04/06/2022.

FUKUTTI, Pedro; UCHOA, Caroline Louise Mesquita; MAZZOCO, Marina Flaborea *et al.* **COMVC-19: A Program to protect healthcare workers' mental health during the COVID-19 Pandemic.** What we have learned. Clinics [online]. v. 76, e2631, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.6061/clinics/2021/e2631>>. Acesso em: 04/06/2022.

GALVÃO, Tais Freire, PANSANI, Thais de Souza Andrade, HARRAD, David. **Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA.** Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. 2015, v. 24, n. 2, pp. 335-342, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>>. Acesso em: 02/06/2022.

GÓIS, Aédson; LAUREANO, Estevão *et al.* **Lockdown as an Intervention Measure to Mitigate the Spread of COVID-19: a modeling study.** Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 2020. Disponível em: <SciELO - Brasil - Lockdown as an Intervention Measure to Mitigate the Spread of COVID-19: a modeling study>. Acesso em: 06/06/22.

HOSSNE, William Saad. **Dos referenciais da bioética – a Alteridade.** Rev Bioethikos. 2011;4:35-40.

HOSSNE, William Saad. **Dos referenciais da Bioética – a Equidade.** Rev Bioethikos. 2009;3:211-16.

HOSSNE, William Saad. **Dos referenciais da Bioética – a Prudência.** Rev Bioethikos. 2008;2:185-96.

HOSSNE, William Saad. **Dos referenciais da Bioética – a Vulnerabilidade.** Rev Bioethikos. 2009;3:41-51.

LECAROS, Juan Alberto; LOPEZ, Gonzalo. **Limitation of medical liability during the coronavirus pandemic.** Rev Med Chile. v 148, n8, pp1221-1223, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000801221&lng=en&nrm=iso&tling=en>. Acesso em: 05/06/2022.

LEMOS, Daniele; CAVALCANTI, Luciano *et al.* **Health system collapse 45 days after the detection of COVID-19 in Ceará, Northeast Brazil: a preliminary analysis.** Rev. Soc. Bras. Med. Trop. 2020. Disponível em: <SciELO - Brasil - Health system collapse 45 days after the detection of COVID-19 in Ceará, Northeast Brazil: a preliminary analysis>. Acesso em: 06/06/22.

LIRA, Angélica Vanessa de Andrade Araújo; PEREIRA, Nilza Alessandra; RAMOS, Luis Augusto Irineu Aguiar *et al.* **Pandemia do coronavírus e impactos na saúde mental: uma revisão integrativa da literatura.** Rev. Psicol. Divers. Saúde, Salvador. v 10, n 1: pp168-180, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.17267/2317-3394rps.v10i1.3181>>. Acesso em: 06/06/2022.

MAGLIO, Ignacio; VALDEZ, Pascual; CAMERA, Luis *et al.* **Ethical guides, criteria for admission in intensive care, palliative care.** Multi-society recommendations for allocation of resources during the COVID-19 pandemic. Medicina (B Aires). v 80, supl III: pp 45-64, 2020. Disponível em: <<http://www.medicinabuenaosaires.com/PMID/32658848.pdf>>. Acesso em: 05/06/2022.

MALTA, Deborah Carvalho; SZWARCOWALD, Célia Landmann; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo *et al.* **A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020.** Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. e2020407, v. 29, n. 4, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400026>>. Acesso em: 04/06/2022.

MIRANDA, Débora; ALVES, Isa Galhudas; SALAVISA, Marta. **Guidelines to Think, Develop and Implement Health Communication in Portugal.** Acta Med. Port. v. 34, n 10, pp 698-706, 2021. Disponível em: < <https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/15770> >. Acesso em: 05/06/2022.

NACUL, Miguel Prestes; AZEVEDO, Marco Antônio. **The difficult crossroads of decisions at COVID-19: how can the deontology implicit in Evidence-Based Medicine help us to understand the different attitudes of doctors at this time?.** Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões [online]. e20202705, v. 47, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20202705>>. Acesso em: 04/06/2022.

NASCIMENTO, Rodrigo Barbosa; ARAÚJO, Iasmin Fênix Lira de; VIEIRA, Érika dos Santos *et al.* **Estratégias de enfrentamento para manutenção da saúde mental do trabalhador em tempos de Covid-19: Uma Revisão Integrativa / Strategies for worker's mental health maintenance in Covid-19 times: An Integrative Review.** Rev. Psicol., Divers. Saúde.; 10(1): 181-197, 2021.

NEIVA, Mariane Barros; CARVALHO, Isabelle; FILHO, Etevaldo dos Santos Costa *et al.* **Brazil: the emerging epicenter of COVID-19 pandemic.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical [online]. e20200550, v. 53, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0037-8682-0550-2020>>. Acesso em: 04/06/2022.

NEVES, Nedy Maria Branco Cerqueira; SIQUEIRA, José Eduardo de. **A bioética no atual Código de Ética Médica.** Revista Bioética. 2010; 18 (2): 439 - 450.

RIBEIRO, Kelen Gomes; BATISTA, Maxmíria Holanda; SOUZA, Daiana Flávia Oliveira de *et al.* **Comunicação de más notícias na educação médica e confluências com o contexto da pandemia de covid-19.** Saúde e Sociedade [online]. e201058, v. 30, n. 4, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902021201058>>. Acesso em: 04/06/2022.

ROJAS, Daniela; MICOLICH, Constanza; DITTBORN, Mariana *et al.* **About heroes, enemies, victims and battles in the COVID-19 era.** Rev Med Chil. v 148, n 5, p 709-711, 2020. Disponível em: < https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000500709&lng=en&nrm=iso&tlng=en >. Acesso em: 06/06/2022.

RUBIO, O.; ESTELLA, A.; CABRE, L. *et al.* **Ethical recommendations for a difficult decision-making in intensive care units due to the exceptional situation of crisis by the COVID-19 pandemia: A rapid review & consensus of experts.** *Med Intensiva.* v. 44, n.7, p. 439-445, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.04.006>>. Acesso em: 04/06/2022.

SANZ, M. A. Ballesteros; HERNANDEZ-TEJEDOR, A; ESTELLA, A *et al.* **Recommendations of the Working Groups from the Spanish Society of Intensive and Critical Care Medicine and Coronary Units (SEMICYUC) for the management of adult critically ill patients in the coronavirus disease (COVID-19).** v 44, n 6, pp 371-388, 2020. Disponível em: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021056912030098X?via%3Dihub> >. Acesso em: 06/06/2022.

Semiologia Médica - Celmo Celeno Porto - 7ª Edição. 2013. Editora Guanabara Koogan.

SERRANO-ZAMAGO, Ana Beatriz; ALTAMIRANO-BUSTAMANTE, Myriam. **Appealing to Tacit Knowledge and Axiology to Enhance Medical Practice in the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Hermeneutic Bioethical Analysis.** *Front Public Health.*v9, e686773, 2021. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.686773/full>>. Acesso em: 04/06/2022.

SILVA, David Franciole Oliveira; COBUCCI, Ricardo Ney; RACHETTI, Vanessa de Paula et al. **Prevalência de ansiedade em profissionais da saúde em tempos de COVID-19: revisão sistemática com metanálise.** *Cienc. saúde colet [online];* v 26, n2, pp 693-710, 2021. Disponível em:<<https://www.scielosp.org/pdf/csc/2021.v26n2/693-710/pt> >. Acesso em: 06/06/2022.

STEIL, Amanda; MENDONÇA, Vitor Souza; GOIS, Aécio Flávio Teixeira de. **Covid-19 pandemic for Emergency Medicine residents: an observational study on mental health and medical practice.** *Revista Brasileira de Educação Médica [online].* e065, v. 46, n. 02, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.2-20210230.ING>>. Acesso em: 02/06/2022.

SZWARCWALD, Celia Landmann; DAMACENA, Giseli Nogueira; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo *et al.* **Factors affecting Brazilians' self-rated health during the COVID-19 pandemic.** *Cadernos de Saúde Pública [online].* e00182720, v. 37, n. 3, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00182720>>. Acesso em: 04/06/2022.

UGARTE, Odile Nogueira; ACIOLY, Marcus André. **O princípio da autonomia no Brasil: discutir é preciso.** *Rev. Col. Bras. Cir.* 2014; 41(5): 274-277.

VALLERA, Luca; CARRASCO, Maria Alejandra; LOPEZ, Rodrigo *et al.* **Ethical guidelines for medical decision-making during COVID-19 pandemic in Chile.** *Rev Med Chil.*v. 148, n 3, pp 393-398, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000300393&lng=en&nrm=iso&tIng=en>. Acesso em: 06/06/2022.

DOR FANTASMA DE MEMBRO AMPUTADO E DOR NEUROGÊNICA DO PLEXO BRAQUIAL: RELATO DE CASO

Data de aceite: 01/08/2022

Fernanda Cândido Pereira

Médico(a) generalista pelo Centro Universitário
INTA- UNINTA

Lincoln Nogueira Arcanjo de Oliveira

Médico(a) generalista pelo Centro Universitário
INTA- UNINTA

Rubem Zacarias Martins

Estudante de Medicina do Centro Universitário
INTA-UNINTA

Eline Torres Passos

Médico(a) generalista pelo Centro Universitário
INTA- UNINTA

Érica Camarço Saboia Fiuza

Médico(a) generalista pelo Centro Universitário
INTA- UNINTA

Iago Leandro de Menezes

Médico(a) generalista pelo Centro Universitário
INTA- UNINTA

RESUMO: Dor no membro fantasma (DMF) é uma sequela comum após uma amputação e diz respeito a uma ilusão de que o membro amputado ainda existe, com a percepção de que manifesta uma sensação dolorosa. O presente estudo trata-se de um relato de caso sobre DMF e dor neurogênica no plexo braquial, em um paciente jovem, que teve o membro inferior esquerdo amputado e lesão do plexo braquial esquerdo em decorrência de um politraumatismo. Objetiva-se discutir acerca de suspeição, diagnóstico

e tratamento de tais condições incapacitantes como morbidades pós-traumáticas em pacientes vítimas de trauma.

ABSTRACT: Phantom limb pain (FMD) is a common sequela after an amputation and concerns an illusion that the amputated limb still exists, with the perception that it manifests a painful sensation. The present study is a case report on FMD and neurogenic pain in the brachial plexus, in a young patient who had his left lower limb amputated and left brachial plexus injury as a result of multiple trauma. The objective is to discuss the suspicion, diagnosis and treatment of such disabling conditions as post-traumatic morbidities in trauma patients.

INTRODUÇÃO

Segundo Urits et al., a amputação de membros faz parte da medicina há 45.000 anos. Durante a guerra civil americana, o Dr. Weir Mitchell relatou uma incidência de até 90% entre amputados e denominou a condição de “dor no membro fantasma” (DMF). Dor no membro fantasma é uma sequela comum após uma amputação e diz respeito a uma ilusão de que o membro amputado ainda existe, com a percepção de que manifesta uma sensação dolorosa. Ocorre em, aproximadamente, 60% a 80% de todos os pacientes após a amputação e, geralmente, é intratável e refratária, prejudicando a reabilitação funcional e psicológica dos pacientes e diminuindo consideravelmente sua

qualidade de vida. (Juanhong et al., 2020). A DMF pode apresentar-se de diversas formas, tais como contraturante, constritiva ou em aperto, ardente, lancinante, esmagadora e em pontada, podendo ser ocasional ou permanente, na região correspondente ao membro perdido. (SOUZA FILHO et al., 2016). Essa condição possui natureza angustiante e configura-se como crônica, predispondo o paciente à transtornos psiquiátricos, como depressão e ansiedade. Foi visto que o estresse é um fator de piora e que a dor pode aparecer inclusive durante o sono. (Urits et al., 2019) Diante disso, pode-se inferir que a DMF é uma condição incapacitante adicional ao paciente com membro amputado, que interfere negativamente na sua qualidade de vida e reabilitação e causa sofrimento significativo, podendo predispor a distúrbios depressivos. Estudos sobre a fisiopatologia da sensação dolorosa do membro fantasma ainda não alcançaram a total compreensão desse processo e os tratamentos apresentam resposta variável, sendo, muitas vezes, ineficazes. Assim, diante de uma condição que acrescenta morbidade significativa, de mecanismo ainda não elucidado e terapias não específicas e eficazes, salienta-se a importância da pesquisa científica acerca do assunto.

O plexo braquial é um conjunto de nervos formado pelas raízes C5 a T1 que emergem da coluna vertebral, podendo receber também outras contribuições. Essas raízes percorrem, a partir da medula espinhal até o membro superior, espaços anatômicos que lhes conferem suscetibilidade a estiramentos e rompimentos em casos de trauma. (OLIVEIRA et al., 2015). Os nervos periféricos que compõe o plexo braquial, cujas raízes emergiram da coluna vertebral, realizam a transmissão do estímulo nervoso, sendo responsáveis pela sensibilidade e motricidade do membro superior. A lesão do plexo braquial é a lesão mais grave relacionada a esse membro, e ocorre, na maioria das vezes, por traumas graves na região do ombro, levando a perdas totais ou parciais dos movimentos e da sensibilidade, podendo ser temporárias ou permanentes (SILVA et al., 2010).

O presente estudo trata-se de um relato de caso sobre dor no membro fantasma e dor neurogênica no plexo braquial, em um paciente jovem, que teve o membro inferior esquerdo amputado e lesão do plexo braquial esquerdo em decorrência de um politraumatismo.

METODOLOGIA

Os dados foram coletados mediante entrevista realizada por dois estudantes com o paciente, o qual forneceu, também, fotografias dos exames e prontuários a fim de proporcionar a coleta das informações devidas. O paciente assinou um termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando a coleta dos dados.

RELATO DE CASO

F. J. S. M., masculino, 30 anos, branco, casado, natural de Sobral-CE e procedente de Meruoca-CE. Trabalhava como vigia na cidade de Sobral-CE, localizada a 23 km de

Meruoca, para onde se dirigia a cada dois dias em uma moto, transitando em uma estrada de descida de serra, estreita, cheia de curvas e com trânsito relativamente intenso. Paciente sofreu um acidente de moto, colidindo com um caminhão, há 8 meses, ao se dirigir à cidade de Sobral-CE, para trabalhar. Teve politraumatismos, como traumatismo crânio-encefálico (TCE), fratura de clavícula esquerda (com lesão do plexo braquial) e fratura exposta de membro inferior esquerdo (MIE), ocorrendo amputação ao nível supra patelar. Foi levado à Santa Casa de Misericórdia de Sobral (SCMS), onde foi submetido à amputação do MIE, à abordagem cirúrgica em ombro esquerdo e aos demais procedimentos, passou por avaliação vascular no Hospital Regional Norte (HRN) e retornou à SCMS, onde ficou na UTI em coma induzido por 9 dias, completou 21 dias de internação ao total. Em exame de radiografia foi confirmada a lesão do ombro esquerdo, com fratura da clavícula, sendo necessário osteosíntese, na qual foi utilizada uma placa e seis parafusos. Após a osteosíntese, foi realizada angiografia de tórax, de membro superior com contraste e da cervical com contraste para investigação de lesão vascular, que foi descartada com os resultados dos referidos exames. Para a realização da amputação traumática do membro inferior esquerdo, foi realizado um exame físico baseado no Escore da gravidade de mutilação da extremidade (MESS), no qual o paciente pontuou $4+3+1+1=9$, que indica uma previsibilidade de amputação de 100%. Paciente relata dor no membro fantasma, sentindo câimbra na panturrilha e dor em baixo do pé. Dor em choque no braço paralisado, por lesão do plexo braquial, e mão dormente. Refere não sentir o braço na parte anterior. Atualmente faz uso de Xefo (lornoxicam): anti-inflamatório não esteroideal e antirreumático, para o tratamento da dor. Paco (paracetamol + fosfato de codeína) também para o alívio das dores, especialmente as intensas e a neuralgia, (1 ou duas vezes ao dia, de acordo com a intensidade e prevalência das dores). Além de Amitriptilina, um antidepressivo tricíclico com efeitos ansiolíticos e sedativos.

DISCUSSÃO

Dor neuropática se configura como uma dor de origem no nervo, plexo ou gânglio nervoso, central ou periférico, sendo a dor no membro fantasma um subtipo de dor neuropática crônica. O completo entendimento das vias que levam à dor de origem neural ainda não foi alcançado, tampouco a fisiopatologia da DMF foi elucidada. Entretanto, sabe-se que, assim como os demais subtipos de dores neuropáticas, a DMF pode estar relacionada a anormalidades no sistema aferente sensorial, incluindo receptores periféricos, fibras aferentes nociceptivas e vias de condução até a medula e sistema nervoso central. Além disso, a DMF está intimamente ligada a fatores psicológicos, que podem ocasionar ou serem consequentes à ela. Isso sugere uma origem multifatorial para a DMF, aventando a necessidade do uso de terapia combinada para direcionar aos múltiplos mecanismos apontados para fundamentar essa condição. (Juanhong et al., 2020). As terapias atuais

para o manejo da DMF incluem medicamentos, como anticonvulsivantes, antidepressivos tricíclicos, opioides e inibidores da recaptação da serotonina-norepinefrina, sendo gabapentina, amitriptilina e opióides os fármacos mais utilizados, além de anestésicos locais. Terapias não farmacológicas e não invasivas, anestésicas e psicológicas e terapias invasivas, como modalidades de neuromodulação, também são utilizadas, sobretudo para as dores refratárias. No entanto, a eficácia dessa ampla gama de abordagens permanece indeterminada e variável. O paciente relatado no caso, fazia uso de terapia combinada, com opióide (fosfato de codeína), anti-inflamatório e amitriptilina, antidepressivo tricíclico com efeitos ansiolíticos e sedativos. Apesar do uso dessas medicações, a dor era refratária, necessitando de dosagens maiores dos medicamentos para atingir o efeito analgésico ideal.

Os pacientes após terem um membro amputado sofrem diversas modificações psicossociais e da autopercepção. A perda da independência para atividades básicas e a incapacidade para o trabalho ocasionam tensões financeiras e emocionais. Sahu et al. relataram prevalência elevada para transtorno depressivo maior (71,2%), suicídio (30,5%) e transtorno de estresse pós-traumático (20,3%) em amputados. Somado à isso, a dor no membro fantasma pode, compreensivelmente, causar ou aumentar o sofrimento psiquiátrico. Padovani et al. relataram que os pacientes que sofreram de DMF avaliaram sua qualidade de vida mais baixa do que aqueles que não tiveram DMF.

A principal preocupação para os pacientes com DMF continua sendo a natureza crônica, incapacitante e de alta morbidade dessa condição. A prevenção e o manejo adequado das condições que podem ocasionar uma amputação, como diabetes, doenças vasculares e politraumatismos, devem resultar em diminuição da incidência de amputações e, subsequentemente, de DMF. Porém, as amputações continuarão a fazer parte da medicina e demais áreas da saúde, e, assim, a dor no membro fantasma continuará a ser prevalente, conferindo importante morbidade e baixa qualidade de vida a esses pacientes. Assim, faz-se necessário que haja o entendimento dos mecanismos dessa condição e do uso adequado das terapias invasivas e não-invasivas, combinadas, a fim de melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados. (Urits et al., 2019)

CONCLUSÃO

Diante do relato de caso, salienta-se a importância de considerar a dor no membro fantasma e a dor neuropática como morbidades pós-traumáticas em pacientes vítimas de amputação e trauma múltiplo, assim como de proporcionar a esses pacientes o tratamento adequado a fim de amenizar essas dores e, conseqüentemente, melhorar sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

URITS, I et al. Estratégias de tratamento e gerenciamento eficaz da dor associada ao membro fantasma. *Curr Pain Headache*, v. 23, n. 64, 2019.

JUANHONG, Li et al. Injeção seletiva de ozônio na raiz do nervo para o tratamento de dor em membro fantasma, *Medicina*, v. 99, ed, 16, 2020.

SAHU, Anamika, et al. “Um estudo de comorbidade psiquiátrica após amputação traumática de membro: uma entidade negligenciada.” *Jornal de psiquiatria industrial*, v. 26, n. 2, p. 228, 2017.

PADOVANI, Mariana Theozzo, et al. “Ansiedade, depressão e qualidade de vida em indivíduos com dor em membros fantasmas.” *Acta ortopedica brasileira*, v. 23, n. 2, p.107-110, 2015.

DA SILVA, Jefferson Luiz Braga; DA SILVA, Pedro Guarise; GAZZALLE, Anajara. Lesões do plexo braquial. *Revista da AMRIGS*, v. 54, n. 3, p. 344-349, 2010.

DE SOUZA FILHO, Luiz Fernando Martins et al. Tratamento da dor Fantasma em Pacientes Submetidos à Amputação: Revisão de Abordagens Clínicas e de Reabilitação. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 20, n. 3, p. 241-246, 2016.

OLIVEIRA, Célia Maria et al. Perfil epidemiológico das lesões traumáticas do plexo braquial em adultos atendidos em ambulatório de referência em Minas Gerais. 2015.

ENDEREÇAMENTO NO CONTEXTO DE HIV/AIDS: UMA ABORDAGEM CRÍTICO-REFLEXIVA

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 12/07/2022

Tiago Azevedo Pereira

Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/4586316502131702>

Alice Copetti Dalmaso

Departamento de Metodologia de Ensino,
Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/7551023626533385>

RESUMO: Este trabalho visa compartilhar reflexões com relação a uma resenha crítico-reflexiva produzida sobre o artigo “Estratégias para endereçar – por uma política de representação do HIV/AIDS: legitimando modos de ser adolescente em tempos de AIDS” (DAZZI, 2007). Na interlocução com o material, fez-se uso da contribuição de Cruz e Guareschi (2007) e seus estudos sobre o endereçamento no contexto audiovisual, Richard Dawkins (2007) e a noção de “novos replicadores”, bem como a manifestação parasita do capitalismo de Bauman (2010). Identificou-se a reprodução e geração de um conteúdo fundamentado num conjunto de ideias subjetivas que se dissocia da realidade objetiva, a qual reforça a conservação de uma cultura cis heteronormativa e preconceituosa. Além disso, a análise dá a pensar sobre a potencialidade de docentes não replicarem representações dadas, mas problematizarem o conteúdo consumido, a

fim de enriquecer o debate entre adolescentes e jovens diante de situações e conhecimentos que envolvam a temática de HIV/AIDS.

PALAVRAS-CHAVE: Endereçamento; Replicadores; Capitalismo; HIV/AIDS; Educação.

ADDRESSING IN THE CONTEXT OF HIV/AIDS: A CRITICAL-REFLECTIVE APPROACH

ABSTRACT: This work aims to share reflections on a critical-reflective writing about the article “Estratégias para endereçar – por uma política de representação do HIV/AIDS: legitimando modos de ser adolescente em tempos de AIDS” (DAZZI, 2007). In the interluction with the work, it was made the use of Cruz and Guareschi (2007) and their studies about addressing in the audiovisual context, Richard Dawkins (2007) and the idea of the “new replicators”, as well as the Bauman’s capitalism parasite manifestation (2010). The reproduction and the generation of a material based on a subjective and objective reality dissociated ideas that increases the conservation of a prejudiced and cisheteronormative culture was identified. The analysis make us think about the potential of educators not to replicate the given reproductions, but to find problems in the content that is being consumed, in order to improve the discussion between the teenagers and juveniles against situations and the knowledge about the HIV/AIDS theme.

KEYWORDS: Addressing; Replicators; Capitalism; HIV/AIDS; Education.

1 | INTRODUÇÃO

O presente manuscrito trata do compartilhamento de experiência de escrita, desenvolvida no âmbito de uma disciplina de graduação, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, pertencente à Universidade Federal de Santa Maria, localizada no interior do Rio Grande do Sul. Os acadêmicos foram convidados a produzir uma resenha crítico-reflexiva de artigos científicos, com intervenções subjetivas, procurando problematizar os materiais com base nos pressupostos teórico-metodológicos trabalhados durante a Disciplina de Didática das Ciências Biológicas, a saber, os Estudos Culturais em Educação e Educação em Ciências. O artigo escolhido para produzir a interlocução tem como título “Estratégias para endereçar – por uma política de representação do HIV/AIDS: legitimando modos de ser adolescente em tempos de AIDS” (DAZZI, 2007), e procura problematizar os modos de endereçamento de artefatos educativos - pedagogias culturais - produzidos e veiculados pelo Ministério da Saúde (1998), procurando perceber as representações de HIV/AIDS empreendidas nestes veículos.

Desse modo, tendo o mencionado material como plano de fundo das discussões, buscou-se identificar e caracterizar o fenômeno de endereçamento presente no artigo, compreendendo e dando a pensar a posição de um futuro docente durante o exercer de suas ações na disseminação de conteúdos, bem como se os artefatos veiculados atingem exclusivamente o público-alvo de interesse declarado pelos produtores, no caso, os adolescentes.

2 | METODOLOGIA

Para a construção da resenha crítico-reflexiva, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica (GIL, 2002) produzindo proposições de pensamento sobre perspectivas de cuidado e atenção nas atuações e escolhas de materiais de um educador científico, frente à temática HIV/AIDS e os modos de endereçamento dos artefatos culturais veiculados em nossa sociedade. Nesse sentido, fez-se uso da contribuição de autores e materiais de diferentes áreas do conhecimento. Dentre eles, encontram-se Lílian Cruz e Neuza Guareschi (2007) juntamente de seus estudos sobre o endereçamento no contexto cinematográfico, o autor Richard Dawkins (2007) e a noção de “novos replicadores”, bem como as noções teóricas de manifestação parasita da nova forma do capitalismo, problematizada pelo autor Zygmunt Bauman (2010).

Estas três linhas de pensamento foram entrelaçadas a fim de constituir uma proposição quanto às possíveis práticas, gestos e discursos que educadores e educadoras científicos devem e podem ter cuidado, ao abordar conteúdos e discursos, ao escolher materiais e instrumentos de aprendizagem para suas aulas, quando se trata de abordar a temática de HIV/AIDS e, transversalmente, questões sobre sexualidade.

3 | DISCUSSÕES NECESSÁRIAS

O artigo analisado (DAZZI, 2007) traz uma investigação desempenhada pela autora sobre o material gráfico promovido pelo Ministério da Saúde (1998), intitulado “Prevenir é sempre melhor”, um conjunto de filmes fictícios, entrevistas com especialistas e conteúdo científico destinado a conter o avanço da pandemia de AIDS da década de noventa, por meio da conscientização e informação de jovens e adolescentes em contexto escolar do território brasileiro.

Em meio a um cenário trágico do ingresso inesperado do patógeno HIV no país nos anos 80, fez-se necessário o investimento em diferentes tentativas de comunicação e informação da população, a fim de alertá-la e conduzi-la a um ideal de comportamento diante do enfrentamento de tal situação.

O endereçamento manifesto no contexto da produção audiovisual está intrinsecamente ligado ao caráter das práticas sociais como veículos de transmissão de significado (HALL, 2000). Dessa forma, qualquer prática social, independentemente de sua natureza, é carregada de conteúdo significativo, e com o endereçamento, isso não se dá de maneira diferenciada, com objetivos e fins específicos. Segundo Cruz e Guareschi (2007), o exercício da cinematografia e, conseqüentemente, do endereçamento por mídias de tal natureza, apresentam uma elevada participação na formação da subjetividade dos sujeitos, de modo que suas linguagens combinadas à produção de sentido, estimulem a condução de uma ideia acerca do conteúdo apresentado. Quando o espectador desenvolve um pensamento e atribui um significado ao material ali apresentado (independente de este ser ou não compatível com aquele produzido pelo material), o processo do endereçamento se faz concluído.

As práticas sociais, como citado anteriormente, são elementos carregados de significados atribuídos à realidade daqueles que consomem ou que reproduzem o exercício delas. Tais significados são movimentados em forma de “pacotes”, denominados aqui de os novos replicadores, conectados entre si ou não, pelos quais somos capazes de desenvolver e estabelecer conforme se faz necessário um mundo da vida (HABERMAS, 1987a, II), caracterizado por possuir “[...] como estruturas básicas a cultura, a sociedade e a personalidade” (PALUDO, 2010, p. 70).

Ao analisarmos qualquer manifestação do modo de endereçamento, percebemos a presença fundamental de “memes”¹ na composição do terreno onde ele irá se desenvolver. Os novos replicadores, como Dawkins (2007) os chama, são alternativas culturais às ferramentas estritamente biológicas com as quais as populações e sociedades se conformam, apresentando-se sob diferentes formas, sempre fundamentadas em uma

1 O termo “meme”, cunhado por Dawkins, pode ser caracterizado por exemplos como “[...] melodias, idéias, *slogans*, as modas no vestuário, as maneiras de fazer potes ou de construir arcos. Tal como os genes se propagam no *pool* gênico saltando de corpo para corpo através dos espermatozoides ou dos óvulos, os memes também se propagam no *pool* de memes saltando de cérebro para cérebro através de um processo que, num sentido amplo, pode ser chamado de imitação” (DAWKINS, 2007, p. 330).

ideia isolada ou um conjunto delas. Desse modo, entende-se que a informação científica divulgada também constitui parte cenário para a reprodução cultural que, por sua vez, tem origem nos memes compartilhados, consciente ou inconscientemente, por aqueles que estruturam a produção do material informativo e por aqueles que o passam adiante.

Tendo em vista que a sociedade não se restringe apenas ao mundo da vida, como afirma Paludo (2010), o seu funcionamento não mais será estabelecido apenas pela reprodução de preceitos culturais pelos indivíduos inseridos na sociedade a fim de se estabelecer uma personalidade individual em cada sujeito. A modernização do mundo define que os seres humanos devem buscar pela sobrevida, não se prendendo mais apenas à

[...] prática comunicativa cotidiana, que contém os seguintes elementos básicos: telos de entendimento, atos de fala, pretensões de validade passíveis de crítica, argumentação, harmonização das orientações da ação, coordenação das ações, integração social comunicativa (consenso normativo) (PALUDO, 2010, p. 71).

Em tal ponto, os humanos irão atrelar seus impulsos a uma rede de normas estabelecidas por um mundo sobrevida, o elemento que coordena as atividades humanas “[...] pela mediação do dinheiro e do poder, e não mais pela linguagem [...], viabilizando a integração social regida pela racionalidade sistêmica ou cognitiva instrumental [...]” (PALUDO, 2010, p. 71), como um formato de redigir a sua realidade existente acima de tudo, de modo que se possa atribuir à sobrevida o preconceito de algo inumano, divino. O estabelecimento de uma sobrevida será responsável pela padronização dos indivíduos, pela redução de suas particularidades e pela formação de diferentes contextos para se experienciar as etapas do desenvolvimento humano. A juventude, como afirma Santos (2018), é um dos períodos mais propensos a serem experienciados de maneiras muito peculiares e distintas entre si, o que soa como sendo o principal objetivo de normatização pela qual o endereçamento desenvolvido na sobrevida se dá.

Como parte da análise produzida pela autora com relação aos materiais governamentais, avalia-se o desconhecimento de medidas para o controle do cenário pandêmico observado neste contexto, sendo passado adiante por meio de seu conteúdo gráfico alarmante, enquanto alimenta um agravamento subjetivo, coletivo e, conseqüentemente, carregado de estereotipia quanto ao que envolve à contaminação e patogenicidade do HIV. Tal agravamento teria sido responsável por uma série de efeitos colaterais sociais como a intensificação do preconceito com pessoas soropositivas e a desesperança por parte do indivíduo que tem seu teste indicando reagente ao patógeno. A colocação apresentada a seguir ilustra tais aspectos que podemos interpretar do conteúdo produzido:

As cenas de um dos filmetes incluídos no segmento “Bate-papo legal”, do programa 8, de 1998, denominado “É preciso estar atento e forte”, usadas para desencadear a discussão com os adolescentes, levaram-me a pensar no modo como, nesse programa, se endereça aos adolescentes, por exemplo,

a noção "comportamento de risco", presente na discussão nele conduzida. Esse filme mostra as reações de três jovens adolescentes que descobrem terem "partilhado" um mesmo "namorado" que está infectado pelo vírus da AIDS, sendo que uma delas está grávida e outra, infectada. [...]. No filme vincula-se o relacionamento sexual na adolescência à busca de problemas - e estes tanto podem ser uma gravidez indesejada quanto o HIV/AIDS (DAZZI, 2007, p. 154-155).

Por outra perspectiva, também é identificado a forma com que tal endereçamento reproduz padrões de comportamento a serem seguidos pelos seus telespectadores: "com quem" fazer, "de qual maneira", "qual o momento ideal" e até mesmo "o que esperar" ao experienciar sua atividade sexual, o que intensifica a imposição e definição de gêneros, configurando uma construção social e, portanto, um alvo fácil do endereçamento. Além disso, também como manifestação de preconceito e a discriminação ao invalidarmos ou questionarmos de maneira desigual posições assumidas por indivíduos de gêneros distintos em situações equivalentes, como podemos identificar no mesmo filme citado anteriormente:

[...] não está sendo questionado, como talvez ocorreria há alguns anos, o fato de meninas bastante jovens transarem; o que é colocado em destaque é elas terem transado sem estarem "protegidas". Disso decorreu a situação aflitiva em que foram colocadas: elas não só se descobriram "traídas" - na medida em que nenhuma sabia estar partilhando o namorado com as demais -, mas, também, vulneráveis por não imporem condições para a "transa". Desta forma, e nesse caso, imputou-se a jovens mulheres a responsabilidade por suas práticas sexuais, configurando-se, ao mesmo tempo, os homens jovens como irresponsáveis e naturalmente promíscuos. [...] (DAZZI, 2007, p. 155).

Apesar do material ser declarado como destinado ao público do contexto escolar (professores e alunos), lhe é atribuído uma construção fundamentada em linguagem (gráfica e textual) que o torna extremamente didático e acessível. Em contrapartida, o material não chega às percepções presentes em todos os cantos do país. Enquanto se realizava o investimento em propaganda e disseminação da informação de maneira didática à população em geral, grupos sociais como aqueles privados de liberdade, de regiões com altas taxas de evasão escolar e pobreza extrema ou associados à interiorização, por exemplo, parecem estar fora deste radar comunicativo, como afirma Parker (2000) e sua análise quanto a maior incidência de surtos e epidemias de HIV/AIDS coexistentes na maior suscetibilidade destes contextos.

Em meio a esse fenômeno de reprodução cultural e seletividade social promovidas pelas instituições que constituem nossa sociedade, identificamos a tentativa do denominado "parasita" de Bauman (2010) (o neoliberalismo) em investir cada vez mais no desenvolvimento de consumidores dos produtos intelectuais gerados por ele, isolando os potenciais receptores do desenvolvimento ético padronizado dos demais elementos sociais individuais que não lhe é interessante. Tal seletividade mantém a dinâmica no interior de uma sociedade, o que também coopera para a geração de consumidores, produtores e

produtos no âmbito intelectual. Ao identificarmos a produção de um conteúdo intelectual a ser consumido, também reparamos em como a essência deste é fundamentada em uma imagem irreal do consumidor na esperança de que haja a absorção e remodelagem de seus aparatos receptores, o que faz com que este venha a se tornar parte dos blocos fundamentais para o mantimento de tal ciclo.

É aqui que, potencialmente, encontra-se uma brecha para o que docentes podem potencializar como meio de retificar e problematizar o conteúdo consumido e as ideias replicadas por esses materiais, a fim de enriquecer o debate entre adolescentes e jovens, ampliando a formação dos “consumidores” (os discentes): o período existente entre a emissão e absorção da imagem virtual promovida pelo emissor e a remodelagem da imagem real, aquela que de fato pertence ao receptor, a fim de atender às demandas na especificidade de um determinado espaço e tempo sociais.

Para melhor compreendermos a maneira com que o parasita impõe o estigma (GOFFMAN, 1993) - a marca que estabelece a dicotomia existente entre o grupo alvo de um preconceito e aqueles que produzem e reproduzem tais ideais - podemos realizar um paralelo com a situação experienciada pelos agricultores durante a imposição generalizada dos pacotes da revolução verde à agricultura nacional, a resistência por sua parte e o estigmatismo gerado de modo os associarem à imagem do personagem fictício Jeca Tatu² (HENN, 2010).

De acordo com a análise realizada pelo autor, algumas escolas de campo, do contexto em que se encontravam os envolvidos na pesquisa (agricultores e agricultoras do sudoeste do Paraná), ainda “reproduzem a figura de Jeca nas tradicionais festas juninas” (HENN, 2010, p. 116), configurando a figura de um homem do campo, de pés descalços, envolvido na sujeira de seu ambiente, que apresenta resistência ao “desenvolvimento” aplicado pela modernidade e suas técnicas de monocultura de grãos e indústria de ponta. É na fala de um agricultor da pesquisa mencionada que percebemos os efeitos desses dispositivos:

“Diziam assim, aquele colono, coitado! Falo francamente, eu tinha vergonha de vir para a cidade e ser tachado como agricultor.” Mesmo que o agricultor/ agricultora fosse aderindo ao pacote e deixando de lado as práticas da agricultura dos caboclos e dos imigrantes, de igual forma eram levados a se compararem à figura do Jeca (HENN, 2010, p. 114).

Programas, propagandas, imagens, infelizmente se tornam veículos tanto de reprodução de preconceitos e do estigma de portadores do HIV, do comportamento sexual tido como mais suscetível e compatível com a infecção, quanto de governo de corpos e sujeitos em formação, com estratégias e deliberações em massa para que todos

2 A figura de Jeca Tatu, personagem fictício natural da criatividade de Monteiro Lobato, é caracterizada, segundo Henn (2010), “[...] pela preguiça, pelo atraso e pela sujeira [...]”, uma analogia usada para cooperar com o preconceito para com aqueles que apresentam resistência à adaptação ao tido como “progresso” promovido pelo avanço da modernidade.

e qualquer um se adequem a um padrão, modelo, normativa.

Os programas assumem, então, o espaço do currículo necessário em tempos de AIDS, mas também da metodologia, da didática, da organização dos espaços escolares, da gestão dos espaços da comunidade, marcando um modo de “aproveitar” tudo e todos, abrindo espaços de participação e apontando que a sociedade e o governo estão oferecendo-se para “dividir” com a comunidade o “poder” de decidir sobre o que é melhor para ela (DAZZI, 2007, p. 168).

Em vista disso, podemos trazer à discussão o papel que as instituições de ensino, docentes, currículos de ensino têm ao fomentarem e alimentarem estas dicotomias enquanto se posicionam como meras ferramentas de replicação cultural, sem atentarem e repararem possíveis estereótipos, preconceitos e representações, intermediando a construção crítica dos sujeitos inseridos neste ambiente.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O exercer do endereçamento se aplica em quaisquer que sejam as manifestações de ação social do ser humano (CRUZ, 2007) e, independente de qual tenha sido o objetivo dos desenvolvedores de tal material, identificou-se a reprodução e geração de um conteúdo fundamentado em representações, um conjunto de ideias e imagens subjetivas que se dissociam da realidade contemporânea. Do que apontamos como elementos pertencentes a essa ideologia, destacamos os pontos que têm um maior peso na definição do indivíduo: ideias subjetivas de preconceito e de normalização fundamentadas na passividade social. A reprodução da cis heteronormatividade e da desinformação pertencente ao passado sobre agentes patogênicos em um geral são exemplos de fatores que sustentam especialmente a discriminação de pessoas soropositivas para HIV com carga viral indetectável e a padronização da forma com que a sexualidade deve ser experienciada entre adolescentes e jovens, contendo-se sempre ao modelo do homem europeu (cis heteronormativo, homem adulto, branco). Tais aspectos do endereçamento nos assimilam a existência de um período em que o ciclo da reprodução cultural ainda não exerceu efetivamente sua função, o que permite aos educadores realizarem interferências no que está sendo replicado às mentes de seus consumidores (estudantes). Tal “falha” oferece aos docentes a oportunidade de aperfeiçoarem sua atividade pedagógica, podendo trazer dinâmicas enriquecedoras ao meio em que lecionam e desconstruindo informações mastigadas, prontas e de rebanho, relacionadas ao comportamento, disseminação e sujeitos soropositivos e aidéticos, com base no contexto atual de ambos os lados do cenário educacional (SOUZA, 2014).

Males sociais de saúde pública podem e devem ocupar espaço de discussão escolar, porém, sem constituir racionalidades à força, com a “cura” desses males disseminadas em cartilhas e discursos prontos. A coletividade atenta, de escuta aos saberes, práticas, ideias e concepções de adolescentes e jovens deveria ser inegociável estratégia no

território escolar, prerrogativa da constituição de uma comunidade democrática e atualizada às demandas e vulnerabilidades do tecido social que a produz. É nisso que apostamos.

REFERÊNCIAS

DAZZI, Mirian Dolores Baldo. **Estratégias para endereçar - por uma política de representação do HIV/AIDS: legitimando modos de ser adolescente em “tempos de AIDS”**. Ensaios em Estudos Culturais, Educação e Ciência. Editora UFRGS. 2007. p. 147-169.

BAUMAN, Zygmunt. **Capitalismo parasitário**. Zahar: Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Prevenir é sempre melhor**. Coordenação Nacional de DST e Aids, 1998.

CRUZ, Lílian Rodrigues da. GUARESCHI, Neuza Maria de Fátima. **Modos de endereçamento e a recepção do texto cinematográfico**. Revista Psicologia Argumento. Curitiba, v. 25, n. 49, p. 197-206, abr./jun. 2007

DAWKINS, Richard. **O Gene Egoísta**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOFFMAN, Erving. **Estigma: la identidad deteriorada**. 5. ed. Buenos Aires: Amorrortu Editores. 172p. 1993.

HABERMAS, Jürgen. **Teoria de la acción comunicativa**. Madrid: Tauros. Tomo II. 1987.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

HENN, Iara Aquino. **Processos Sociais e Educativos: a experiências dos agricultores e agricultoras agroecológicos(as)**. Contexto e Educação: Revista do Programa de Pós-graduação em Educação nas Ciências. Ijuí: Editora Unijuí. P. 109-132. Jan./jun. 2010.

PALUDO, Conceição. **Habermas e a Educação Popular: a dimensão política da educação como possibilidade de encontro**. Contexto e Educação: Revista do Programa de Pós-graduação em Educação nas Ciências. Ijuí: Editora Unijuí. p. 67-82. Jan./jun. 2010.

PARKER, Richard. **Pobreza e HIV/AIDS: aspectos antropológicos e sociológicos**. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro. P. 89-102. 2000.

SANTOS, Shyrlei Rosendo dos. **Os projetos de vida dos jovens da maior favela carioca, a Maré**. Revista de Psicologia. Fortaleza. P. 81-96. 2018.

SOUZA, Gilmário. **Endereçamento teatral: valores culturais dos educandos numa experiência com o ensino fundamental**. Trabalho de Conclusão de Curso. Bahia. 39p. 2014.

ETIOPATOGENIA DAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS (DII): DOENÇA DE CROHN (DC) E RETOCOLITE ULCERATIVA (RCU)

Data de aceite: 01/08/2022

Cairo Henrique Cardoso Pereira

UNINOVE

Congresso Nacional Online de Clínica Médica, 1ª edição, de 19/07/2021 a 21/07/2021 ISBN dos Anais: 978-65-89908-47-0

RESUMO: Introdução: É sabido que o aumento da incidência de diversas doenças teve como expoente o estilo de vida das cidades e da vida urbana acelerada. As doenças inflamatórias intestinais entram nesse rol de doenças associadas ao novo estilo de vida da população mundial. A origem das DII é multifatorial: agentes genéticos, imunológicos, ambientais, mudança da permeabilidade da barreira epitelial intestinal, alimentares e epigenéticos. **Objetivo:** Entender a etiopatogenia das DII, tendo como foco à multifatorialidade e como isso influencia na crescente incidência global. **Metodologia:** Revisão sistemática da literatura: análise de livros e artigos da literatura nacional e internacional. Fez-se uma análise e compilação de dados para compor a cadeia de informações. **Resultados:** A origem das DII é multifatorial, isto é, possui linhagem de agentes genéticos, imunológicos, ambientais, mudança da permeabilidade da barreira epitelial, alimentares e até mesmo epigenéticos. Quanto aos fatores genéticos tem-se que, a associação do HLA DRB1*0103 à RCU; DR3 DQ2 ou HLA B8 e

DR3 e a colangite esclerosante na RCU; HLA, DQA1*0102 relacionado à DC; haplótipo de TNF e anticorpos anti-*Saccharomyces cerevisiae* relacionados à RCU; mutação no gene NOD2/CARD15 indica uma susceptibilidade à DC e defeitos do gene ATG16L1 (Autophagy Related 16 Like 1) permite que o indivíduo fique suscetível às DII. Presença do HLA-DR relacionado com a incidência das DII. Aumento do receptor de interleucina-2 (sIL-2R), e interleucina-6. Aumento do fator de necrose tumoral-alfa (TNF- α) que é uma citocina pró-inflamatória (DC), associada com aumento da interleucina-1 β nas DII. Vale ressaltar que, existem mais de 200 variantes genéticas que originam às DII. Quanto ao desencadeamento da DII provocada por algum patógeno, a literatura sugere e destaca a micobactéria, devido a um acometimento do íleo-terminal e a presença de granulomas. Entre os fatores dietéticos, têm-se: exposição ao leite, consumo excessivo de carboidratos, aditivos alimentares, baixa ingestão de fibras alimentares, FODMAPS. Quanto às modificações epigenéticas temos: metilação de DNA ou miRNAs específicos (moléculas de RNA não codificantes que regulam expressão do gene) que induzem as DII. Outros fatores ambientais também podem estar associados como: parto cesariana, recorrentes infecções gastrointestinais durante a infância que culminaram com a alta ingestão de antibióticos, melhoria do saneamento básico, p.ex., em países desenvolvidos (maior prevalência de DII), *Helicobacter pylori*, helmintos, bactérias vegetais, vírus, produtos químicos, poluentes, conservantes. O aumento

da permeabilidade intestinal relaciona-se com a DC, indicando alteração na junção paracelular da mucosa. Os dados mostram que em até 54% dos parentes de primeiro grau apresentam aumento da permeabilidade intestinal, quando relacionada à DC. Isso pode ocasionar um aumento na apresentação de antígenos ao sistema imune, sistêmico ou da mucosa. **Conclusão:** Tendo em vista a multifatorialidade apresentada, entende-se que as DII podem ser causadas por diversos fatores físicos, químicos e/ou biológicos. Tudo isso faz com que haja um aumento da incidência global nos números de casos de pessoas com DII. Sendo assim, conhecendo-se as causas de uma maneira mais aprofundada, o processo preventivo e desenvolvimento farmacológico, ficam menos complexos e a cada dia as chances de descobrimento da cura para as DII se elevam.

PALAVRAS-CHAVE: Crohn, DII, HLA, multifatorial, Retocolite.

CAPÍTULO 9

HABILIDADES SOCIALES DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DURANTE EL ESTADO DE EMERGENCIA POR COVID-19

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 09/07/2022

Jimmy Nelson Paricahua Peralta

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Facultad de Educación
Puerto Maldonado, Perú
<https://orcid.org/0000-0001-9399-5956>

Edwin Gustavo Estrada Araoz

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Facultad de Educación
Puerto Maldonado, Perú
<https://orcid.org/0000-0003-4159-934X>

Percy Amilcar Zevallos Pollito

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Facultad de Ingeniería
Puerto Maldonado, Perú
<https://orcid.org/0000-0003-4961-791X>

Libertad Velasquez Giersch

Universidad Andina del Cusco, Filial Puerto Maldonado
Puerto Maldonado, Perú
<https://orcid.org/0000-0001-8608-269X>

Nelly Jacqueline Ulloa Gallardo

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Facultad de Ingeniería
Puerto Maldonado, Perú
<https://orcid.org/0000-0002-6589-0003>

Dalmiro Ramos Enciso

Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Facultad de Ingeniería
Puerto Maldonado, Perú
<https://orcid.org/0000-0002-7605-7885>

RESUMEN: El estudio tuvo como objetivo comparar los niveles de desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes universitarios de las tres facultades de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios (UNAMAD) durante el estado de emergencia por COVID-19. Se realizó una investigación descriptiva relacional de comparación de grupos para analizar la variable habilidades sociales, a partir de una muestra compuesta por 336 estudiantes universitarios. Para la recolección de la información se utilizó la Escala de Evaluación de las Habilidades Sociales de Goldstein. Asimismo, los datos recogidos se analizaron cuantitativamente con la prueba Chi-cuadrada y se validaron los resultados a través del tamaño del efecto ($1 - \beta$) y la potencia estadística (W). Se concluyó que el desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes se encuentra en el nivel promedio. Además, se comprobó que las frecuencias del nivel de desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes universitarios son iguales en las tres facultades de la universidad. Pudiendo significar que el confinamiento y distanciamiento social habrían limitado el fortalecimiento de las competencias sociales en el estudiantado.

PALABRAS CLAVE: COVID-19, habilidades sociales, competencias, estudiantes universitarios, confinamiento.

SOCIAL SKILLS OF COLLEGE STUDENTS DURING COVID-19 STATE OF EMERGENCY

ABSTRACT: The study aimed to compare the levels of development of the social skills of

university students from the three faculties of the Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios (UNAMAD) during the state of emergency caused by COVID-19. A descriptive relational investigation was carried out to compare groups to analyze the variable social skills, based on a sample composed by 336 university students. For the collection of information, the Goldstein Social Skills Assessment Scale was used. Similarly, the collected data were analyzed quantitatively with the Chi-square test and the results were validated through the size of the effect ($1 - \beta$) and the statistical power (W). It was concluded that the development of the students' social skills is at an average level. Furthermore, it was shown that the frequencies of the level of development of the social skills of university students are the same in the three faculties of the university. This could mean that the confinement and social distancing would have limited the strengthening of social competences in the student.

KEYWORDS: COVID-19, social skills, competences, university students, confinement.

1 | INTRODUCCIÓN

La pandemia mundial ocasiona por COVID-19 trajo consecuencias, tanto en la salud como en aspectos relacionados con las competencias sociales. Esto afectaría directamente a los estudiantes universitarios que en muchos casos estarían finalizando la adolescencia mientras que otros, en plena juventud, considerando que son edades en las que se privilegia las relaciones con pares, el continuo descubrimiento del entorno que los rodea, así como la búsqueda de su independencia y posicionamiento social. Por tanto, el contexto que se vive por la cuarentena y el distanciamiento social, limita a los estudiantes para que puedan socializar, siendo uno de los principales medios para fortalecer las habilidades sociales. Por tanto, el hecho de alcanzar estas competencias permitiría a las personas adaptarse y, por ende, desarrollarse no solo desde un punto de vista social sino evolutivo (ESCRIBANO et al., 2010).

Vaello (2005), considera a las habilidades sociales como un grupo de capacidades que se encuentran unidas, vinculadas o ligadas entre sí. Asimismo, representan conductas aprendidas, las cuales se producen en el roce diario donde se refuerzan y fortalecen (KELLY, 2002). Además, permiten asumir una posición al individuo una posición asertiva en el intercambio de mensajes u otro tipo de información con personas de diversas edades, fortaleciendo de esta manera su identidad (PEÑAFIEL e SERRANO, 2010). Por tanto, serían utilizadas todo momento, por ejemplo, para pedir un favor, convencer a alguien acerca de lo que pensamos o queremos, sobre nuestras emociones, además forman el vínculo de unión entre una persona y su realidad (CABALLO, 2005).

En cuanto a los tipos de habilidades sociales Goldstein et al. (1989), determinó que están divididas en seis asociaciones, en la Figura 1, se ilustra su organización y características.

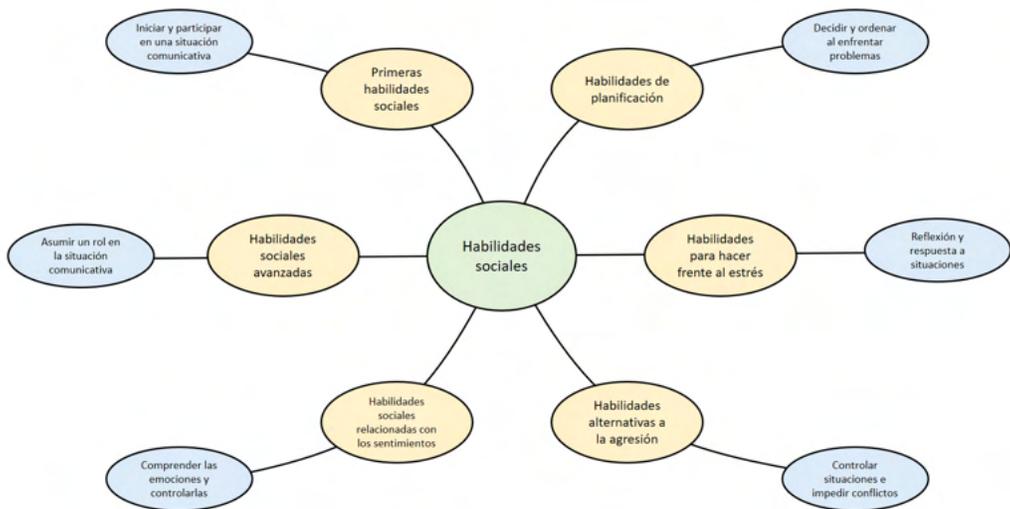


Figura 1. Tipos de habilidades sociales.

Por su parte, Rosales et al. (2012), propuso cuatro clases de habilidades sociales que pueden producir relaciones constructivas o destructivas, satisfactorias o insatisfactorias, la Figura 2 indica cuáles son junto con sus especificaciones.

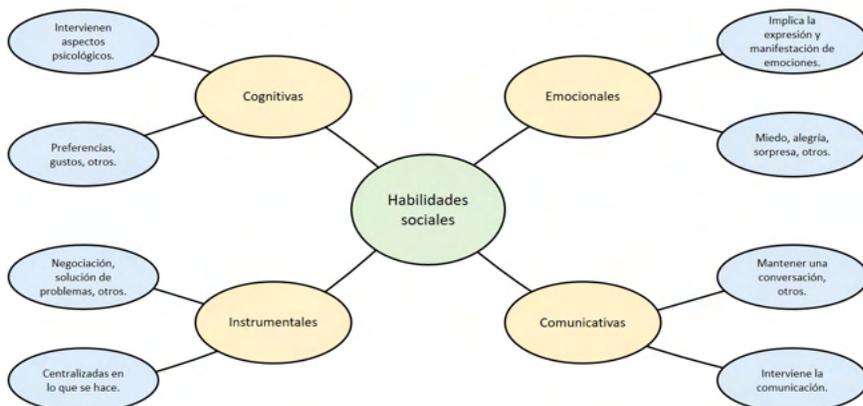


Figura 2. Clases de habilidades sociales.

Las particularidades de las habilidades sociales se manifiestan en las relaciones con otros, ya sea pares o no; la situación en la que nos encontremos; nuestro estado mental y afectivo; por último, la manera como nos desenvolvamos en una relación desde su inicio hasta su final (ESCRIBANO et al., 2010). Por tanto, son las situaciones complejas como; la edad, sexo y otras las circunstancias, diferentes a la niñez, las que hacen que

las habilidades sociales sean, por la necesidad, modificadas (SANCHIZ, 2009). Siendo un ejemplo las actividades que se realizan a diario en grupo, en las que una persona tendría que manifestar habilidades sociales para poder desenvolverse en el campo y de manera cooperativa ante los demás integrantes (MATEO, 2010).

En cuanto al género las mujeres tendrían un mejor nivel de interacción que los varones, mientras que la edad representa un factor determinante, debido a que las personas de mayor edad tienen el nivel más alto, pudiendo interactuar con todo tipo de personas y los menores de veinte años prefieren hacerlo entre pares (CAMPO e MARTÍNEZ, 2009). Asimismo, Los adolescentes adquirirían las habilidades sociales en el entorno familiar que los rodea y progresivamente mientras se va adaptando a la sociedad las iría fortaleciendo y consolidando (BRAZ et al., 2013).

Dentro de las medidas adoptadas por el estado de emergencia decretado por el Gobierno del Perú, las labores académicas presenciales en las universidades fueron suspendidas optándose la modalidad de enseñanza remota y virtual, así como las limitaciones para salir de los domicilios y transitar libremente. Comprendiendo que los seres humanos son necesariamente sociales y que el desarrollo social se consolida, no solo en familia sino a través de la interacción con pares en un contexto armónico. Por tanto, la investigación se justificó en la necesidad de obtener información acerca del desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes universitarios durante la cuarentena decretada por el estado de emergencia, debido a los contagios por coronavirus.

En virtud a lo expuesto, se planteó como objetivo de la investigación comparar los niveles de desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes universitarios de las tres facultades de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios (UNAMAD) durante el estado de emergencia por COVID-19.

2 | MÉTODOS

El estudio correspondió al tipo de investigación descriptiva relacional de comparación de grupos para analizar la variable habilidades sociales tres facultades de la UNAMAD, en el periodo 2020. Se consideró como participantes a los estudiantes de las tres facultades de la universidad: Ecoturismo, Educación e Ingeniería. A partir del muestreo aleatorio probabilístico obtenido de una población compuesta por 2680 estudiantes, cuya muestra quedó establecida por 336; asimismo, la distribución de la muestra por facultades se conformó de la siguiente manera: 97 estudiantes de ingeniería que representaron el 28,9% de la muestra, 119 de ecoturismo igual al 35,4% y 120 de educación que simbolizaron el 35,7%.

La recolección de datos se realizó a partir de la Escala de Evaluación de las Habilidades Sociales de Goldstein et al. (1989), instrumento que sirve para identificar el nivel de habilidades sociales, está compuesto por 50 ítems divididos en: 8 ítems en

primeras habilidades sociales, 6 ítems en habilidades sociales avanzadas, 7 ítems en habilidades sociales relacionadas con los sentimientos, 9 ítems en habilidades alternativas a la agresión, 12 ítems en habilidades para hacer frente al estrés y 8 ítems en habilidades de planificación.

Para realizar el análisis de datos se formularon 2 tablas de distribución de frecuencias, la primera con la obtención de información de la variable habilidades sociales, mientras que la segunda con los datos correspondientes a las 6 dimensiones. Para comprobar la hipótesis de investigación se aplicó la prueba no paramétrica Chi-cuadrado, cuyos resultados se validaron con la obtención del tamaño del efecto ($1 - \beta$) y la potencia estadística (W).

3 | RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Tabla 1 se representan los resultados relacionados con la variable habilidades sociales. Se aprecia que el mayor porcentaje de los estudiantes se ubica en el nivel promedio, asimismo, la Facultad de Ingeniería (FI) se ocupa en primer lugar, seguida de la Facultad de Ecoturismo (EC), por último, la Facultad de Educación (ED). Además, el nivel alto tiene un porcentaje mínimo de estudiantes de la muestra, para este caso EC tiene la mayor cantidad, seguida de ED, y FI. No obstante, el nivel inferior no tendría porcentaje, mientras que los niveles bajo y superior contarían tan solo con un mínimo porcentaje.

Variable	Niveles	Facultades					
		Ingeniería		Educación		Ecoturismo	
		n	%	n	%	n	%
Habilidades sociales	Bajo	1	1,0	0	0	3	2,5
	Promedio	81	83,5	96	80,7	75	62,5
	Alto	15	15,5	22	18,5	41	34,2
	Superior	0	0	1	0,8	1	0,8

Tabla 1. Niveles de habilidades sociales por Facultades

La Tabla 2 contiene los resultados de los tipos de habilidades sociales en los que se confirmó que el nivel promedio fue el predominante, teniendo el mayor nivel, de acuerdo a cada dimensión: 74,8%, FE en las primeras habilidades sociales; 75,3% FI, en las habilidades sociales avanzadas; 50,5% FI, en habilidades sociales relacionadas con los sentimientos; 71,1% FI, en habilidades alternativas a la agresión; 71,4% FI, en habilidades para hacer frente al estrés y 56,4%, en las habilidades de planificación. En segundo lugar, los estudiantes con un alto nivel en las primeras habilidades sociales y habilidades para hacer frente al estrés estuvieron en FI; en las habilidades sociales avanzadas EC predominó, así como en las habilidades sociales relacionadas con los

sentimientos, habilidades alternativas a la agresión y habilidades de planificación. En tercer lugar, primeras habilidades sociales, habilidades alternativas a la agresión y habilidades para hacer frente al estrés estuvieron por debajo de 10% en el nivel bajo, siendo 18,5% el mayor porcentaje en las habilidades sociales avanzadas. Por último, en el nivel superior, que corresponde al ideal que debieran desarrollar los estudiantes universitarios, no logró superar el 7% en ninguna de las habilidades, siendo 6,7% el mayor en las habilidades sociales relacionadas con los sentimientos en ED.

Dimensión	Niveles	Facultades					
		Ingeniería		Educación		Ecoturismo	
		n	%	n	%	n	%
Primeras habilidades sociales	Inferior	1	1	0	0	1	0.6
	Bajo	1	1	4	3.4	6	3.3
	Promedio	67	69.1	89	74.8	63	65.2
	Alto	28	28.9	21	17.6	43	27.4
	Superior	0	0	5	4.2	7	3.5
Habilidades sociales avanzadas	Inferior	0	0	0	0	1	0.3
	Bajo	11	11.3	22	18.5	16	14.6
	Promedio	73	75.3	76	63.9	71	65.5
	Alto	13	13.4	19	16.0	29	18.2
	Superior	0	0	2	1.6	3	1.4
Habilidades sociales relacionadas con los sentimientos	Inferior	1	1	0	0	1	0.8
	Bajo	16	16.5	17	14.3	6	5.0
	Promedio	49	50.5	58	48.7	38	31.7
	Alto	31	32.0	36	30.3	64	53.3
	Superior	0	0	8	6.7	11	9.2
Habilidades alternativas a la agresión	Bajo	5	5.2	11	9.2	8	7.2
	Promedio	69	71.1	71	59.7	63	60.4
	Alto	23	23.7	36	30.3	47	31.5
	Superior	0	0	1	0.8	2	0.9
Habilidades para hacer frente al estrés	Bajo	2	2.1	5	4.2	10	5.1
	Promedio	62	63.9	85	71.4	57	60.7
	Alto	33	34.0	27	22.7	50	32.7
	Superior	0	0	2	1.7	3	1.5

Habilidades de planificación	Bajo	22	22.7	18	15.1	9	14.6
	Promedio	51	52.6	67	56.4	56	51.8
	Alto	24	24.7	33	27.7	51	32.1
	Superior	0	0	1	0.8	4	1.5

Tabla 2. Niveles de habilidades sociales por tipos en cada facultad.

La Tabla 3 muestra el consolidado de los análisis de la prueba de Chi-cuadrada, en cuyos resultados se demuestra que no existen diferencias significativas debido a que el p-valor es mayor a 0,05 en todas las aplicaciones realizadas. Asimismo, los datos obtenidos en el tamaño del efecto ($1 - \beta$) y la potencia estadística (W) sería menores al estándar alto de 0,80 y 0,50 respectivamente lo que sustentaría la información obtenida en los p-valores hallados. Por tanto, se aprueba la hipótesis que indica que las frecuencias del nivel de desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes universitarios son iguales en las tres facultades.

Variables	Medidas	Facultades
Habilidades sociales	<i>Sig.</i>	0,007
	<i>w</i>	0,212
	$1-\beta$	0,335
Primeras habilidades sociales	<i>Sig.</i>	0,007
	<i>w</i>	0,228
	$1-\beta$	0,799
Habilidades sociales avanzadas	<i>Sig.</i>	0,139
	<i>w</i>	0,171
	$1-\beta$	0,135
Habilidades sociales relacionadas con los sentimientos	<i>Sig.</i>	0,000
	<i>w</i>	0,338
	$1-\beta$	0,999
Habilidades alternativas a la agresión	<i>Sig.</i>	0,115
	<i>w</i>	0,165
	$1-\beta$	0,146
Habilidades para hacer frente al estrés	<i>Sig.</i>	0,004
	<i>w</i>	0,249
	$1-\beta$	0,643

	<i>Sig.</i>	0,002
Habilidades de planificación	<i>w</i>	0,245
	<i>1-β</i>	0,616

Tabla 3. Consolidado de pruebas Chi-cuadrado para la variable habilidades sociales y sus dimensiones

Los resultados obtenidos en las Tablas 2 y 3 indican que el desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes universitarios se encuentra en el nivel promedio, con el 69,7% promediado de las tres puntuaciones obtenidas por cada facultad. Además, este mismo nivel lo ocupan los 6 tipos de habilidades sociales.

La información descrita es corroborada por Villacís et al. (2022), sus conclusiones evidenciaron que durante la educación virtual impartida afectó el desarrollo de las habilidades de los estudiantes considerando que el distanciamiento social, así como el confinamiento fueron las principales limitantes. Asimismo, Sánchez et al. (2022), identificaron que el 56,4% del desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes se ubicó en el nivel de medio, teniendo un menor porcentaje en los niveles bajo y alto. Además, Rodríguez et al. (2020), realizaron un análisis por género acerca del desarrollo de las habilidades sociales, obteniendo la información que ambos se ubicaron en el nivel promedio, asimismo, la categoría femenina tuvo un leve mejor desempeño con 81,6% a diferencia de la categoría masculina que obtuvo el 79,3%. Del mismo modo, Jaramillo et al. (2021) obtuvieron como resultado que las habilidades sociales de la muestra de estudiantes se ubicaron en el nivel normal, con 62,1%. Por último, Sánchez et al. (2022) reportaron, en cuanto a las habilidades sociales, que los estudiantes mostraban un nivel medio-alto de habilidades sociales, destacando la adaptabilidad (95%) como una habilidad predominante en el estudio población estudiada.

Esta información reflejaría las limitaciones que tuvieron los estudiantes para fortalecer en un contexto cotidiano habilidades necesarias que les permite interactuar de manera interpersonal, como mantener una conversación alturada, solicitar apoyo, manifestar lo que sienten y piensan, así como, comprender y respetar la opinión de los demás, enfocar la conversación desde todos sus aspectos sin complicarse, reconocer la responsabilidad que tiene en un determinado problema. Como sustenta Castillo y Sánchez (2016), a pesar de que cada persona es diferente y algunas son menos y otras más sociables en sus relaciones con los demás un ambiente rico en experiencias como las condiciones adecuadas, permitirá el fortalecimiento de la seguridad y las competencias sociales necesarias para desenvolverse en el entorno. Por otra parte, los hallazgos obtenidos se contraponen a las evidencias obtenidas por Cueva y Oseda (2021), quienes hallaron que existe predominio del nivel muy bueno de la variable habilidades sociales con 61,7% y con menor predominio en los niveles bueno y regular con 37,6% y 7%. Así como en Ponce et al. (2022), los niveles de habilidades sociales presentan un nivel bajo relacionado con no tener antecedentes

de enfermedad mental en la familia (89,8%) y en el nivel medio de habilidades sociales (10,2%) sin presencia de antecedentes. Esta contrastación pudiera darse por aspectos sociodemográficos y las condiciones académicas donde fueron obtenidos los datos.

4 | CONCLUSIONES

El desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes se encuentra en el nivel promedio. Asimismo, se comprobó la hipótesis de investigación que las frecuencias del nivel de desarrollo de las habilidades sociales de los estudiantes universitarios son iguales en las tres facultades de la universidad, lo cual significaría que el confinamiento y distanciamiento social habrían limitado el fortalecimiento de las competencias sociales en el estudiantado.

REFERENCIAS

- BRAZ, A.; CÔMODO, C.; DEL PRETTE, Z.; DEL PRETTE, A.; FONTAINE, A. Habilidades sociales e intergeneracionalidad en las relaciones familiares. **Apuntes de Psicología**, v. 31, n. 1, p. 77-84, 2013. Disponible en <https://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/305>
- CABALLO, V. **Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales**. Madrid: Siglo XXI Editores, 2005.
- CAMPO, L.; MARTINEZ, Y. Habilidades sociales en estudiantes de psicología de una Universidad privada de la Costa Caribe Colombiana. **Revista Iberoamericana de Psicología**, v. 2, n. 1, p. 39-52, 2009. Disponible en <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.2104>
- CASTILLO, S.; SÁNCHEZ, M. **Habilidades Sociales**. Barcelona: Editorial Altamar, 2016.
- CUEVA, J.; OSEDA, D. El aprendizaje cooperativo en el desarrollo de habilidades sociales en estudiantes universitarios, Trujillo 2020. **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, v. 5, n. 4, p. 5228-5243, 2021. Disponible en https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.686
- ESCRIBANO, L.; GONZÁLEZ, A.; ORTIZ, M.; SIMÓN, C.; TARRAGONA, R.; URIBE, E. **La prevención de conductas desafiantes en la escuela infantil. Un enfoque proactivo**. Madrid: Fundación Educación y Desarrollo, 2010.
- GOLDSTEIN, A.; SPRAFKIN, R.; GERSHAW, N.; KLEIN, P. **Habilidades sociales y autocontrol en la adolescencia. Un programa de enseñanza**. Barcelona: Ediciones Martínez Roca, S. A., 1989.
- JARAMILLO, J.; RINCÓN, O.; RINCÓN, J. Relación de las habilidades sociales y rendimiento académico en la asignatura de física en estudiantes universitarios. **Eco Matemático**, v.12, n. 2, p. 65-70, 2021. Disponible en <https://doi.org/10.22463/17948231.3238>
- KELLY, A. **Entrenamiento de las habilidades sociales**. Bilbao: Desclee de Brouwer, 2002.
- MATEO, L. **La construcción de la convivencia escolar: la resolución del conflicto**. Jaén: Íttakus, sociedad para la información, S.L., 2010.
- PEÑAFIEL, E.; SERRANO, C. **Habilidades sociales**. Madrid: Editorial Editex, 2010.

Ponce, Á.; Flores, V.; Vásquez, F.; Velastegui, D. Habilidades sociales en jóvenes universitarios y antecedentes familiares de enfermedades mentales. **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, v.6, n. 2, p. 2990-3006, 2022. Disponible en https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2069

ROSALES, J.; CAPARRÓS, B.; MOLINA, I.; ALONSO, S. **Habilidades Sociales**. Madrid: McGraw-Hill/ Interamericana, 2013.

RODRIGUEZ, E.; VIDAL, R.; COSSIO, M. Desarrollo de las habilidades sociales de estudiantes que ingresan a la Universidad. **Papeles de Trabajo. Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística y Antropología Socio-Cultural**, v.37, p. 112-128, 2020. Disponible en <https://doi.org/10.35305/v0i37.7>

SÁNCHEZ, L.; ESCALANTE, S.; MARTÍNEZ, A. Motivación y habilidades sociales en estudiantes de Enfermería en comparación con estudiantes de Educación Física. **SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte**, v.11, p. 5, 2022. Disponible en <https://doi.org/10.6018/sportk.462121>

SÁNCHEZ, R.; ÑAÑEZ, M. Percepción del trabajo en equipo y de las habilidades sociales en estudiantes universitarios. **Puriq**, v.4, p. e265, 2022. Disponible em <https://doi.org/10.37073/puriq.4.265>

SANCHIZ, M. **Modelos de orientación e intervención psicopedagógica**. Castelló: Universitat Jaume, 2009. Disponible en <http://hdl.handle.net/10234/23882>

VAELLO, J. **Las habilidades sociales en el aula**. Madrid: Santillana Educación S.L., 2005.

VILLACÍS, K.; MAYORGA, L.; MAYORGA, M.; SÁNCHEZ, K. Habilidades sociales y la educación virtual de estudiantes universitarios. **Conciencia Digital**, v.5, n. 1, p. 862-879, 2022. Disponible en <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i1.1.2037>

PAINEL VIRAL RESPIRATÓRIO E EVOLUÇÃO CLÍNICA PEDIÁTRICA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 EM GOIÂNIA – GOIÁS

Data de aceite: 01/08/2022

Mônica de Oliveira Santos

ORCID: 0000-0001-7110-5430

André Luís Elias Moreira

<https://orcid.org/0000-0001-9746-8344>

Benedito Rodrigues da Silva Neto

<https://orcid.org/0000-0001-5138-0750>

Paulo Alex Neves Silva

<https://orcid.org/0000-0002-0675-9873>

Célia Regina Malveste Ito

<https://orcid.org/0000-0001-9827-7734>

Isabela Jube Wastowski

<https://orcid.org/0000-0001-5441-4186>

Lilian Carla Carneiro

ORCID: 0000-0003-4067-1506

Melissa A. Gomes Avelino Ferri

<https://orcid.org/0000-0003-0342-0978>

RESUMO: No último século o mundo presenciou quatro grandes pandemias, a começar com o Influenza tipo A/H1N1, passando em seguida pela variante H2N2 e depois a variante H3N2 também do vírus Influenza A. Mais recentemente, também ocasionada por vírus, a Covid-19 mudou todo o panorama de morbidade e mortalidade em todo o mundo. Outra preocupação durante a pandemia da Covid-19 foi o choque hiperinflamatório que algumas crianças apresentavam após o contágio com o Sars Cov-2, denominado de Síndrome

Inflamatória Multissistêmica Pediátrica. Esse trabalho é o resumo de resultados de pesquisa com o painel viral colhido em crianças de 0 a 14 anos internadas em hospitais de Goiânia, Goiás, no período de agosto de 2020 a maio de 2022. Os dados de nosso painel viral foram correlacionados com dados obtidos para pacientes com mesma idade e perfil no banco de dados do DataSus e observamos os principais vírus para os anos de 2019 a 2022. Os dados de confirmação do agente etiológico foram obtidos no campo de confirmação por PCR. Concomitante a amplificação e análise do painel viral, realizamos a coleta de sangue de pacientes com perfil inflamatório e SRAG. As amostras foram analisadas quanto ao perfil de citocinas. Observamos que durante a pandemia houve mudanças no perfil etiológico das infecções respiratórias em crianças de 0 a 14 anos. Em 2020, primeiro ano da pandemia de Covid-19 houve uma queda significativa na presença de infecções virais por influenza A e B e parainfluenza 1, 2, 3 e 4. Outros vírus como o Rhinovírus e VSR também sofreram redução. Observando a evolução do painel viral em 2021 e 2022 observamos que os grupos de influenza e parainfluenza continuam baixos, porém o Rhinovírus e principalmente, o VSR voltaram a crescer significativamente, inclusive ultrapassando os números de casos confirmados para Covid-19. Haja vista a necessidade frequente da pesquisa sindrômica e identificação de quais vírus respiratórios circulantes estão envolvidos em infecções respiratórias em determinado período, como por exemplo, o vírus influenza e suas variantes. Esse processo permite a elaboração de estudos epidemiológicos

e de análises laboratoriais complementares, a fim de minimizar o impacto da doença na população.

PALAVRAS-CHAVE: Pannel viral; doença respiratória; pandemia; clínica pediátrica; PCR em tempo real; citocinas.

RESPIRATORY VIRAL PANEL AND PEDIATRIC CLINICAL EVOLUTION DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN GOIÂNIA – GOIÁS

ABSTRACT: In the last century the world has witnessed four major pandemics, starting with the Influenza type A/H1N1, then going through the H2N2 variant and then the H3N2 variant also of the Influenza A virus. More recently, also caused by viruses, Covid-19 has changed the entire panorama of morbidity and mortality worldwide. Another concern during the Covid-19 pandemic was the hyperinflammatory shock that some children had after being infected with Sars Cov-2, called Pediatric Multisystem Inflammatory Syndrome. This work is the summary of research results with the viral panel collected from children aged 0 to 14 years admitted to hospitals in Goiânia, Goiás, from August 2020 to May 2022. Data from our viral panel were correlated with data obtained for patients with the same age and profile in the DataSus database and we observed the main viruses for the years 2019 to 2022. Confirmation data of the etiologic agent were obtained in the PCR confirmation field. Concomitantly with the amplification and analysis of the viral panel, we collected blood from patients with an inflammatory profile and SARS. Samples were analyzed for cytokine profile. We observed that during the pandemic there were changes in the etiological profile of respiratory infections in children aged 0 to 14 years. In 2020, the first year of the Covid-19 pandemic, there was a significant drop in the presence of viral infections by influenza A and B and parainfluenza 1, 2, 3 and 4. Other viruses such as Rhinovirus and RSV also suffered a reduction. Observing the evolution of the viral panel in 2021 and 2022, we observed that the influenza and parainfluenza groups remain low, but the Rhinovirus and especially the RSV have grown significantly again, even exceeding the numbers of confirmed cases for Covid-19. Given the frequent need for syndromic research and identification of which circulating respiratory viruses are involved in respiratory infections in a given period, such as the influenza virus and its variants. This process allows the elaboration of epidemiological studies and complementary laboratory analyzes in order to minimize the impact of the disease on the population.

KEYWORDS: Viral panel; respiratory disease; pandemic; pediatric clinic; real-time PCR; cytokines.

INTRODUÇÃO

As doenças respiratórias contagiosas que surgem anualmente, são potencialmente transmissíveis e representam um grande risco para a população, uma vez que causam altas taxas de morbidade, hospitalização e alta mortalidade. Os novos vírus que surgem geram comorbidades mais severas quando a população não possui imunidade prévia contra eles, sendo necessário medidas mais severas aos pacientes, além do controle e prevenção de novos casos (PAHO, 2009).

O mundo já presenciou três grandes pandemias no último século, sendo a primeira

em 1918 com o Influenza tipo A/H1N1, responsável por aproximadamente 50 milhões de pessoas, principalmente jovens. Em 1957 ocorreu a segunda pandemia, novamente causada pelo vírus Influenza A, mas com a variante H2N2 e a terceira maior pandemia foi em 1968, causada também pelo tipo A do Influenza, dessa vez com a variante H3N2, que teve em torno de 2 milhões de morte em todo mundo (WHO, 2006).

Em mais de 50 países, o vírus Influenza tipo A/H5N1 tem infectado aves de três continentes e raramente infecta pessoas. Entretanto, quando sofre mutação, é capaz de infectar humanos com 60% de índice de letalidade. A vigilância sanitária global fica alerta para detectar novas cepas do vírus, quando surgem pacientes com doenças semelhantes à influenza e/ou manifestações atípicas com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) (WHO, 2007).

A SRAG é diagnosticada quando o indivíduo de qualquer idade, ao ser hospitalizado, apresenta febre acima de 38°C, acompanhada de tosse ou dor de garganta e quadro de dispneia. Pacientes com diagnóstico de SRAG podem apresentar coinfeção viral e/ou bacteriana agravando sua evolução clínica. (PAHO, 2009; BRASIL, 2015).

Outra preocupação durante a pandemia da Covid-19 foi o choque hiperinflamatório que algumas crianças apresentavam após o contágio com o Sars Cov-2, denominado de SIMP (Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica) ou MISC (*Multisystem Inflammatory Syndrome in Children*). Mesmo crianças previamente saudáveis e sem sintomas de Covid-19 poderiam apresentar esse processo hiperinflamatório cujas características são semelhantes às da doença de Kawasaki (KD) e síndrome do choque tóxico (TSS). O *Royal College of Pediatrics and Child Health* na Europa, o Centro Controle e Prevenção de Doenças (CDC) nos EUA e a Organização Mundial da Saúde (OMS) liberam notas de alerta e protocolos de manejo clínico ainda no ano de 2020 reconhecendo a SIMP/MISC como associada ao contágio por Sars Cov-2, sua gravidade e observação imediata. Reuniões e publicações de especialistas na área durante os anos de 2020 e 2021 foram decisivas para a determinação do manejo clínico da SIMP garantindo que a taxa de mortalidade diante de quadro tão grave não ultrapasse 2%.

Esse trabalho é o resumo de resultados de pesquisa com o painel viral colhido em crianças de 0 a 14 anos internadas em hospitais de Goiânia, Goiás, no período de agosto de 2020 a maio de 2022. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética de todos os hospitais participantes e seguiu todas as resoluções de ética em pesquisa segundo as resoluções 466/2012 e 510/2016. Esse projeto recebeu fomento da CAPES para sua execução.

A justificativa desse trabalho é a necessidade frequente da pesquisa sindrômica e identificação de quais vírus respiratórios circulantes estão envolvidos em infecções respiratórias em determinado período, como por exemplo, o vírus influenza e suas variantes. Esse processo permite a elaboração de estudos epidemiológicos e de análises laboratoriais complementares, a fim de minimizar o impacto da doença na população. Essa atividade é necessária para gerar informações às autoridades de saúde pública auxiliando,

portanto, na tomada de decisões para prevenção e controle da doença em tempo oportuno.

MATERIAL E MÉTODOS

No período de agosto de 2020 a maio de 2022 foram realizadas a coleta de 606 amostras de pacientes com SRAG (Síndrome Respiratória Aguda Grave), internados em hospitais de Goiânia. Essa característica respiratória é comum em infecções virais graves e para infecções com Sars CoV-2. Essas amostras foram processadas e analisadas quanto ao perfil genômico e bioquímico. Buscamos à amplificação e caracterização da sequência genômica, bem como de possíveis mutações nos vírus que fazem parte do painel viral comum em crianças e adolescentes em nossa região. Para coletar as amostras das crianças disponibilizamos aos hospitais um kit contendo frasco com meio de transporte viral específico (MTV) (Labtest ou similar e swabs de nylon). Cada criança que aceita no projeto compreendia um kit com frasco de meio MTV e dois swabs de rayon/nylon.

Após a coleta os kits eram guardados em geladeira do hospital até a coleta, no máximo de dois dias. Após esse período, os frascos contendo o meio MTV eram fracionados em tubos de criopreservação de 2 mL, identificados e congelados a -80°C ou processado imediatamente para extração de material genético. Utilizamos kits comerciais do fabricante Cellco® para extrair de forma eficiente e com qualidade o DNA e/ou RNA viral.

O material genético foi quantificado e armazenado a -20°C. Sintetizamos primers específicos para regiões de genes conhecidos para amplificação dos vírus do painel viral. A Amplificação foi testada em PCR convencional e observada em gel de agarose por eletroforese com primers adaptados a fim de observação a integridade do material genético e tamanho dos fragmentos esperados. Foram utilizados primers, enzimas, marcadores de peso molecular e fonte/cuba de eletroforese adquiridos com os recursos do projeto. Optamos para a amplificação em PCR em tempo real a aquisição de kit de primers e sondas comerciais pela técnica de TaqMan, para cada um dos vírus do painel viral e seguimos os protocolos de ajuste e amplificação do fabricante, ThermoFisher®. Nas amplificações utilizamos as enzimas RNase A, RT-Polimerase, DNA-Polimerase e dNTPs (Promega® ou Invitrogen®), Master Mix QuatroG®.

Uma vez ajustadas as reações de PCR em tempo real, submetemos o material genético de todos os pacientes coletados, à amplificação one step para cada vírus do painel viral respiratório. As amplificações foram realizadas no aparelho de PCR em tempo real Applied® One Step Plus, com software próprio e utilizando placas com 96 poços de volume total de 100 ul.

Concomitante a amplificação e análise do painel viral, realizamos a coleta de sangue de pacientes com perfil inflamatório e SRAG. Foram analisadas 45 amostras quanto ao perfil de citocinas. Utilizamos para a análise do perfil de citocinas, o kit (BD™ Biosciences-USA) e o citômetro Guava easyCyte 8HT Flow Cytometer (Millipore Merk-DE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em nossa última análise de resultados do painel viral em maio de 2022 contabilizamos: 198 (32%) crianças com Rhinovírus; VSR Humano em 110 (18,2%) crianças; Covid-19 84 (13,9) crianças; Metapneumovírus em 27 (4,5%); Bocavirus em 25 (4,1%) crianças; Coronavírus e Sars-like 30 (5%) crianças; Parainfluenzas em 11 (1,8%) crianças; Influenza A ou B em 9 (1,5%) crianças; Adenovírus em 10 (1,7%) crianças. Encontramos também um total atualizado de 160 crianças com coinfeção viral, ou seja, ao mesmo tempo a amostra do paciente foi amplificada para 2 ou mais vírus respiratórios, (Gráfico 1).

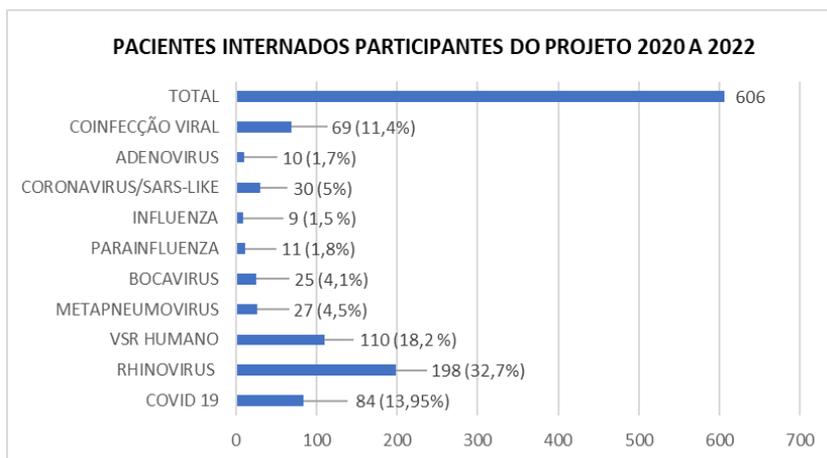


Gráfico 1: Análise dos vírus encontrados na amplificação do material genético coletado de amostras de swab dos pacientes internados participantes do projeto.

Aproveitando as amostras coletadas de swab dos pacientes analisamos o crescimento microbiológico (bactérias) em coinfeção viral. Cerca de 15% das amostras de meio de transporte viral apresentaram o crescimento de bactérias resistentes dos gêneros *Pseudomonas*, *Staphylococcus* e *Klebsiella*. Esse fator é interessante é preocupante visto que se trata de bactérias multirresistentes que sobreviveram ao meio de transporte viral que é acrescido, segundo protocolo do fabricante, de antibióticos de amplo espectro que evitaria o crescimento microbiano e possível contaminação da amostra de vírus.

Buscamos confirmar o perfil de citocinas desses painéis virais na população pediátrica e as características desses citocinas/perfis celulares expressos mediante a infecção por vírus específicos. As análises dos dados gerados por meio da citometria de fluxo utilizou 44 amostras de pacientes onde 20 amostras foram de recém-nascidos (RN) acometidos por Sars CoV-2. Os resultados obtidos por citometria de fluxo apresentaram um perfil de citocinas representadas por: Interleucina-6 (143 pg/mL), seguida do Fator de Necrose Tumoral (103,41 pg/mL), Interferon Gama (95,45 pg/mL), Interleucina-2 (82,29 pg/

mL) e Interleucina-10 (50,23 pg/mL) (Figura 1A).

Um total de 10 amostras controle (pacientes RN sadios) foram obtidas a fim de contrastar os dados de citocinas contra o grupo de pacientes RN infectados e verificar o perfil de expressão de citocinas, evidenciando assim, o perfil imunológico expresso nessas condições. Quando o grupo controle foi analisado, foi possível verificar uma redução drástica na expressão dessas citocinas em relação ao grupo infectado. Neste grupo, as citocinas foram representadas por IL-6 (32%), seguida de IL-10 (23%), IL-2 (23%), IFN (14%) e TNF (8%), e quantificação de citocinas foi de 31,79 pg/mL, 22,92 pg/mL, 22,87 pg/mL, 13,21 pg/mL e 7,92 pg/mL, respectivamente (Figura 1B).

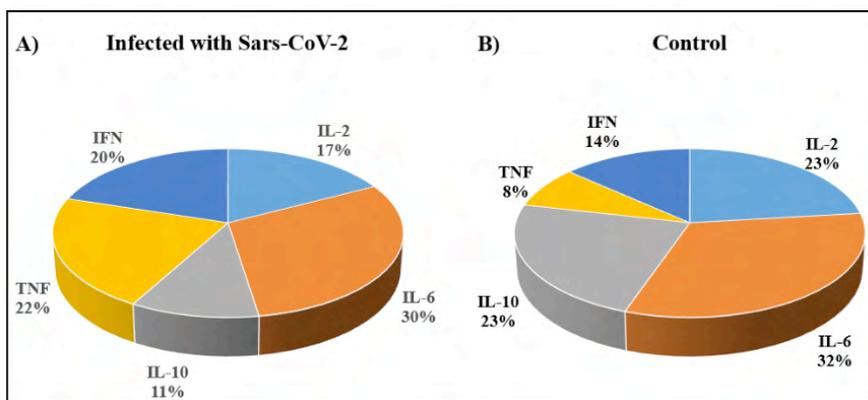


Figura 1: Análise das porcentagens de citocinas após quantificação por citometria de fluxo. A) Porcentagem de citocinas expressas por pacientes neonatais afetados por Sars-CoV-2. B) Porcentagem de citocinas expressas por neonatos saudáveis (grupo controle).

Quando comparados os dados obtidos de pacientes infectados, contra o grupo controle, foi possível observar um aumento expressivo de todas as citocinas pró-inflamatórias identificadas, como: Fator de Necrose Tumoral (1305,68% - 13,05 vezes), Interferon Gama (719,29% - 7,19 vezes), Interleucina-6 (449,83% - 4,49 vezes), Interleucina-2 (359,82% - 3,59 vezes) e Interleucina-10 (219,15% - 2,19 vezes) (Figura 2). Além desse estudo evidenciar quais as citocinas pró-inflamatórias são expressas em pacientes RN acometidos por Covid-19, os dados clínicos e sócio-demográficos dos pacientes estão sendo analisados com o objetivo de correlacionar estes aos dados de citocinas obtidos.

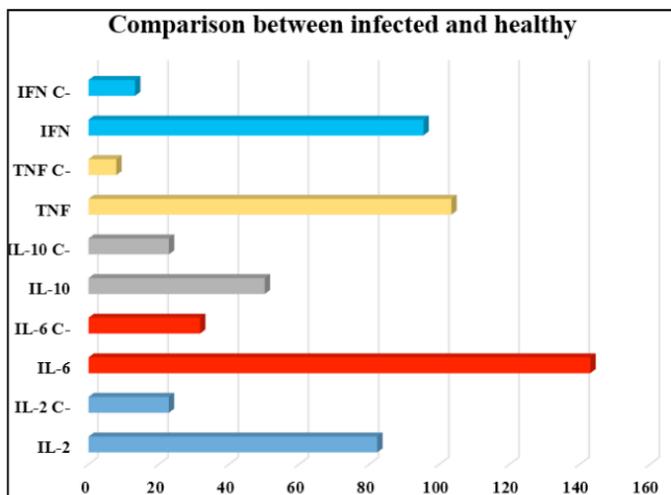


Figura 2: Comparação entre a expressão de citocinas quantificada durante o estudo. Análise comparativa da expressão de citocinas expressas por pacientes infectados com Sars CoV-2 (infected) em relação a citocinas quantificadas em pacientes saudáveis (healthy). Os números na coluna horizontal representam a quantificação de citocinas em picogramas por mililitro (pg/mL).

Correlacionamos também os dados de nosso painel viral com dados obtidos para pacientes com mesma idade e perfil no banco de dados do DataSus (crianças de 0 a 13 anos, 11 meses e 29 dias, com o diagnóstico de SRAG.). Observamos os principais vírus para os anos de 2019, 2020, 2021 e 2022 (Gráficos de 2 a 5). Os dados obtidos no sistema nacional (DataSus) são de notificação dentro do sistema de vigilância de internação e doenças graves/infecciosas e traz todas as informações epidemiológicas e clínicas dos pacientes.

Os dados de confirmação do agente etiológico foram obtidos no campo de confirmação por PCR (confirmação por biologia molecular), sendo, portanto, mais confiável. Encontramos dados inconclusivos, chamados de indeterminados e somamos ao campo, “outros” tendo como causa da SRAG um agente etiológico biológico, ou seja, um patógeno não identificado, podendo ser um vírus ou bactéria e até mesmo fungos. Outras causas de SRAG que não eram caracterizadas como “causada por agente biológico” foram desconsideradas pois não trazem nenhuma contribuição ao estudo e inclusive são pontos viés a pesquisa em desenvolvimento.

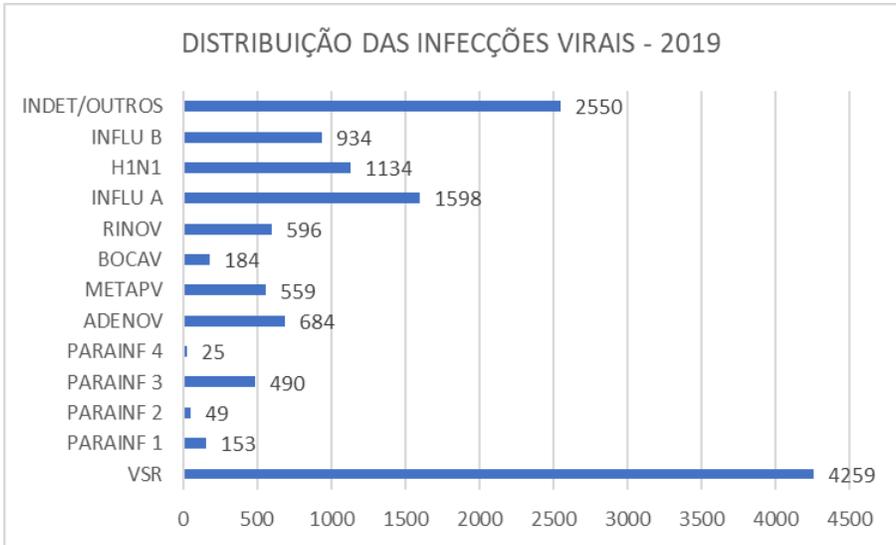


Gráfico 2: Foram analisadas o total de 26953 crianças internadas de 0 a 13 anos com diagnóstico inicial de SRAG em 2019.

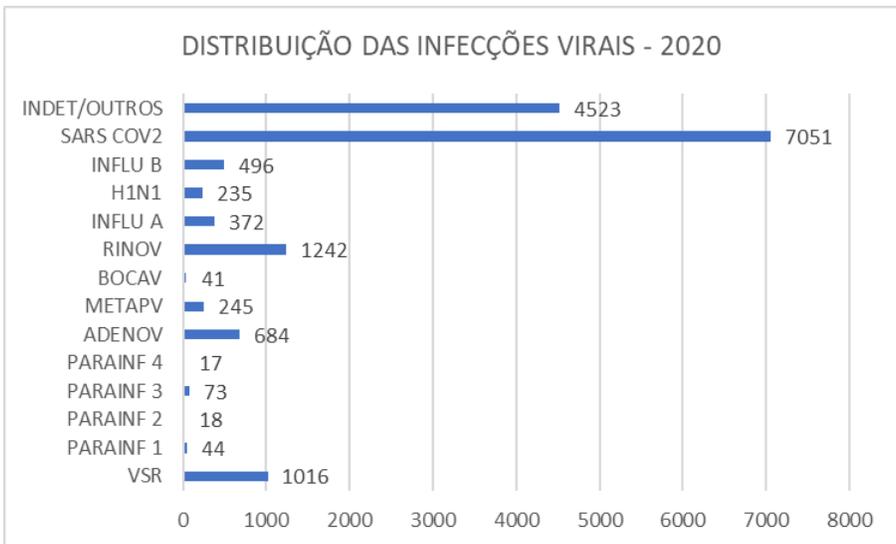


Gráfico 3: Foram analisadas o total de 76983 crianças internadas de 0 a 13 anos com diagnóstico inicial de SRAG em 2020.

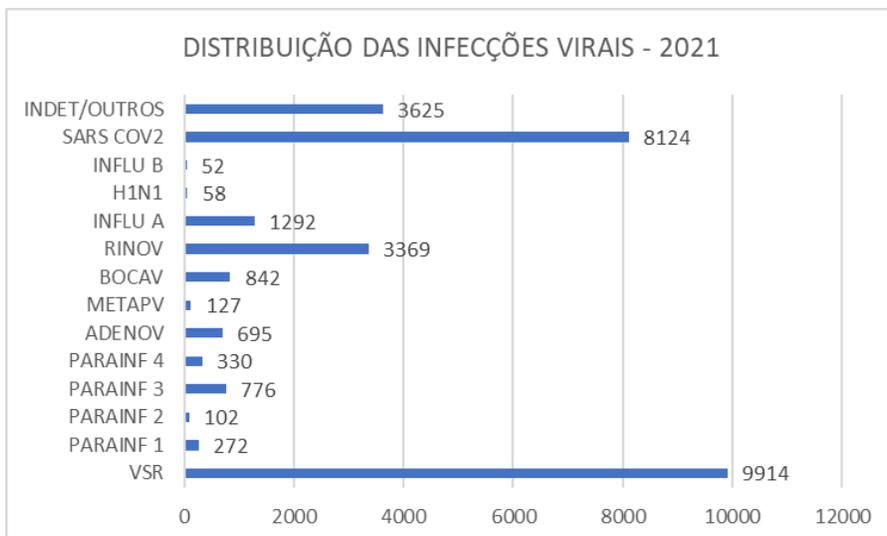


Gráfico 4: Foram analisadas o total de 138350 crianças internadas de 0 a 13 anos com diagnóstico inicial de SRAG em 2021.

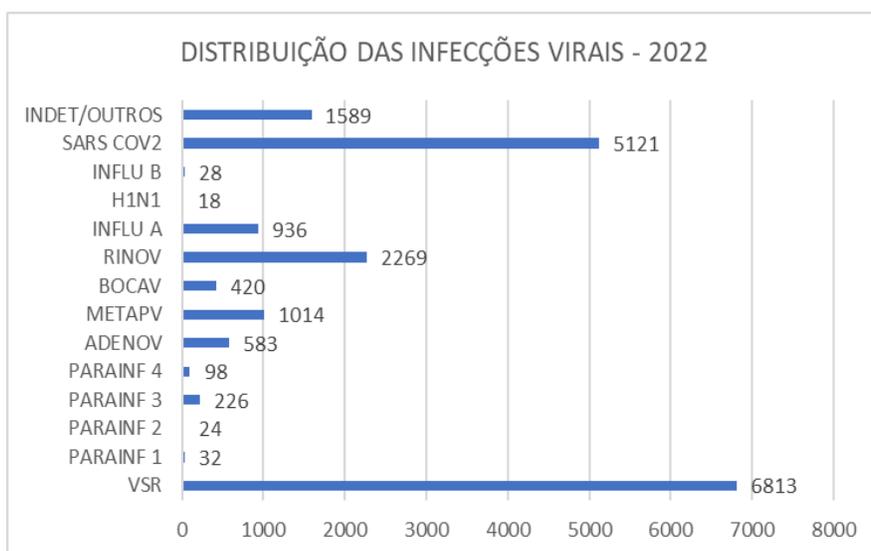


Gráfico 5: Foram analisadas o total de 74452 crianças internadas de 0 a 13 anos com diagnóstico inicial de SRAG até maio de 2022.

Observamos que durante a pandemia houve mudanças no perfil etiológico das infecções respiratórias em crianças de 0 a 14 anos. Em 2020, primeiro ano da pandemia de Covid-19 houve uma queda significativa na presença de infecções virais por influenza A e B e parainfluenza 1, 2, 3 e 4. Outros vírus como o Rhinovírus e VSR também sofreram redução. Entendemos que a vacinação das crianças e sobretudo o isolamento social

tiveram influência nesse processo.

Observando a evolução do painel viral em 2021 e 2022 observamos que os grupos de influenza e parainfluenza continuam baixos, porém o Rhinovírus e principalmente, o VSR voltaram a crescer significativamente, inclusive ultrapassando os números de casos confirmados para Covid-19. Ainda no final de terceiro trimestre de 2021 tivemos a diminuição do isolamento social e retorno as aulas, o que pode ter impactado esses resultados obtidos. Os dados epidemiológicos obtidos em nosso painel corroboram com as mudanças observadas no perfil de painel viral nacional (DataSus).

Quanto a evolução clínica dos pacientes estudados, observamos um tempo de internação média de 9 dias para crianças com SRAG sem diagnóstico de SIMP e de 17 dias para as crianças com diagnóstico de SRAG e SIMP.

Os principais sinais e sintomas apresentados pelos pacientes foram de febre (90%), dor abdominal (71%), tosse (65%), coriza (55%), conjuntivite (43%), comprometimento de apenas 1 ou 2 sistemas (33%), comprometimento de 3 sistemas (47%), comprometimento de 4 ou mais sistemas (63%).

Muitas crianças internadas com SRAG apresentavam algum agravo de saúde, como problemas respiratórios prévios (17%), diabetes (11%), obesidade (5%), problemas cardíacos prévios (4%). Embora a necessidade de internação em UTI tenha sido alta, cerca (81%), a taxa de mortalidade dos pacientes com SRAG ficou abaixo dos 2%.

Observamos que o cuidado e a atenção aos protocolos de manejo clínico determinados pela OMS foram oportunamente úteis e cruciais na aplicação de medidas profiláticas e de tratamento do quadro infeccioso e inflamatório observados durante a pandemia da Covid-19. O suporte respiratório, o uso de imunoglobulinas, o uso de corticoides e anticoagulantes foram amplamente discutidos na literatura internacional e também aplicada nos pacientes observados pelo projeto.

Referências

PAHO. 2009. Preparación de los establecimientos de salud ante caso inusitado o imprevisto o conglomerado de infección respiratoria aguda grave – IRAG. Disponível em <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Modulo%20IRAG%20ESPANOL%20Final2.pdf>. Acesso em 31/03/2021.

WHO, 2006. The Writing Committee of the World Health Organization (WHO) Consultation on Human Influenza A/H5. Avian influenza A (H5N1) infection in human. N Engl J Med 2005; 353:1374-85 [Erratum, N Engl J Med 2006; 354:884.]

BRASIL, 2015. Vigilância sentinela de síndrome respiratória aguda grave (srag) em unidade de terapia intensiva. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Disponível em: https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/vigilancia_sentinela_da_srag_no_brasil_final.pdf. Acesso em 01/04/2021.

WHO, 2007. World Health Organization (WHO), Interim Protocol: Rapid operations to contain the initial emergence o pandemic influenza. Update October 2007. http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/RapidContProtOct15.pdf

RCPCH, 2020. Paediatric multisystem inflammatory syndrome temporally associated with COVID- 19 (PIMS) - guidance for clinicians. 2020;178:379-85. [Cited 2020 Nov 23].

CDC, 2020. What is the case definition of multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C)? – Health Advisory. [Cited 2020 May 14].

WHO, 2020. Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents temporally related to COVID-19. Geneva: WHO, 2020. [Cited 2020 Nov 20].

Klebsiella pneumoniae carbapenemase: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 14/07/2022

Marcos Alves Gomes

<http://lattes.cnpq.br/8232678705478214>

Amanda Cristina Gonçalves Gomes Sousa

<http://lattes.cnpq.br/4529129377426720>

Deborah de Kássia Gonçalves Gomes Sousa

<http://lattes.cnpq.br/0838120893280077>

Emmily Menezes Pedroso

<http://lattes.cnpq.br/7852481638375854>

Felipe Vasconcelos do Carmo

<http://lattes.cnpq.br/4673995602884517>

Giovanna Vasconcelos do Carmo

<http://lattes.cnpq.br/0161630004525485>

Jean Marcos Xavier Machado

<http://lattes.cnpq.br/8324776371364050>

Luísa Emanuele Macedo

<http://lattes.cnpq.br/3656394992036470>

Maria Cristina de Santi Roncolato

<http://lattes.cnpq.br/9304472733677648>

Pedro Wilson Borges de Santana

<http://lattes.cnpq.br/6056594867453884>

Rafaella Almeida Oliveira

<http://lattes.cnpq.br/8552929728375891>

Vitor Hugo Leonel e Silva

<http://lattes.cnpq.br/5909919110237848>

RESUMO: **INTRODUÇÃO:** *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC) é uma enzima produzida por bactérias Gram-negativas (enterobactérias), e sua detecção em isolado bacteriano confere resistência aos antimicrobianos carbapenêmicos, além de inativar penicilinas, cefalosporinas e monobactâmicos. Atualmente, KPC constitui importante mecanismo de resistência no contexto hospitalar mundial, ligados a diferentes doenças infecciosas, em que é imprescindível a vigilância microbiológica, juntamente com ação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). Sua pesquisa é relevante a fim de limitar sua disseminação, contribuindo para a redução dos índices de morbidade e mortalidade, além dos desafios de controle de infecção que surgiram, as infecções causadas por esses organismos apresentam aos médicos sérios desafios de tratamento, devido às opções limitadas de antibióticos. **OBJETIVO:** Sistematizar o conhecimento e aprendizagem sobre a KPC frente aos desafios clínicos. **METODOLOGIA:** Foi utilizada a Revisão Integrativa de literatura, no qual baseia-se em técnicas bibliométricas de análise publicações científicas sobre o tema KPC, disponíveis na base de dados Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), com corte temporal de 2017 a 2021, realizada em Dezembro de 2021, o descritor utilizado foi “*Klebsiella pneumoniae* carbapenemase”, foram selecionados publicações científicas com disponibilidade completa no idioma português. **RESULTADOS:** A amostra correspondente foi apurada em 11 publicações científicas na base de dados BDTD, verificou-se nos estudos quais

são os desafios clínicos em relação a Superbactéria KCP, nota-se que 27% dos estudos encontrados relatam sobre prognósticos da KCP e 73 % relatam sobre tratamento, as evidências mostraram que os fatores prognósticos e tratamentos identificados nos pacientes com infecção por *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase foram: a) Escore de PELOD-2 no dia da infecção, 48 horas após infecção e no dia do óbito e/ou alta; b) A nutrição parenteral foi um fator protetor para o óbito; c) O potencial das micocinas de *Wickerhamomyces anomalus* no desenvolvimento de novas substâncias antimicrobianas; d) Dos genes codificadores de resistência pesquisados apenas o blaKPC foi encontrado em treze isolados de sete indivíduos, sendo esses quatro de linhagens diferentes e oito cepas clones, desta maneira, fica clara a relevância no monitoramento dessas espécies, devido à presença de isolados resistentes a antimicrobianos utilizados no tratamento clínico de bacterioses humanas e veterinárias; e) A resistência a tigeciclina encontrada nos isolados clínicos do presente estudo, provavelmente pode estar associada a alterações em outros genes desencadeadores de mecanismos de resistência a tigeciclina; f) O linalol quando combinado a aminoglicosídeos, polimixina B e tigeciclina apresentam efeito sinérgico, inibindo as cepas de *K. pneumoniae* produtoras de carbapenemase; g) O isolamento de *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase foi preditor independente de mortalidade na UTI, mas não de morte atribuída a infecção na amostra; h) Combinações de antimicrobianos incluindo polimixina (PMB) foram superiores para promover sobrevida e esterilização de culturas e foram sinérgicas in vitro, terapia tripla não foi superior a combinação de polimixina (PMB) com tigeciclina (TIG) in vivo; i) todos os *Lactobacillus* spp e *Lactococcus* spp analisados mostraram potencial uso para inibição da colonização intestinal por enterobactérias patogênicas, incluindo KPC, em pacientes hospitalizados com risco de translocação bacteriana; j) Os peptídeos marcadores de KPC foram robustamente detectados pelo método em LC-MS/MS, que apresentou elevada sensibilidade e especificidade e pode ser utilizado como um método confirmatório para detecção deste mecanismo de resistência em Enterobacterales; k) Estudo demonstrou uma mortalidade em 30 dias de 60% nas bacteremias por KPC-KP, a terapia combinada com pelo menos dois agentes ativos in vitro foi consistentemente associada com sobrevida em 30 dias; l) Os resultados obtidos no estudo demonstram o potencial de fendiona, Cu-fendiona e Ag-fendiona como candidatos a fármacos sozinhos ou combinados a antimicrobianos carbapenêmicos. **CONCLUSÃO:** Foi possível observar que esforços estão em andamento para abordar os diversos desafios clínicos e nota-se que se têm concentrado em práticas aprimoradas de controle de infecção, melhores métodos de triagem, determinação do uso ideal dos antibióticos existentes e desenvolvimento de novos antimicrobianos.

PALAVRAS-CHAVE: *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase; Desafios Clínicos; Revisão Integrativa;

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Trícia Carvalho. **Fatores associados à infecção e mortalidade por enterobactérias produtoras de *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase em uma unidade de terapia intensiva em Teresina, Piauí.** Dissertação (Mestrado). Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Teresina. 2018.

FIGUEIREDO, Fernanda Nomiya. **Avaliação de mutações associadas a resistência a Tigeciclina em isolados clínicos de *Klebsiella pneumoniae* produtoras de Carbapenemase do tipo KPC.** Dissertação (Mestrado). Universidade Católica de Brasília. 2018.

GASPARETTO, Isabella Freire. **Atividade antimicrobiana in vitro de probióticos em *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase, *Escherichia coli*, *Salmonella enteritidis* e *Shigella flexneri*.** Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, SP. 2020.

LIMA, Raissa Ximenes. **Atividade antimicrobiana de terpenos e antibióticos convencionais e suas associações frente *klebsiella pneumoniae* produtoras de carbapenemase.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco. 2018.

LOVISON, Otávio von Ameln. **Desenvolvimento de um método rápido para detecção de *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC) em cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massas (LC-MS/MS).** Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2019.

MEDEIROS, Gregory Saraiva. **Terapia combinada com polimixina b no tratamento de bacteremias causadas por *Klebsiella pneumoniae* produtoras de carbapenemase (KPC-KP) – estudo de coorte retrospectivo.** Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2017.

NASCIMENTO, Bruna Larissa. **Inibição de *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase por micocinas produzidas por *Wickerhamomyces anomalus*.** Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual do Oeste do Paraná Cascavel. 2019.

PEREGRINO, Ingrid Vianez. **Efeitos da 1,10-fenantrolina-5,6-diona e seus derivados metálicos sobre amostras clínicas de *Klebsiella pneumoniae* produtoras de carbapenemase KPC: potencial sinérgico com carbapenêmicos.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2018.

SANTOS, Maria Lucia Barbosa Maia dos. **Fatores prognósticos de pacientes graves com *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase.** Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo. 2019.

SILVA, Gedeon Galdino da Cruz. **Ocorrência de *Escherichia coli* produtoras de *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC) em Psittaciformes resgatados do tráfico de animais na Paraíba.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba. 2019.

TOLEDO, Paula Virginia Michelon. **Avaliação de monoterapias e associações de antimicrobianos para tratamento de infecção potencialmente letal por *Klebsiella pneumoniae* produtora de carbapenemase em modelo experimental.** Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências da Saúde, Curitiba, 2017.

MECANISMOS DE DOR NA OSTEOARTRITE DE JOELHO

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 07/06/2022

Gabriel Felimberti

Universidade de Passo Fundo
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2675330093267670>

Charise Dallazem Bertol

Universidade de Passo Fundo
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/4872674768740491>

Tatiana Staudt

Universidade de Passo Fundo
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6404573862806768>

Ana Paula Tietze

Universidade de Passo Fundo
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9226878992724070>

Karini da Rosa

Universidade de Passo Fundo
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9168929987412308>

Leonardo Cardoso

Universidade de Passo Fundo
Passo Fundo – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2223467692888065>

Marcos Roberto Spassim

Instituto de Desenvolvimento Educacional do
Alto Uruguai
Getúlio Vargas – Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/2119045773490307>

RESUMO: A OA é a condição musculoesquelética progressiva mais comum de acometimento entre todas as articulações, sendo a OA de joelho caracterizada por alterações estruturais predominantemente na cartilagem articular e no osso subcondral, classificada como uma doença articular completa. Estima-se que 250 milhões de pessoas em todo o mundo sofrem de OA, a mesma tem etiologia multifatorial e pode ser considerada o produto final de um conjunto de fatores sistêmicos e locais. Como principais causas, identifica-se a idade avançada, sexo feminino, obesidade, lesões anteriores no joelho, uso repetitivo da articulação, densidade óssea e fraqueza muscular. Os sintomas da OA de joelho podem variar dependendo da causa do problema, a queixa mais comum é a dor ao redor da articulação do joelho. A OA manifesta-se por modificações bioquímicas, morfológicas, moleculares e biomecânicas das células e da matriz extracelular que ocasionam o amolecimento, fibrilação, ulceração e perda da cartilagem articular, esclerose do osso subcondral, formação de osteófitos e cistos subcondrais. A OA é uma das causas mais frequentes de dor crônica, sendo o problema clínico mais comum da doença. Atualmente, essa patologia não tem uma intervenção unânime no meio científico para o seu tratamento, portanto, a terapia da dor é uma necessidade médica importante para desenvolver um melhor entendimento quanto ao seu manejo. Os estímulos nociceptivos aferentes são causados por mediadores inflamatórios clássicos, especialmente as citocinas (interleucinas e TNF), fator de crescimento do nervo (NGF) e fator neurotrófico derivado do

cérebro (BDNF). Os mecanismos de dor relacionados a OA de joelho mostram-se complexos, percebe-se que os processos bioquímicos e neurofisiológicos estão diretamente interligados, gerando, como produto final, o quadro algico no indivíduo acometido pela patologia. Portanto, compreender como ocorrem esses mecanismos, é de suma importância para a busca de um tratamento adequado e eficaz para a OA de joelho através de novos alvos.

PALAVRAS-CHAVE: Osteoartrite, joelho, dor e neurofisiologia.

PAIN MECHANISMS IN KNEE OSTEOARTHRITIS

ABSTRACT: OA is the most common progressive musculoskeletal condition of involvement among all joints, and knee OA is characterized by structural changes predominantly in articular cartilage and subchondral bone, classified as a complete joint disease. It is estimated that 250 million people worldwide suffer from OA, it has multifactorial etiology and can be considered the final product of a set of systemic and local factors. The main causes are advanced age, female gender, obesity, previous knee injuries, repetitive joint use, bone density and muscle weakness. Symptoms of knee OA may vary depending on the cause of the problem, the most common complaint is pain around the knee joint. OA is manifested by biochemical, morphological, molecular and biomechanical changes of cells and extracellular matrix that cause softening, fibrillation, ulceration and loss of articular cartilage, sclerosis of the subchondral bone, formation of osteophytes and subchondral cysts. OA is one of the most frequent causes of chronic pain, being the most common clinical problem of the disease. Currently, this pathology does not have a unanimous intervention in the scientific environment for its treatment, therefore, pain therapy is an important medical need to develop a better understanding of its management. Afferent nociceptive stimuli are caused by classical inflammatory mediators, especially cytokines (interleukins and TNF), nerve growth factor (NGF) and brain-derived neurotrophic factor (BDNF). The pain mechanisms related to knee OA are complex, it is perceived that biochemical and neurophysiological processes are directly interconnected, generating, as a final product, the pain picture in the individual affected by the pathology. Therefore, understanding how these mechanisms occur is of paramount importance for the search for adequate and effective treatment for knee OA through new targets.

KEYWORDS: Osteoarthritis, knee, pain and neurophysiology.

1 | OSTEOARTRITE

A OA é a condição musculoesquelética progressiva mais comum de acometimento entre todas as articulações, afetando principalmente os quadris e joelhos como regiões de sustentação de peso predominantes. A OA do joelho é caracterizada por alterações estruturais predominantemente na cartilagem articular e no osso subcondral, mas também presente no coxim adiposo, Hoffa, sinóvia, ligamentos e músculos, caracterizando como uma doença articular completa (PRIMORAC et al., 2020).

Em virtude da maior prevalência assintomática da OA, estima-se que 250 milhões de pessoas em todo o mundo sofrem de OA (HUNTER; BIERMA-ZEINSTRAS, 2019). A prevalência de OA de joelho aumentou significativamente nas últimas décadas e segue sua

curva de crescimento, em parte devido ao aumento da prevalência de obesidade e demais fatores de risco, mas também de maneira independente, de outras causas (NGUYEN et al., 2011).

A OA tem etiologia multifatorial e pode ser considerada o produto final de um conjunto de fatores sistêmicos e locais. Como principais causas, identifica-se a idade avançada, sexo feminino, sobrepeso e obesidade, lesões anteriores no joelho, uso repetitivo da articulação, densidade óssea, fraqueza muscular e frouxidão articular. Atenuar ou modificar esses fatores pode diminuir o risco de OA e prevenir a dor e a incapacidade subsequentes (ZHANG; JORDAN, 2010).

Calcula-se que a prevalência de OA de joelho entre adultos de 60 anos ou mais é de aproximadamente 10% nos homens e 13% nas mulheres (PRIMORAC et al., 2020). Os números da previdência social no Brasil retratam que a OA é responsável por 7,5% de todos os afastamentos do trabalho; se tornando a segunda doença entre as que fundamentam o auxílio-inicial, com 7,5% do total; é a segunda patologia em relação ao auxílio-doença (em prorrogação) com 10,5%; é a quarta a estabelecer aposentadoria (6,2%). Antecedida somente pelas doenças cardiovasculares, a OA representa nos Estados Unidos a segunda maior causa de invalidez (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Os sintomas da OA de joelho podem variar dependendo da causa do problema. A queixa mais comum é a dor ao redor da articulação do joelho. A dor pode ser maçante, aguda, constante ou intermitente, acompanhada de restrição da amplitude de movimento. O indivíduo pode ouvir sons de rangidos ou estalos, assim como fraqueza muscular. Inchaço, travamento e fraqueza do joelho são sintomas comuns. Essas alterações, principalmente relacionadas à dor, geralmente se manifestam por dificuldade para andar, subir e descer escadas, realizar tarefas do dia a dia, bem como sentar e levantar, acarretando à diminuição da qualidade de vida (LESPASIO et al., 2017).

A OA de joelho pode ser tradicionalmente classificada por etiologia idiopática (ou seja, primária) ou secundária, caracterizada por alterações intra-articulares, modificações anatômicas ou até mesmo por distúrbios metabólicos. A OA idiopática de joelho geralmente é localizada, mas pode ser expandida se envolver três ou mais locais da articulação. A OA de joelho também pode ser classificada quanto ao envolvimento anatômico da articulação principal (LESPASIO et al., 2017).

2 | FISIOPATOLOGIA

A OA manifesta-se por modificações bioquímicas, morfológicas, moleculares e biomecânicas das células e da matriz extracelular que ocasionam o amolecimento, fibração, ulceração e perda da cartilagem articular, esclerose do osso subcondral, formação de osteófitos e cistos subcondrais. A fase inicial costuma ser na cartilagem articular, possuindo um relevante fator genético e, na maior parte das vezes, a sobrecarga mecânica é um

potencializador do processo de lesão da cartilagem, que evolui para um ciclo vicioso inflamatório, levando a degradação articular (CAMANHO; IMAMURA; ARENDT-NIELSEN, 2011).

Entre as principais alterações metabólicas, considera-se que as taxas de síntese e de secreção de enzimas degradadoras da matriz pelos condrócitos estão aumentadas. A atividade enzimática lisossômica e extralissossômica também estão elevadas. Estas enzimas são as metaloproteases (colagenase, estromelina e gelatinase) e hialuronidase que levam a: degradação dos agregados e perda de proteoglicanas da matriz; clivagem de ácido hialurônico e de condroitina 6-sulfato; produção de proteoglicanos incapazes de agregar; degradação do colágeno tipo II; degradação do arcabouço proteico da proteoglicana, ativação de outras enzimas, bem como pro-estromelina (degrada a matriz) e estromelina, que ativa a colagenase, que por sua vez destrói o colágeno o qual é, aparentemente, o fator principal na progressão da patologia e na destruição final da superfície articular (REZENDE et al., 2000).

O surgimento e a progressão da OA, bem como outras doenças degenerativas, estão relacionados à exposição permanente a oxidantes. Em condições fisiológicas naturais, os condrócitos permanecem em estados com baixo provimento de oxigênio. Algumas das funções metabólicas dos condrócitos requerem níveis maiores de oxigênio, que são fornecidos pelo líquido sinovial. Estas células cartilaginosas, portanto, têm um metabolismo regulado e adaptado às condições anaeróbias e, em resposta a alterações na pressão parcial de oxigênio, estresse mecânico, mediadores inflamatórios e imunomoduladores, os condrócitos produzem níveis elevados de espécies reativas ao oxigênio (EROs). As principais EROs produzidas pelos condrócitos são o NO e o ânion superóxido (O_2^-) que pode gerar o surgimento de radicais derivados, como H_2O_2 e peroxinitrito ($ONOO^-$). As EROs produzidas pelos condrócitos podem prejudicar a cartilagem e o líquido sinovial, diminuindo sua viscosidade. A produção de NO é estimulada pelo fator de necrose tumoral (TNF) $-\beta$, interleucina (IL) $-\beta$, interferon (IFN) $-\gamma$ e lipopolissacarídeos e inibida por IL-4, IL-10, IL-13 e fatores de crescimento transformadores (TGF) $-\beta$. A produção em excesso de NO contribui para a patogênese da OA crônica. O NO também pode influenciar na função dos condrócitos, levando a perda da matriz da cartilagem por indução de apoptose, inibição da síntese de colágeno tipo 2 e ativação da metaloproteinase da matriz (MANOTO; MAEPA; MOTAUNG, 2018).

A cartilagem articular é classificada como uma cartilagem do tipo hialina, tendo de 2 a 4 mm de espessura. Ao oposto da maioria dos tecidos, a cartilagem articular não possui vasos sanguíneos, nervos ou vasos linfáticos. É composta por uma matriz extracelular densa, tendo uma distribuição esparsa de células altamente especializadas denominadas condrócitos. É composta principalmente de água, colágeno e proteoglicanos, também com outras proteínas não colágenas e glicoproteínas presentes em menores quantidades (SOPHIA FOX; BEDI; RODEO, 2009). A cartilagem articular tem propriedades de reparo

pobres devido a um número baixo de células encontradas no tecido, diminuição da taxa metabólica e fibras da matriz que limitam a divisão dos condrócitos e sua migração na cartilagem articular. O tratamento da cartilagem articular lesada representa um grande desafio devido à sua limitada capacidade de regeneração. Até o momento, não há tratamento eficaz universalmente aceito para cartilagem articular lesada ou danificada (KARUPPAL, 2017).

O principal sintoma da OA é a dor na articulação. Após a fase aguda, cuja fisiopatologia é relativamente conhecida e os resultados terapêuticos mais satisfatórios, a dor crônica não traduz a magnitude da lesão tecidual e as intervenções ainda não são favoráveis. O desenvolvimento de novos métodos diagnósticos para a busca clínica da sensibilização central forneceu novas informações para a melhor compreensão da fisiopatologia da dor crônica. Estas novas descobertas demonstram que alterações funcionais no sistema nervoso central e periférico podem desempenhar um papel importante na manutenção da dor crônica. Entretanto, é notório que as possíveis causas de dor na OA são referentes ao aumento da pressão intraóssea, ocasionada pela congestão vascular do osso subcondral, desenvolvimento dos osteófitos, sinovite e inflamação, fibrose capsular, contratura e fraqueza muscular (CAMANHO; IMAMURA; ARENDT-NIELSEN, 2011).

Variados são os sintomas da OA na articulação do joelho, ressaltando o inchaço, crepitação, rigidez articular e limitação do movimento, sendo de vital importância a compreensão das interações anatômicas e fisiológicas durante a abordagem terapêutica (MARCONCIN et al., 2018).

O tratamento da cartilagem articular lesada ou danificada, ainda permanece sendo como um dos tecidos mais complexos de tratar. Existem inúmeras técnicas que foram desenvolvidas no passado com a finalidade de tratar a cartilagem articular danificada. Estes incluem: lavagem artroscópica e desbridamento, técnica de estimulação da medula óssea, autoenxerto osteocondral (OCG), implantação autóloga de condrócitos (ACI) e mais recentemente, células-tronco mesenquimais (MSCs) e ozonioterapia são utilizadas no tratamento de cartilagem articular lesada (MANOTO; MAEPA; MOTAUNG, 2018).

3 | NEUROFISIOLOGIA DA DOR NA OSTEOARTRITE

A OA é uma das causas mais frequentes de dor crônica, sendo o problema clínico mais comum da doença. Atualmente, essa patologia não tem uma intervenção unânime no meio científico para o seu tratamento, portanto, a terapia da dor é uma necessidade médica importante para desenvolver um melhor entendimento quanto ao seu manejo (SCHAIBLE, 2012).

Pesquisas sobre os mecanismos da dor da OA são relativamente novas. A princípio, a dor nas articulações causada por OA ocorre principalmente durante os movimentos e carga sobre a articulação, sendo essa dor, recorrida por atividades específicas. Estas são

características pertencentes da dor nociceptiva, em estágios avançados, ocorrendo mesmo ao repouso ou durante à noite, sendo assim, parece haver um crescimento gradual da dor com o progresso da OA. Além disso, a dor pode ocorrer acompanhada com quadros álgicos em outros locais e distúrbios neurológicos (FELSON, 2009).

Ainda não há uma resposta exata sobre qual consequência articular da OA causa a dor, é improvável que a destruição da cartilagem de origem a esse processo, pois essa estrutura não é inervada. Há uma indicação que a dor surge principalmente da sinovite secundária e do comprometimento do osso subcondral (lesões medulares). Quando as lesões ósseas se tornam menores, a dor é reduzida e o risco de agravamento diminui, em contrapartida, a exacerbação de sinovite e derrames estão associados a um risco aumentado de dor crônica (SCHAIBLE, 2012).

Em relação aos eventos neurofisiológicos periféricos da dor, durante o processo inflamatório, nociceptores articulares são substancialmente sensibilizados por estímulos mecânicos na articulação (sensibilização mecânica) (SCHAIBLE et al., 2009). Em modelos de OA induzida por monoiodoacetato de sódio (MIA), o volume das aferências articulares é relacionado com a dose aplicada de MIA (SCHUELERT; MCDOUGALL, 2009).

Os estímulos nociceptivos aferentes são causados por mediadores inflamatórios clássicos, como prostaglandinas e citocinas, assim como outros reguladores, que serão abordados a seguir (SCHAIBLE; EBERSBERGER; NATURA, 2011).

4 | FATOR DO CRESCIMENTO DO NERVO (NGF)

O fator de crescimento nervoso (NGF) é uma proteína neurotrófica fundamental para o crescimento, distinção e sobrevivência de neurônios aferentes simpáticos e sensoriais, que em mamíferos também inclui o fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF). O NGF contribui para o fenótipo neuronal ao modular a distribuição axonal, a transcrição do gene, a liberação de neurotransmissores e a plasticidade sináptica. Além disso, o NGF desempenha um papel fundamental na modulação da nocicepção na idade adulta (BARKER et al., 2020).

Relacionado a dor na OA, o NGF é um mediador primordial para o desenvolvimento de nociceptores normais. No adulto, uma grande quantidade de nociceptores permanecem dependentes do efeito trófico do NGF, que é necessário para sua integridade e organização funcional. Esses neurônios manifestam receptores TrkA (receptor específico para NGF) (BARKER et al., 2020).

NGF eleva a liberação de mediadores de células inflamatórias. Tais mediadores, como bradicinina, histamina, ATP, serotonina e prótons, são liberados durante o processo inflamatório infiltrante ou lesão de células rompidas, sendo capazes de ativar receptores e canais iônicos encontrados no terminal nociceptor periférico, levando à despolarização neuronal e sensibilização que se manifesta como hipersensibilidade à dor (SCHAIBLE, 2012).

Em locais com potencial inflamatório, como exemplo a OA, inúmeros tipos de células produzem quantidades de NGF que podem afetar diretamente os neurônios. Longos períodos de exposição ao NGF aumentam a expressão de TRPV1 (receptor), receptores de bradicinina e canais de Na⁺. O NGF gera estímulos as células inflamatórias para liberar compostos de inflamação sendo considerada uma molécula chave para a função biológica do nociceptor (SCHAIBLE, 2012).

5 | FATOR NEURTRÓFICO DERIVADO DO CÉREBRO (BDNF)

O fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) é uma neurotrofina que executa inúmeras funções biológicas, incluindo sobrevivência neuronal, formação de neurônios e plasticidade sináptica (LUO et al., 2016). O BDNF também atua como um neuromodulador envolvido na hipersensibilidade nociceptiva no SNC, também é manifesto em sinoviócitos de indivíduos com OA e artrite reumatoide (KLEIN et al., 2012).

A quantidade de BDNF são alteradas em alguns quadros de dor persistentes, assim como na inflamação. O BDNF atua através de uma ligação ao receptor de alta afinidade da tropomiosina, receptor quinase B (TrkB) ou ao receptor de baixa afinidade p75, que pode ligar-se a todas as neurotrofinas. O papel do BDNF no SNC foi pesquisado em detalhes nos últimos anos, da mesma forma que a função das neurotrofinas como fatores importantes na OA. Níveis exacerbados de BDNF foram descobertos em células do líquido sinovial de indivíduos com OA, artrite reumatoide e espondiloartrite. Uma elevação da imunocoloração do BDNF em fibroblastos sinoviais e macrófagos no tecido sinovial de indivíduos com OA e artrite reumatoide em comparação com grupos controle saudáveis também foi relatado em outras pesquisas, mesmo sendo desconhecida a relação entre a expressão de BDNF em fibroblastos sinoviais (KLEIN et al., 2012).

A percepção sobre a dor, rigidez e funcionamento físico das articulações avaliado por meio do índice de Womac (Western Ontario and McMaster Universities) foi relacionada com os níveis de BDNF no plasma e líquido sinovial de pacientes com OA primária de joelho em comparação com indivíduos controle. Evidenciou-se que o BDNF plasmático foi significativamente aumentado em pacientes com OA de joelho quando comparados com controles saudáveis. A relação entre os níveis de BDNF no plasma e no líquido sinovial e os parâmetros clínicos foi investigada e, foi encontrada uma correlação positiva entre os níveis plasmáticos de BDNF e dor autorreferida, sugerindo um papel das neurotrofinas nos efeitos mediadores da dor em pacientes com OA de joelho no estágio agudo do processo inflamatório articular (SIMÃO et al., 2014).

Lesões dolorosas como a OA causam hiperatividade dos nociceptores e secreção de moduladores gliais de seus terminais centrais, levando à ativação da microglia e astrócitos no corno dorsal da medula espinhal. Após a ativação, a microglia e os astrócitos secretam neuromoduladores para conduzir a dor crônica, induzindo a plasticidade sináptica

e neuronal. Neurônios pré e pós-sinápticos podem interagir com microglia e astrócitos (JI; CHAMESSIAN; ZHANG, 2016).

6 | CITOCINAS

As citocinas são classificadas como polipeptídeos ou glicoproteínas extracelulares. São produzidas por variados tipos de células no sítio da lesão ou patologia, além de serem geradas por células do sistema imunológico através da ativação de proteinoquinas. Variados tipos de células secretam a mesma citocina, e uma única citocina pode atuar em diversos tipos de células, fenômeno denominado pleiotropia. As citocinas são redundantes em suas funções, ou seja, ações parecidas podem ser desencadeadas por diferentes citocinas. Frequentemente, a formação das citocinas ocorre em cascata, ou seja, uma citocina estimula suas células-alvo a produzir mais citocinas. Essas substâncias se conectam a receptores específicos, estimulando a ativação de mensageiros intracelulares que tem a função de regular a transcrição gênica. Dessa maneira, as citocinas influenciam a atividade, a diferenciação, a proliferação e a sobrevivência da célula imunológica, assim como regulam a produção e a funcionalidade de outras citocinas, que podem aumentar (pró-inflamatórias) ou atenuar (anti-inflamatórias) a resposta inflamatória local. Dentre as consideradas pró-inflamatórias, temos as interleucinas (IL) 1, 2, 6, 7 e TNF (fator de necrose tumoral) (OLIVEIRA et al., 2011).

As citocinas são mediadores fundamentais para guiar a resposta inflamatória aos locais de lesão, favorecendo a cicatrização adequada dos tecidos. Em contrapartida, a produção excessiva das citocinas pró-inflamatórias a partir da lesão pode se manifestar sistematicamente através de distúrbios metabólicos (OLIVEIRA et al., 2011).

As ações dessas substâncias em relação a dor são extremamente interligadas, a dor e o sistema imunológico interagem mutuamente, tornando difícil determinar se o bloqueio da nocicepção colabora para a redução da produção de citocinas inflamatórias, ou o contrário, com a diminuição da formação de citocinas pró-inflamatórias resultando na atenuação da dor (SHAVIT; FRIDEL; BEILIN, 2006).

A teoria do ambiente pós trauma demonstra que a migração de leucócitos associados à inflamação é responsável por secretar mediadores químicos que geram dor. Entretanto, estudos recentes apontam que a função da resposta inflamatória na produção de dor não é limitada apenas a efeitos gerados pela migração de leucócitos (MILLER et al., 2009).

Assim sendo, entende-se que as citocinas pró-inflamatórias que participam do processo nociceptivo poder ter origem em células imunológicas, neuronais e glias, tanto no sistema nervoso periférico quanto no sistema nervoso central, e que essas substâncias podem gerar efeitos em curto e longo prazo, como dor crônica, hiperexcitabilidade crônica e alterações na expressão fenotípica dos receptores de dor, processamento anormal dos nociceptores e exacerbação dos processos álgicos. Esses efeitos são oriundos diretamente

das citocinas ou por mediadores sob seu controle (MILLER et al., 2009).

7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os mecanismos de dor relacionados a OA de joelho mostram-se complexos, percebe-se que os processos bioquímicos e neurofisiológicos estão diretamente interligados, gerando, como produto final, o quadro álgico no indivíduo acometido pela patologia. Portanto, compreender como ocorrem esses mecanismos, é de suma importância para a busca de um tratamento adequado e eficaz para a OA de joelho através de novos alvos.

REFERÊNCIAS

BARKER, P. A. et al. **Nerve growth factor signaling and its contribution to pain.** Journal of Pain Research, v. 13, p. 1223–1241, 2020.

CAMANHO, G. L.; IMAMURA, M.; ARENDT-NIELSEN, L. **Gênese da dor na artrose.** Revista Brasileira de Ortopedia, v. 46, n. 1, p. 14–17, jan. 2011.

FELSON, D. T. **Developments in the clinical understanding of osteoarthritis.** Arthritis Research and Therapy, v. 11, n. 1, p. 203, 30 jan. 2009.

HUNTER, D. J.; BIERMA-ZEINSTR, S. **Osteoarthritis.** The Lancet, v. 393, n. 10182, p. 1745–1759, 27 abr. 2019.

JI, R. R.; CHAMESSIAN, A.; ZHANG, Y. Q. **Pain regulation by non-neuronal cells and inflammation.** Science, v. 354, n. 6312, p. 572–577, 4 nov. 2016.

KARUPPAL, R. **Current concepts in the articular cartilage repair and regeneration.** Journal of Orthopaedics, v. 14, n. 2, p. A1–A3, 2017.

KLEIN, K. et al. **ATP induced brain-derived neurotrophic factor expression and release from osteoarthritis synovial fibroblasts is mediated by purinergic receptor P2X4.** PLoS ONE, v. 7, n. 5, p. 36693, 2012.

LESPASIO, M. J. et al. **Knee Osteoarthritis: A Primer.** The Permanente journal, v. 21, p. 16–183, 2017.

LUO, C. et al. **Peripheral Brain Derived Neurotrophic Factor Precursor Regulates Pain as an Inflammatory Mediator.** Scientific Reports, v. 6, p. 27171, 2 jun. 2016.

MANOTO, S. L.; MAEPA, M. J.; MOTAUNG, S. K. **Medical ozone therapy as a potential treatment modality for regeneration of damaged articular cartilage in osteoarthritis.** Saudi Journal of Biological Sciences, v. 25, n. 4, p. 672–679, 1 maio 2018.

MARCONCIN, P. et al. **A randomized controlled trial of a combined self-management and exercise intervention for elderly people with osteoarthritis of the knee: the PLE2NO program.** Clinical Rehabilitation, v. 32, n. 2, p. 223–232, 1 fev. 2018.

- MILLER, R. J. et al. **Cytokine and chemokine regulation of sensory neuron function**. Handbook of Experimental Pharmacology, v. 194, n. 194, p. 417–449, 2009.
- MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. DA C. G.; SILVA, A. L. A. DA. **Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 19, n. 3, p. 507–519, jun. 2016.
- NGUYEN, U. S. D. T. et al. **Increasing prevalence of knee pain and symptomatic knee osteoarthritis: Survey and cohort data**. Annals of Internal Medicine, v. 155, n. 11, p. 725–732, 2011.
- OLIVEIRA, C. M. B. DE et al. **Citocinas e dor**. Revista Brasileira de Anestesiologia, v. 61, n. 2, p. 260–265, abr. 2011.
- PRIMORAC, D. et al. **Knee osteoarthritis: A review of pathogenesis and state-of-the-art non-operative therapeutic considerations**. Genes, v. 11, n. 8, p. 1–35, 1 ago. 2020.
- REZENDE, M. U. OF et al. **Cartilagem Articular e Osteoartrose**. Acta Ortopédica Brasileira, v. 8, n. 2, p. 100–104, 2000.
- SCHAIBLE, H. G. et al. **Joint pain**. Experimental Brain Research, v. 196, n. 1, p. 153–162, jun. 2009.
- SCHAIBLE, H. G. **Mechanisms of chronic pain in osteoarthritis**. Current Rheumatology Reports, v. 14, n. 6, p. 549–556, dez. 2012.
- SCHAIBLE, H. G.; EBERSBERGER, A.; NATURA, G. **Update on peripheral mechanisms of pain: Beyond prostaglandins and cytokines**. Arthritis Research and Therapy, v. 13, n. 2, p. 210, 28 abr. 2011.
- SCHUELERT, N.; MCDUGALL, J. J. **Grading of monosodium iodoacetate-induced osteoarthritis reveals a concentration-dependent sensitization of nociceptors in the knee joint of the rat**. Neuroscience Letters, v. 465, n. 2, p. 184–188, 13 nov. 2009.
- SHAVIT, Y.; FRIDEL, K.; BEILIN, B. **Postoperative pain management and proinflammatory cytokines: Animal and human studies**. Journal of Neuroimmune Pharmacology, v. 1, n. 4, p. 443–451, dez. 2006.
- SIMÃO, A. P. et al. **Involvement of BDNF in knee osteoarthritis: The relationship with inflammation and clinical parameters**. Rheumatology International, v. 34, n. 8, p. 1153–1157, 2014.
- SOPHIA FOX, A. J.; BEDI, A.; RODEO, S. A. **The basic science of articular cartilage: Structure, composition, and function**. Sports Health, v. 1, n. 6, p. 461–468, nov. 2009.
- ZHANG, Y.; JORDAN, J. M. **Epidemiology of osteoarthritis**. Clinics in Geriatric Medicine, v. 26, n. 3, p. 355–369, ago. 2010.

CAPÍTULO 13

O DIREITO À SAÚDE E A ATENÇÃO BÁSICA REFLEXÕES SOBRE A ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF)

Data de aceite: 01/08/2022

Maria Gabriela Teles de Moraes

Centro Universitário Fametro

Gustavo Gomes Eko

Universidad Sudamericana

Felipe Paulo Ribeiro

Universidade Federal de Jataí

Paulo Vitor Lellis Paiva de Oliveira

Universidade Federal de Jataí

Ana Luiza Silva de Almeida

Centro Universitário São Lucas

Jackeline Andressa Barbiero

Centro Universitário Fametro

Maila Kristel Ferreira Pinto

Centro Universitário Fametro

Jéssica José Leite de Melo

Universidade Nilton Lins

Ronaldo Cesar Freyre Pinto Neto

Centro Universitário Fametro

Lara Gabriela Zacarias Magaldi

Centro universitário Fametro

Greyce Ellen Cauper Pinto Farah

Centro Universitário Fametro

Lêda Lorayne da Cruz Menezes

Centro Universitário Fametro

Heloisa Stragliotto Jambers

Centro Universitário Fametro

Luciane Guiomar Barbosa

Centro Universitário Fametro

Caroline Silva de Araujo Lima

Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga-
FADIP

RESUMO: O conceito de saúde foi ampliado a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, constituindo-se, sob a ótica jurídica, na possibilidade de legitimar a saúde como um direito de todos e dever do Estado. Nessa senda, ao contextualizar o direito a saúde, colocando-o como um direito de todos, é complexo pensar em todos como um conjunto isonômico de demandas, uma vez que são diversas as desigualdades sociais, até mesmo dentro de um mesmo espaço geográfico. Assim, o presente artigo, tem como enfoque a Estratégia Saúde da Família, formulada pelo Ministério da Saúde no ano de 1994, se colocando como prioridade no campo da saúde, visando garantir o emanado pela Constituição Federal. Logo, utilizando a pesquisa bibliográfica documental, possibilitou a identificação de que o mecanismo da Estratégia Saúde da Família é um modelo exemplar e efetivo, mas carece de aprimorações, como a capacitação das equipes, ampliação dos atendimentos, se apresentando somente como uma, de diversas outras possibilidades para concretização dos princípios emanados pela Lei nº 8.080/90, garantindo ainda, o direito a saúde como um direito de todos.

PALAVRAS-CHAVE: Direito à saúde; Atenção Básica; Estratégia Saúde da Família.

ABSTRACT: The concept of health was expanded after the promulgation of the Federal Constitution of 1988, constituting, from a legal standpoint, the possibility of legitimizing health as a right of all and a duty of the State. In this sense, when contextualizing the right to health, placing it as a right for all, it is complex to think of all as an isonomic set of demands, since there are several social inequalities, even within the same geographic space. Thus, this article focuses on the Family Health Strategy, formulated by the Ministry of Health in 1994, as a priority in the field of health, aiming to ensure the emanation of the Federal Constitution. Thus, using the bibliographic and documental research, it enabled the identification that the Family Health Strategy mechanism is an exemplary and effective model, but lacks improvements, such as the training of teams, expansion of care, presenting itself as only one of several other possibilities for the realization of the principles emanated by Law No. 8.080/90, still ensuring the right to health as a right for all.

KEYWORDS: Right to Health; Primary Health Care; Family Health Strategy.

1 | INTRODUÇÃO

A Atenção Básica ou Atenção Primária constitui o primeiro nível de atenção à saúde, conforme modelo adotado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sendo a porta de entrada preferencial dos usuários no sistema e é responsável por coordenar as ações de atenção à saúde. Neste nível deverão ser abordados (atendidos) os problemas mais frequentes e relevantes de saúde da população.

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) é considerada o modelo prioritário para a expansão, qualificação e consolidação da Atenção Básica, por favorecer uma reorientação do processo de trabalho com maior potencial de ampliar a resolutividade e impactar na situação de saúde das pessoas e coletividades, além de propiciar uma importante relação custo-efetividade.

A manutenção de equipes completas e com efetiva disponibilidade da carga horária legal contratada contribui para a prestação de serviços de saúde resolutivos. Ademais, trata-se de uma exigência decorrente da utilização proba e eficiente dos recursos públicos.

A habilitação das Equipes de Saúde da Família junto ao Ministério da Saúde exige que estas possuam composição completa de profissionais de saúde prevista na Política Nacional de Atenção Básica.

O município é o ente “chave” nesse processo, pois é nele que se dá a execução das práticas e surgem as dificuldades na organização e garantia do atendimento acolhedor e resolutivo.

Nessa senda, partindo do ponto de que o direito à saúde no Brasil está respaldado por um arcabouço jurídico-legal, que engatinha para efetivar o acesso à saúde universal, integral e igualitário, em razão das diversas desigualdades sociais existentes em nosso país, a Estratégia de Saúde da Família (ESF) é um mecanismo necessário para concretizar os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS).

Portanto, a presente pesquisa se trata de uma pesquisa bibliográfica documental, onde foram utilizadas plataformas eletrônicas de dados acadêmicos, como Scielo, Google Acadêmico e PubMed, realizando a busca de artigos originais, a respeito da atenção básica e a garantia do direito à saúde, bem como sobre a efetivação dos princípios do SUS por meio do Programa Estratégia de Saúde da Família (ESF).

2 | O DIREITO À SAÚDE NA POLÍTICA PÚBLICA BRASILEIRA

O Sistema Nacional de Saúde brasileiro, criado a partir da Lei nº 6.229/75, surge com as seguintes características: centralização da tomada de decisões na esfera federal, polaridade entre as ações preventivas e curativas (as primeiras sob a responsabilidade do Ministério da Saúde, e as segundas, do Ministério da Previdência Social), e pela praticamente nula participação da sociedade na proposição de alternativas de solução para os problemas de saúde da população.

Nesse contexto, institucionalizou-se no Brasil um modelo de atenção à saúde centrado na figura do médico e na assistência individual curativa e privatista, que desconsidera os aspectos sociais que interferem na ocorrência do processo saúde/doença. Romper essa racionalidade que se expressa no processo de trabalho em saúde e na definição da política de saúde no país foi um dos grandes desafios enfrentados pelo Movimento Sanitário, quando, no final da década de 70, propôs (re)pensar a saúde como intimamente relacionada a condições e qualidade de vida.

Assim, quando o Movimento Sanitário propõe um conceito ampliado de saúde, legitimado na VIII Conferência Nacional de Saúde, em 1986, cria-se uma relação indissolúvel entre a saúde da população e o patamar de cidadania definido pelo pacto social estabelecido entre Estado, governo e sociedade.

A saúde é concebida neste fórum como decorrente das condições de acesso a habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde. Um aspecto fundamental nesta formulação foi o fato de se ter chamado a atenção para a interdependência que existe entre esses elementos e sua condição sine qua non para alcançar a saúde. Esta, por sua vez, está associada a padrões dignos de qualidade de vida, esta última não apenas reduzida a padrões de consumo, status ou requinte social, mas “a possibilidade de participar, criar opções, ter acesso à oportunidade de desenvolver um projeto de vida, de exercer a cidadania” (VARGAS, 2001, p. 160).

Esse conceito, incorporado do ponto de vista jurídico-legal na Constituição Federal de 1988, transforma-se no artigo 196, que assinala:

a saúde é um direito de todos e um dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal igualitário às ações e serviços para

Apesar da consonância desses preceitos com conquistas universais de direitos humanos que envolvem o direito à vida, à saúde, ao meio ambiente, entre outros, ao contextualizarmos a saúde como direito de todos no cenário brasileiro, fica difícil pensar em *todos* como um conjunto igualitário de demandas individuais e coletivas, perante as gritantes desigualdades sociais associadas a oportunidades diferenciadas de inserção no processo produtivo, no acesso à informação e educação, à moradia e todos aqueles elementos relacionados a um padrão de vida digna.

Em matéria publicada pelo jornal *O Globo*, em 16/11/1998, sob o título “Brasil é campeão da desigualdade”, Ivan Vassoler e Chris Delboni apresentam resultados de estudos realizados pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco Mundial, segundo os quais na América Latina se observa a pior distribuição de renda do planeta. O Brasil é assinalado como o maior exemplo disso, na medida em que aqui os 10% mais ricos controlam quase 50% da renda nacional, enquanto 50% dos mais pobres participam com menos de 10%. Segundo a matéria, para o BID, essa desigualdade de renda entre pobres e ricos reflete também diferenças na educação, na participação no mercado de trabalho e nas oportunidades de crescimento de maneira geral. Em 2002, quando o estudo foi novamente realizado pelo BID, utilizando inclusive os mesmos indicadores, continuava reduzido a 10% o número de brasileiros mais ricos, enquanto que subiu para 70% o total dos mais pobres.

A partir dessa noção de desigualdade associada à pobreza, surgem medidas compensatórias, não para erradicá-la, mas para mantê-la, porque isso favorece os interesses de uma elite que continua cultivando a noção de dádiva - o que lhe garante posição hegemônica dentro da sociedade. Portanto, considera-se que a desigualdade no Brasil é estrutural e que a pobreza do brasileiro não se limita a suas carências econômicas, mas se estende à sua submissão e pobreza política e social. No entanto, parece ser inevitável falar de pobreza quando abordamos a questão da desigualdade. Neste sentido, achamos pertinente fazer uma breve diferenciação de ambos os termos, muito embora se apresentem intrinsecamente relacionados.

Segundo Marsiglia, Silveira e Júnior (2005, p. 71), “o conceito de pobreza é um conceito absoluto, já que abrange aqueles que não obtêm o rendimento mínimo estipulado oficialmente para atendimento de suas necessidades”. Já a desigualdade, segundo Minayo (2000 *apud* MARSIGLIA; SILVEIRA; JÚNIOR, 2005, p. 71) “refere-se às distâncias relativas entre os estratos da população na apropriação de bens econômicos, políticos e culturais no interior de cada país e entre países”. Mas desigualdade é mais do que isso. Ela é também a expressão de uma cultura altamente discriminatória, na qual se faz questão de tratar de forma diferenciada pessoas, instituições, regiões, privilegiando uns em detrimento de outros. Nesse cenário, as políticas públicas as quais, segundo Costa (1998, p. 7), podem ser

definidas como “o espaço de tomada de decisão autorizada ou sancionada por intermédio de atores governamentais, compreendendo atos que viabilizam agendas de inovação em políticas que respondem a demandas de grupos de interesses” surgem como a forma encontrada pelo Estado para se legitimar como o único ator que, contraditoriamente, gera e controla o conflito ocasionado pela seletividade política e social.

Dentro das políticas públicas, as políticas sociais se apresentam como propostas planejadas que visam à conciliação do conflito social ou, nas palavras de Demo (1994, p. 14), “a busca de composição pelo menos tolerável entre alguns privilegiados que controlam a ordem vigente, e a maioria marginalizada que a sustenta”.

A forma como o Estado tem encontrado para controlar o conflito social gerado pela sua incapacidade de gerenciá-lo tem sido a formulação de políticas compensatórias, expressões de “não-cidadania” na medida em que, em lugar de superar o conflito, se barganham migalhas para controlá-lo, o que significa a manutenção do status quo. Neste contexto, se faz mister analisar as propostas que dentro da política de saúde hoje, 20 anos depois da VIII Conferência Nacional de Saúde, se apresentam como uma possibilidade de concretizar os princípios idealizados no Sistema Único de Saúde (SUS) e, portanto garantir, através de políticas públicas, o direito à saúde da população.

Para compreender esta possibilidade, é necessário reconhecer princípios e diretrizes que norteiam o SUS, que tem como eixo central o direito à saúde como direito de cidadania e em decorrência, o acesso ao sistema é universal; tem a equidade como atributo a ser alcançado, entendida como ações diferenciadas, por parte do SUS, para necessidades diferenciadas de saúde. O SUS se caracteriza pela descentralização na gestão do sistema, o que se traduz na ação do Governo Federal induzindo municípios e estados a assumirem funções de planejamento, gestão, avaliação e para o município, ainda, a execução das ações e serviços de saúde. Pretende ser organizado na forma hierarquizada e regionalizada, assegurando integralidade da atenção à saúde e participação da comunidade na definição da política de saúde.

A estrutura do SUS se constitui numa matriz de inter-relação entre três instâncias: de gestão, de pactuação e de controle social. O SUS tem três instâncias gestoras: federal, estadual e municipal, e duas instâncias de pactuação: a Comissão Tripartite (CIT, de âmbito nacional) e as Comissões Bipartites (CIBs, uma em cada estado). O controle social está inserido no aparelho estatal, com organização legalmente instituída pela Lei nº 8.142/90, através dos Conselhos de Saúde. São órgãos colegiados, de caráter permanente e deliberativo, que atuam na formulação de estratégias de implementação e controle da execução da política de saúde do nível correspondente. Atualmente, é possível identificar conselhos de unidades públicas de saúde, como Unidade de Saúde da Família, conselhos distritais, municipais, regionais, estaduais e o Conselho Nacional de Saúde. Os distintos arranjos expressam as diferenças na implementação do SUS. Uma das propostas da qual nos ocuparemos neste momento é a Estratégia Saúde da Família (ESF), formulada pelo

3 | O DIREITO À SAÚDE NA ATENÇÃO BÁSICA: ESF

A Estratégia Saúde da Família emerge no Brasil em uma conjuntura altamente restritiva do ponto de vista econômico, na qual as incertezas de sua política econômica refletiam os grandes desajustes em suas finanças públicas, assim como oscilações em suas taxas de crescimento, repercutindo negativamente no financiamento destinado à saúde no início da década de 90 (VIANA; DAL POZ, 2005).

Paralelamente, do ponto de vista político, encontrou-se em um período (final da década de 1980 e início da década de 90), de imenso “vazio” programático nos três níveis de governo (federal, estadual e municipal), no qual a proposta de Sistema Local de Saúde e dos Distritos Sanitários não se impunha como ferramenta suficientemente forte, no sentido de uma mudança radical das práticas de saúde, com a política seguindo, cada vez mais, uma repetição de modelos de atendimentos antigos (VIANA; DAL POZ, 2005).

Da mesma forma, o avanço do processo de municipalização e o aumento da visibilidade dos secretários municipais na arena decisória, assim como com a influência de modelos anteriores de assistência à família (no Canadá, em Cuba, na Suécia e na Inglaterra) e o sucesso da implantação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) em diversas regiões do país contribuíram de maneira significativa para sua formulação, em 1994, pelo Ministério da Saúde. Essa estratégia visa a reorientar o modelo de atenção à saúde a partir da atenção básica, em conformidade com os princípios e diretrizes do SUS. Propõe priorizar a família e o ambiente no qual ela vive como centro da atenção à saúde, com uma visão ampliada do processo saúde-doença, insistindo-se em relacionar a saúde ao exercício pleno da cidadania.

Neste sentido, a família passa a ser objeto fundamental da atenção à saúde, entendida como a unidade básica de organização social e contextualizada a partir do meio em que ela vive, que mais do que delimitação geográfica é o espaço onde se constroem as relações sociais e se desenvolvem as lutas pelas melhorias das condições de vida (BRASIL/MS, 1998). Segundo Ferrari e Kaloustian (1998 apud SERAPIONI, 2005, p. 246), “a família brasileira, em meio à discussão sobre sua desagregação ou enfraquecimento, está presente e permanece enquanto espaço privilegiado de socialização, de prática de tolerância [...] e de lugar inicial para o exercício da cidadania”.

Assim, através da atuação de equipes multidisciplinares de saúde (compostas por médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem e agentes comunitários de saúde), em território e com clientela adscritos, preconiza a produção social da saúde, a partir da corresponsabilidade e estabelecimento de vínculos entre os diferentes atores sociais que participam da intrincada e complexa rede de relações que sustentam a dinâmica social.

Pela abrangência da proposta e a prioridade que conquistou no cenário da política

de saúde no Brasil, entendemos como fundamental que dentro do espaço acadêmico se faça um acompanhamento e uma análise crítica da mesma, principalmente no sentido de identificar de que forma essa proposta garante efetivamente o direito à saúde. Pode-se apreciar que ainda não se tem um consenso em relação às características e pertinência desta proposta. Assim, segundo Sousa (2000, p. 27), “a operacionalização da Estratégia Saúde da Família vem gerando, de fato, um novo modelo de atenção à saúde, configurando-se numa forma inovadora de fazer saúde, fundamentada numa nova ética social”. Soares (2000, p. 22) chama atenção para o fato de que “é preciso olhar para o processo real de municipalização que hoje está se dando no SUS, face ao contexto restritivo do ajuste e diante das propostas de reforma do Estado, dirigidas à privatização e à focalização dos serviços públicos para os pobres” (grifo do autor).

Outra questão bastante debatida é o caráter de focalização dessa proposta. Nessa perspectiva, a ESF seria dirigida às regiões e grupos sociais em situação de exclusão social e sanitária. Segundo Paim (1996, p. 19), é o “‘SUS para os pobres’, centrado numa medicina simplificada para gente simples, mediante focalização” (grifo do autor). Já Viana e Dal Poz (2005, p. 238) afirmam que “o programa evidencia a necessidade de ações especiais, de atendimento especial, para as populações mais carentes”.

Nesse cenário, um dos grandes desafios da estratégia é superar as iniquidades que se alastram ao longo da história e que acumulam hoje uma dívida social que desencadeia uma série de outros fenômenos associados, como a violência, o desemprego, a fome, entre outros, todos eles manifestações da exclusão social. Outro desafio é operacionalizar uma proposta como a da ESF dentro de um território nacional heterogêneo do ponto de vista geopolítico, econômico, cultural e social e, principalmente, nas grandes metrópoles. Neste sentido, Sousa (2002, p. 27) afirma:

Projetar qualquer política pública neste cenário constitui-se um grande desafio, uma vez que não dá mais para pensar apenas naquelas doze regiões metropolitanas; hoje existem metrópoles denominadas globais, com grande articulação em âmbito internacional, caso de São Paulo e Rio de Janeiro. Temos as metrópoles nacionais, que são Salvador, Belo Horizonte, Fortaleza, Brasília, Curitiba, Recife e Porto Alegre, além das chamadas metrópoles regionais e sub-regionais que têm suas diferenciações, disparidades, dinâmicas, dispersão e instabilidade que lhe são próprias e que certamente devem ser consideradas em qualquer processo de formulação da oferta de ações e serviços públicos.

Essa situação, além de outras heranças negativas alastradas na política social, especificamente na saúde, no Brasil, como a permanência hegemônica do modelo biomédico, hospitalocêntrico, pautado na doença, dicotômico em relação à prevenção e à cura e muito incipiente em relação à promoção da saúde, são alguns dos grandes obstáculos desta estratégia para se concretizar e assim garantir o *direito à saúde* da população. Neste sentido, concordamos com Sousa (2003, p. 35), quando coloca que:

é preciso romper com os resquícios, deixados pelo modelo clássico da doença no que se refere à prática clientelista, pautada pelo favor e esquecendo o direito de cada cidadão. É bem verdade que isso é fruto dos limites da participação da sociedade nos destinos dos bens públicos. Práticas dessa natureza, até hoje ocorrem, fazendo-se necessário adotar como critérios para a existência do PACS/PSF sua aprovação e seu acompanhamento pelos Conselhos de Saúde, reforçando com isso a conscientização da população quanto à importância de participar e garantir seus direitos e deveres de cidadania (grifos do autor).

Alimentar a noção da dádiva e não de direito tem sido um dos mecanismos mais eficazes para a manutenção do *status quo* cada vez mais excludente e perverso. Portanto, na opinião de Teixeira (2004, p. 18), «a flexibilização e o aperfeiçoamento da saúde da família pode ser um elemento fundamental para a adequação das respostas oferecidas pelo SUS aos problemas e necessidades de saúde da população».

É importante frisar a pouca produção de conhecimento em relação à análise do direito à saúde na ESF, razão pela qual insistimos na importância de explorar esse vasto cenário que apresenta os limites e as possibilidades de efetivamente garantir o direito à saúde da população brasileira.

Portanto, a ESF ainda não se visualiza, na prática, como política que concretiza os princípios norteadores do SUS, como teoricamente proposto, apresentando uma série de desafios a serem vencidos: do ponto de vista organizacional - escassez de recursos humanos, financeiros e de estrutura; a reorganização da atenção básica, a superação da visão reducionista e fragmentada do modelo hegemônico; do ponto de vista político - problemas sociais como miséria, violência, a exclusão social; e do ponto de vista ético - a intolerância, o desrespeito pelas diferenças e dignidade humana, a banalização da vida.

Esses aspectos são reiterados através dos seguintes depoimentos:

Eu acho que recursos humanos é um problema, recursos financeiros, de estrutura, organização da rede, como organizar a rede a partir da atenção primária, da estratégia, do PSF [...] os desafios no PSF são os desafios que o SUS vem enfrentando, que o sistema público enfrenta. (entrevista¹).

Uma ação muito hospitalocêntrica, uma cultura hospitalocêntrica, que está arraigada nas pessoas. [...] Um outro grande desafio é a questão de recursos humanos, não tem profissional preparado para trabalhar no Saúde da Família [...]. Quer dizer, então você tem desafios fora da instituição, violência, que é também um pouco da paralisação do profissional vendo tanta desgraça. (entrevista 2).

Entendemos que esses aspectos, principalmente no que se refere aos aspectos políticos e éticos, são decorrentes do processo de globalização, caracterizado pela distribuição desigual das riquezas entre as economias nacionais e, portanto, do

1 Este artigo surge das reflexões do projeto de pesquisa “O Direito à Saúde em Tempos de Exclusão Social”, que integra a linha de pesquisa emergente “Políticas Públicas de Saúde, Meio Ambiente e Enfermagem”, dentro do grupo de pesquisa “Enfermagem e a Saúde da População”, da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

aprofundamento das fissuras sociais, o que se evidenciou de forma muito clara nos países latino-americanos. Perpetua-se, assim, a configuração de um sistema excludente e que anula as possibilidades de transformação da sociedade, onde os direitos previstos em lei não saem do papel e sempre são vistos como questões potenciais que, talvez um dia, poderão vir a ser concretizados.

Portanto, entendemos que a superação desses desafios tem como base o resgate do papel do Estado no sentido de se tornar capaz de dirigir políticas públicas mais comprometidas com os princípios democráticos, coerentes com as diferentes realidades socioeconômico-culturais existentes, que visem à transformação social e à formação de uma sociedade mais justa e igualitária.

4 | CONCLUSÃO

A incorporação do conceito ampliado de saúde na Constituição Nacional de 1988 constitui, do ponto de vista jurídico-legal, a possibilidade de legitimar que a saúde é um direito de todos e dever do Estado. Cria-se, assim, uma relação indissolúvel entre a saúde da população e o patamar de cidadania definido pelo pacto social estabelecido entre Estado, governo e sociedade. Portanto, na realidade brasileira, em que a maioria dos cidadãos não alcança a concretização da “saúde como direito de todos e dever do Estado”, surgem muitas expectativas quando entram em cena novas propostas políticas para a área da saúde, como a ESF, que, em princípio, visa a reorientar o sistema de saúde e concretizar os princípios e diretrizes que orientam o SUS.

No entanto, no Estado brasileiro, caracterizado por uma imensa e injusta realidade de desigualdade social, grandes problemas estruturais, permanência hegemônica de uma elite no poder governando em função de seus interesses e deficiência em matéria de políticas públicas, podemos entender que mesmo valorizando a conquista constitucional de ter elevado a saúde ao *status* de direito social, esta é apenas uma faceta na construção efetiva da saúde como direito de cidadania. Neste sentido, concordamos com Marsiglia, Silveira e Júnior (2005, p. 72) quando afirmam que:

Para as sociedades que apresentam amplos contingentes populacionais na situação de pobreza e elevados graus de desigualdades na distribuição de renda e acesso aos bens e serviços, como a nossa, é preciso desenvolver várias políticas de enfrentamento desses problemas: políticas específicas de combate à pobreza e de acesso privilegiado a bens e serviços para esses segmentos; políticas distributivas, que diminuam as desigualdades; e políticas de corte universal, que promovam os direitos sociais de cidadania e equidade.

Entendemos, então, que as conquistas da Estratégia Saúde da Família estão diretamente relacionadas às conquistas da sociedade brasileira, condição *sine qua non* para concretizar o SUS, a estruturação de um Estado capaz de combater as profundas e

gritantes desigualdades sociais, na medida em que elas expressam a injustiça e exclusão social. Enquanto isso, a ESF continua sendo apenas uma possibilidade e não um fato que garanta realmente o direito à saúde.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. M.; INOJOSA, R. M. Saúde da família, violência e cultura da paz. *Revista Brasileira de Saúde da Família*, p. 5561, 2004. Ed. Especial.

ANDRADE, L. O. M.; BEZERRA, R. C. R.; BARRETO, I. C. H. C. O Programa de Saúde da Família como estratégia de atenção básica à saúde nos municípios brasileiros. *RAP: Rev. de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 327349, mar./abr. 2005.

BOBBIO, Norberto. *Estado, governo e sociedade: para uma teoria geral da política*. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999. 172 p.

BODSTEIN, R. Atenção básica na agenda da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 7, n. 3, p. 401412, 2002.

BUSS, P. A verdadeira crise da saúde pública é a desigualdade. *Radis Tema*. Rio de Janeiro, n. 16, p. 7, out. 1998.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 6229, de 17 de julho de 1975. Dispõe sobre a organização do Sistema Nacional de Saúde. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, p. 8921, set. 1975.

_____. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, p. 18.055, set. 1990.

_____. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde – SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, p. 25.694, dez. 1990.

_____. Ministério da Saúde. *Saúde da família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial*. Brasília, 1998.

CAETANO, R.; DAIN, S. O Programa Saúde da Família e a reestruturação da atenção básica à saúde nos grandes centros urbanos: velhos problemas, novos desafios. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 1121, 2002.

CAMPOS, F. E.; AGUIAR, R. A. T.; OLIVEIRA, V. B. O desafio da expansão do Programa de Saúde da Família nas grandes capitais brasileiras. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 4758, 2002.

CARVALHO, G. I.; SANTOS, L. *Sistema Único de Saúde: comentários à Lei Orgânica da Saúde*. São Paulo: Hucitec, 1995. 394 p.

COHN, A. Estado e sociedade e as reconfigurações do direito à saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 8, n. 1, p. 918, 2003.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 8., 1986, Brasília. Anais.. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1987. 430p.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Estabelece os requisitos para realização de pesquisa clínica de produtos para saúde utilizando seres humanos. *Diário Oficial da União*, Brasília, Seção 1, p. 21.082, out. 1996.

COSTA, N. R. Políticas públicas, justiça distributiva e inovação: saúde e saneamento na agenda social. São Paulo: Hucitec, 1998. 173 p.

DEMO, P. Cidadania tutelada e cidadania assistida Campinas: Autores Associados, 1995. 171 p.

_____. Política social, educação e cidadania Campinas: Papyrus, 1994. 124 p.

_____. Política social, educação e cidadania. 2. ed. São Paulo: Papyrus, 1996. 124 p.

DUARTE, C. M. R. Equidade na legislação: um princípio do sistema de saúde brasileiro? *Ciência e Saúde Coletiva*, Abrasco, v. 5, n. 2, p. 443462, 2000.

ESCOREL, S. Exclusão social e saúde. *Revista Saúde em Debate*, n. 43, jun. 1994.

FAVORETO, C. A. O.; CAMARGO JUNIOR, K. R. de. Alguns desafios conceituais e técnico operacionais para o desenvolvimento do Programa de Saúde da Família como uma proposta transformadora do modelo assistencial. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 5975, 2002.

FORTES, P. A. C. A ética, a humanização e a saúde da família. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 53, p. 3133, 2000. Número especial.

LEOPARDI, M. T. Metodologia da pesquisa na saúde Florianópolis: UFSC/PósGraduação em Enfermagem, 2002.

MARSIGLIA, R. M. G.; SILVEIRA, C.; CARNEIRO JUNIOR, N. Políticas sociais: desigualdade, universalidade e focalização na saúde no Brasil. *Saúde e Sociedade*, v. 14, n. 2, p. 6976, maio/ago. 2005.

MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001.

PAIM, J. S. Políticas de saúde no Brasil ou recusando o apartheid sanitário. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 1, n. 1, p. 1820, 1996.

PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. (Org.). Construção social da demanda: direito à saúde, trabalho em equipe, participação e espaços públicos. Rio de Janeiro: Cepesc, 2005.

POCHMANN, M.; AMORIM, R. (Org.). Atlas da exclusão social no Brasil 3. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

PUCCINI, P. T.; CECÍLIO, L. C. de O. A humanização dos serviços e o direito à saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 13421352, 2004.

RODRIGUES, P. H. Do triunfalismo à burocratização: a despolitização da reforma sanitária brasileira. 1999. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

SANTANA, M. L.; CARMAGNANI, M. I. Programa Saúde da Família: um enfoque sobre seus pressupostos básicos, operacionalização e vantagens. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 3352, jan./ jul. 2001.

SCHIMITH, M. D.; LIMA, M. A. D. da S. Acolhimento e vínculo em uma equipe do Programa Saúde da Família. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 1.4871.494, nov./dez. 2004.

SENNA, M. C. M. Equidade e política de saúde: algumas reflexões sobre o Programa Saúde da Família. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, supl., p. 203211, 2002.

SERAPIONI, M. O papel da família e das redes primárias na redistribuição das políticas sociais. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 10, supl., p. 243253, 2005.

SIMÕES, O. L. M. Saúde da Família: limites e potencialidades de uma estratégia. 2000. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

SOARES, L. T. As atuais políticas: o risco do desmonte neoliberal. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 53, p. 1724, 2000.

SOUSA, M. F. A coragem do PSF São Paulo: Hucitec, 2003.

_____. A enfermagem reconstruindo sua prática: mais uma conquista no PSF. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 53, p. 25–30, 2000.

_____. Os sinais vermelhos do PSF São Paulo: Hucitec, 2002.

TEIXEIRA, C. F. Saúde da família, promoção e vigilância: construindo a integralidade da atenção à saúde no SUS. *Revista Brasileira de Saúde da Família*, p. 1023, 2004. Ed. especial.

VARGAS, L. A. O programa de despoluição da baía de Guanabara: uma análise na perspectiva da saúde coletiva. 2001. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

VASSOLER, Ivani; CHRIS, Delboni. Brasil é campeão da desigualdade. *Jornal O Globo*, Rio de Janeiro, 21 out. 1998.

VIANA, A. L.; DAL POZ, M. R. A reforma do sistema de saúde no Brasil e o Programa Saúde da Família. *Physis Revista de Saúde Coletiva*, v. 15, supl., p. 225264, 2005.

VIANA, S. Equidade nos serviços de saúde 1990. 31p. Documento elaborado para o VI Seminário sobre economia e financiamento do setor saúde. 31 p. Mimeografado.

VIEIRA, E. O Programa Saúde da Família sob o enfoque dos profissionais de saúde. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 17, n. 3, p. 119126, 2004.

CAPÍTULO 14

O IMPACTO RESPIRATÓRIO DOS POLUENTES ATMOSFÉRICOS ADVINDOS DAS QUEIMADAS NA SAÚDE DO COMBATENTE BOMBEIRO MILITAR

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 08/07/2022

Orleilso Ximenes Muniz

Comandante Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Amazonas (CBMAM); Esp. em Segurança Pública

Helyanthus Frank da Silva Borges

Subcomandante Geral do CBMAM; Esp. em Segurança Pública

Alexandre Gama de Freitas

Chefe do Estado Maior Geral (CHEMG) do CBMAM; Esp. em Segurança Pública

Andrey Barbosa Costa

Chefe da 3ª Seção do CHEMG-BM3; Esp. em Segurança Pública

João Souza Pereira

Sub-chefe da 3ª Seção do CHEMG-BM-3; Coordenador das Instruções

Nayara de Alencar Dias

Subcomandante do GREM-CBMAM; Residência Médica em Pediatria - UFAM

Raquel de Souza Praia

Coordenadora do Núcleo de Biossegurança do CBMAM; Mestra em Gerontologia-UFAM

Yacov Machado Costa Ferreira

Presidente da J.O.I.S./CBMAM

Homero Albuquerque Ferreira

Membro da J.O.I.S./CBMAM

Leonardo Soria Negreiros

Presidente da J.O.I.S./CBMAM

Thalyade Furtado Cavalcante

Secretária da J.O.I.S./CBMAM

Deib Lima de Souza

Secretário da J.O.I.S./CBMAM

Elisângela dos Santos Fialho

Chefe da DRH-CBMAM;

Eduardo Araújo dos Santos Neto

Integrante da 3ª Seção do CHEMG-BM-3
Instrutor de cursos para combatentes

Midian Barbosa Azevedo

Integrante do núcleo de biossegurança do CBMAM; Esp. em Segurança Pública

Carlúcio Souza da Silva

Integrante da 3ª Seção do CHEMG-BM-3;
Integrante do grupo de pesquisa do núcleo de biossegurança do CBMAM

Euler Esteves Ribeiro

Doutor em Gerontologia pela PUC-RS; Reitor da FUnATI (Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade)

Ciro Felix Oneti

Mestre em Educação em Ciências na Amazônia; integrante do grupo de pesquisa do laboratório GERONTEC da FUnATI

RESUMO: A porção Amazônica compreendida na Região norte do Brasil sofre anualmente com a estiagem, o que desencadeia incêndios potencialmente fatais. O bimestre agosto\

setembro costuma ser o de maior incidência de queimadas por conta de fatores como uma considerável redução na umidade relativa do ar em parte das regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil. O trabalho que ocorre em parceria com órgãos governamentais permite que os bombeiros militares possam localizar focos em tempo real e atuar de significativa em localidades remotas como os municípios longínquos. Esse estudo visa discutir sobre temas como a autoproteção do combatente bombeiro militar para a mitigação de danos durante o exercício do combate às chamas no campo. Este estudo foi composto através de uma revisão bibliográfica. Como resultados observou-se que durante as missões florestais é comum que haja muitos reportes de lesões, o que torna necessário uma assistência efetiva e imediata. O bombeiro Militar estar também sujeito a riscos como desidratação, insolação, desorientação espacial e queimaduras dermatocutâneas. Por tanto é necessária uma conscientização coletiva da população como forma de colaborar para não ocorrência de incêndios no perímetro Amazônico. Conclusão É necessário que seja incluído nessas missões a equipe multidisciplinar de saúde para que seja implementado o plano de assistência in loco e que a fiscalização de uso de equipamentos de proteção individual seja rígida e constante. Quanto à equipe de combate deve-se investir em treinamentos e atualizações, além de EPIs adequados e congruentes com as adversidades do cenário Amazônico em época de estiagem para garantir melhor performance e proteção dos recursos humanos contra os riscos inerentes ao combate dos incêndios florestais.

PALAVRAS-CHAVE: Bombeiros, Amazônia, Incêndio, Saúde.

THE RESPIRATORY IMPACT OF ATMOSPHERIC POLLUTANTS FROM FOREST FIRES IN THE HEALTH OF MILITARY FIREWORKERS

ABSTRACT: The Amazon portion comprising the northern region of Brazil suffers annually from drought, which triggers potentially fatal fires. The August/September period is usually the one with the highest incidence of fires due to factors such as a considerable reduction in relative humidity in parts of the North and Center-West regions of Brazil. The work that takes place in partnership with government agencies allows military firefighters to locate outbreaks in real time and act significantly in remote locations such as distant municipalities. This study aims to discuss topics such as the self-protection of military firefighters to mitigate damage during the exercise of fighting fires in the field. This study was composed through a literature review. As a result, it was observed that during forestry missions it is common to have many reports of injuries, which makes effective and immediate assistance necessary. The Military firefighter is also subject to risks such as dehydration, heat stroke, spatial disorientation and dermatocutaneous burns. Therefore, a collective awareness of the population is necessary as a way of collaborating to prevent fires from occurring in the Amazonian perimeter. Conclusion It is necessary that the multidisciplinary health team be included in these missions so that the on-site assistance plan is implemented and that the supervision of the use of personal protective equipment is rigid and constant. As for the firefighting team, it is necessary to invest in training and updates, in addition to adequate PPE that are consistent with the adversities of the Amazon scenario in the dry season to ensure better performance and protection of human resources against the risks inherent in fighting forest fires.

KEYWORDS: Firefighters, Amazon, Fire, Health.

INTRODUÇÃO

A emissão de partículas poluentes na atmosfera é um problema global e amplamente discutido na mídia acerca de suas implicações para o aquecimento global e os danos à saúde associados à exposição constante ou repentina. Existe uma alta complexidade química e física associada à composição das emissões originárias em incêndios florestais. As características da paisagem, no caso desse estudo, a imensa floresta Amazônica, se tornam um agravante por conta do fato de que a queima dessa vegetação tem o potencial de liberar o gás carbônico que esteve acumulado por milênios (CASTRO, 2019).

Em um estudo conduzido por Alves et. al. (2015) constatou-se que os níveis de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, de compostos orgânicos voláteis como o benzeno e gases como o monóxido de carbono (CO₂) e óxido de nitrogênio estão presentes em níveis elevados na fumaça proveniente dos incêndios que ocorrem na Amazônia. Os autores também afirmam que essa fumaça pode ainda conter substâncias cancerígenas como o pireno e o formaldeído.

Black et. al. (2017) são categóricos ao declarar que a população exposta de forma recorrente a esses resíduos de queimadas em suspensão no ar atmosférico está sujeita ao desenvolvimento de neoplasias. Kelly & Fussel (2020) alertam para o risco de que as partículas poluentes costumam permanecer na atmosfera por dias ou semanas e podem ser transportadas por correntes de vento por longas distâncias. Dessa forma, a concentração de poluentes em suspensão pode ser alterada até mesmo em localidades muito distantes da fonte emissora.

Existe no estado uma força-tarefa especializada em enfrentar esse problema, são os militares do Corpo de Bombeiros Militar do Amazonas (CBMAM). Os integrantes passam por um rigoroso treinamento em avançadas técnicas de combate ao fogo em ambiente florestal. É uma atividade essencial à sociedade, mas que envolve um considerável risco de vida dos que a desempenham.

Sendo assim, novas atualizações estão sendo incorporadas às práticas desses profissionais. Como descrito em Muniz et al (2022) a corporação CBMAM realiza regularmente uma reciclagem dos conhecimentos dos combatentes visando sempre um aprimoramento da qualidade e uma maior capacidade pessoal de prevenção aos agravos inerentes a esse tipo de missão recorrente.

Ainda conforme a pesquisa de Muniz et al (2022), a corporação é bastante enfática quanto ao uso constante e correto de EPIs (equipamentos de proteção individuais) e também revela dispôr sempre de uma equipe multidisciplinar de assistência à saúde que acompanha os combatentes nas missões da sazonal Operação Aceiros, que é destinada a atuar no interior do estado do Amazonas durante os meses de estiagem na região Norte do Brasil, especialmente na localidade geográfica conhecida como *Arco do Fogo*.

Diante do exposto, esse trabalho se justifica pela importância em se discutir

vivências para aprimorar as questões de segurança pessoal do combatente do CBMAM e a minimização de riscos que estes correm durante os esforços de mitigação de incêndios florestais.

OBJETIVOS

A presente pesquisa possui os seguintes objetivos:

Discorrer sobre aspectos relacionados às questões de saúde dos combatentes bombeiros do CBMAM que estão expostos a um alto nível de material particulado poluente durante o cumprimento de suas funções de extinção de focos de incêndio na Amazônia brasileira;

Frisar os risco aumentado pelas dificuldades adicionais e especificidades envolvidas no combate aos incêndios florestais;

Correlacionar quais estratégias a literatura disponível e a experiência de combate têm auferido para pôr em prática visando a prevenção de agravos em operações futuras;

METODOLOGIA

O presente artigo é uma revisão narrativa de abordagem qualitativa e foi construído através de um levantamento bibliográfico na literatura abordando a problemática dos agravos em saúde, especialmente os de ordem respiratória aos quais estão sujeitos os integrantes do CBMAM em suas operações florestais. Também versou-se sobre os males à saúde advindos da poluição atmosférica por CO₂ e sua frequência aumentada em uma determinada época do ano na região Norte do Brasil.

A revisão narrativa é uma eficiente técnica de coleta de dados e que permite uma temática mais ampla e aberta, podendo realizar-se sem estar presa à uma questão específica bem delimitada ou rigidamente definida. Apresenta como vantagem a não exigência de um protocolo rigoroso, a busca das fontes não é predeterminada nem necessariamente específica (CORDEIRO et al, 2008).

Seu aspecto é bastante similar a um capítulo de livro, levando-se em consideração que o tema é abordado de maneira ampla e sem metodologia de seleção (BERWANGER et al, 2007).

A pesquisa ocorreu entre os meses de novembro de 2021 a janeiro de 2022 na base de dados Lilacs e na biblioteca virtual SciELO, foram utilizados as palavras-chave “poluição atmosférica”, “floresta amazônica”, “incêndios” e “bombeiros”. Os critérios de busca foram: textos em inglês, português e espanhol, textos completos, artigos, dissertações, livros, reportagens e resenhas, textos completos e textos pertinentes à temática. O ano das publicações não se tornou um critério de exclusão.

RESULTADOS

Uma das preocupações iniciais em uma pesquisa que trata da temática do bombeiro militar no combate às chamas florestais é a questão do intenso risco cardiovascular envolvido. Tal preocupação é compartilhada por Saint Martin et al (2020), que revelam em sua pesquisa exploratória que bombeiros em operações de controle aos focos de incêndio florestais estão expostos a uma intensa sobrecarga cardiovascular.

A preocupante informação trazida pela pesquisa anteriormente debatida é corroborada por Kales et al (2007) em um estudo que revela que nos Estados Unidos 45% dos óbitos de bombeiros ocorridos em serviço tiveram como causa uma complicação cardiovascular.

Em estudos como os de Porto et al (2019) e o de Smith et al (2016) foram constatadas evidências de que essa atividade de controle e extinção de fogo intraflorestal pode resultar em um intensa sobrecarga cardiovascular e que as alterações cardíaca e vascular são um perigo constante.

Esse aspecto do risco e do desgaste físico parece ser um consenso entre os pesquisadores da área pois a revisão realizada retornou muitos trabalhos que alertavam justamente para esse perigo. Al-Zaiti & Carey (2015) e Yang et al (2013) também discorrem sobre o fato de que o serviço dos bombeiros militares é uma atividade que envolve demandas emocionais e físicas muito intensas. Ao mencionarem como exemplo os combates em incêndios florestais os autores de ambos os estudos alertam para a exposição do combatente a múltiplos riscos ocupacionais.

O controle das chamas em ambiente florestal é uma atividade tida como de alta periculosidade e esta atribuição é uma das que caracteriza esta profissão como atividade de alto risco. A taxa de mortalidade em serviço é considerada como elevada entre esses profissionais (AL-ZAITI & CAREY, 2015); (YANG et al, 2013).

A boa condição física do combatente para agir em ocorrências como as do projeto Aceiros é uma preocupação constante na corporação CBMAM. Para tanto, os militares são avaliados previamente pela Junta Médica Militar do Corpo de Bombeiros, um dispositivo de apoio que foi delineado a partir do decreto nº 28.966 de 13 de dezembro de 1950, no qual as Forças Armadas passaram a poder fornecer especialistas para o cuidado em saúde. O processo de acompanhamento em saúde é contínuo e ocorre também durante e após a operação (BRASIL, 1950).

Essa necessidade de boa condição física é posta em evidência por Heil (2002) ao relacionar a necessidade do uso de itens como abafadores, motosserras, mochila de água costal e enxadas.

Essas ferramentas utilizadas durante muitas horas ao dia, em terrenos acidentados e com presença de gases tóxicos possuem um peso estimado entre 3 a 20 kilogramas. Tal esforço chega a demandar um gasto calórico diário de 2.400 a 2.600 kcal/dia (WEGESSER

et al, 2009); (RUBY et al, 2002).

O trabalho executado pelos bombeiros militares no combate ao fogo florestal é extenuante, desempenhado sob temperaturas elevadas e em regiões de difícil acesso, feito em condições mentalmente estressantes e expondo os combatentes a uma umidade relativa do ar frequentemente muito baixa (SMITH et al, 2011).

Para Eastlake et al (2015) os combatentes militares das brigadas anti-incêndio padecem muitas vezes de estresse térmico e desidratação, estando estes problemas diretamente associados a uma combinação entre fatores ambientais desafiadores e esforço físico intenso.

Esses achados são condizentes com os relatos de experiência advindos da operação Aceiros implementada anualmente pelo CBMAM, no qual além dos riscos concernentes ao aparelho circulatório foram relatadas também intercorrências como insolação, intermação, confusão mental, desorientação temporal e espacial, problemas transitórios associados ao aparelho respiratório, desidratação, ressecamento excessivo da derme, queimaduras solares e/ou térmicas dentre outros (MUNIZ, 2022).

O Arco do Fogo é uma localidade de alto risco para queimadas florestais dentro da Amazônia Legal. A sazonalidade dessas ocorrências já inspirou na corporação CBMAM uma postura de aprimoramento constante de cuidados com os combatentes deslocados para as ocorrências. Dessa forma os militares já contam com o apoio *in loco* de uma equipe composta por oficiais de saúde como médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e socorristas. Essa retaguarda estratégica está também acompanhada de equipamentos e insumos de saúde para uso em regiões remotas (MUNIZ et al, 2022).



Militar do CBMAM na Operação Aceiros



Viatura do CBMAM em Apuí, Amazonas

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou evidenciado que uma forma de ajudar o nosso planeta a ter um ar de qualidade mais pura é trabalhar na preservação ambiental da floresta Amazônica, uma vez que as queimadas ocorridas nesse bioma são uma relevante fonte de emissão de CO₂ para a atmosfera terrestre. A elevação do risco de patologias respiratórias e de desenvolvimento de cânceres é também um problema que muito se correlaciona com os incêndios amazônicos.

Quanto ao combatente militar, sua saúde é valiosa e precisa ser protegida desde antes de sua escalção para a operação, ou seja, uma análise médica prévia a fim de determinar os riscos de qualquer adversidade orgânica que possa ser potencializada durante a execução desse tipo de missão tão árdua. Já durante o combate na região em risco de incêndio, faz-se necessário ter constantemente à disposição o auxílio de uma equipe multidisciplinar de cuidados em saúde.

Essa percepção é reforçada pelos resultados do estudo de Geibe et al (2008) no qual os autores declaram que o tempo de permanência em atividade de um combatente bombeiro em ocorrências que envolvem incêndios é consideravelmente menor do que o tempo empregado em ocorrências de cerne e características distintas. Fica evidenciado assim a potencialização do risco implícito em atuar nas ocorrências de natureza incendiária.

A importância dessa equipe se traduz na prestação de serviços de apoio ao combatente durante sua estadia na zona crítica uma vez que este pode apresentar todos os sinais e sintomas anteriormente descritos. Mas salienta-se que além do apoio de profissionais multidisciplinares, precisa-se também fortalecer a cultura intra-institucional do uso dos EPIs.

REFERÊNCIAS

- Alves N O, Brito J, Caumo S, Arana A, de Souza Hacon S, Artaxo P, et al. **Biomass burning in the Amazon region: Aerosol source apportionment and associated health risk assessment.** Atmos Environ. 2015; 120:277-285. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2015.08.059>
- Al-Zaiti SS, Carey MG. **The prevalence of clinical and electrocardiographic risk factors of cardiovascular death among on-duty professional firefighters.** J Cardiovasc Nurs. 2015;30(5):440-6.
- Berwanger O, Suzumura EA, Buehler AM, Oliveira JB. **Como avaliar criticamente revisões sistemáticas e metanálises?** Ver Bras Ter Intensiva 2007;19(4):475-80
- Black C, Tesfaigzi Y, Bassein JA, Miller LA. **Wildfire smoke exposure and human health: Significant gaps in research for a growing public health issue.** Environ Toxicol Pharmacol. 2017;55:186-195. <https://doi.org/10.1016/j.etap.2017.08.022>
- BRASIL, <https://prespublica.jusbrasil.com.br/legislacao/116596/decreto-28966-50>
- Castro MC, Baeza A, Codeço CT, Cucunubá ZM, Dal'Asta AP, De Leo GA, et al. **Development, environmental degradation, and disease spread in the Brazilian Amazon.** PLoS Biol. 2019;17(11):e3000526. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000526>
- Cordeiro AM, Oliveira GM, Renteria IM, Guimarães CA, **Grupo de estudo de revisão sistemática do Rio de Janeiro. Revisão sistemática: uma revisão narrativa.** Ver Col Bras Cir 2008;34(96): 428-31.
- Eastlake AC, Knipper BS, He X, Alexander BM, Davis KG. **Lifestyle and safety practices of firefighters and their relation to cardiovascular risk factors.** Work. 2015;50(2):285-94.
- Geibe JR, Holder J, Peebles L, Kinney AM, Burrell JW, Kales SN. **Predictors of on-duty coronary events in male firefighters in the United States.** Am J Cardiol. 2008;101(5):585-9.
- Heil DP. **Estimating energy expenditure in wildland fire fighters using a physical activity monitor.** Appl Ergon. 2002;33(5):405-13.
- Kales SN, Soteriades ES, Christophi CA, Christiani DC. **Emergency duties and deaths from heart disease among firefighters in the United States.** N Engl J Med. 2007;356(12):1207-15.
- Kelly FJ, Fussell JC. **Global nature of airborne particle toxicity and health effects: a focus on megacities, wildfires, dust storms and residential biomass burning.** Toxicol Res (Camb). 2020;9(4):331-345. <https://doi.org/10.1093/toxres/tfaa044>
- Muniz OX, Andrade AB, Guimarães JK, Praia RS, Silva CS, Oneti CF. **Incêndios florestais no Arco do Fogo: Relatos de saúde de um combatente bombeiro.** Semana Online Científica da Saúde, 2ª edição, de 14/02/2022 a 17/02/2022. ISBN dos Anais: 978-65-81157-40-6
- Porto LGG, Schmidt ACB, Souza JM, Nogueira RM, Fontana KE, Molina GE, et al. **Firefighters' basal cardiac autonomic function and its associations with cardiorespiratory fitness.** Work. 2019;62(3):485-95.
- Ruby BC, Shriver TC, Zderic TW, Sharkey BJ, Burks C, Tysk S. **Total energy expenditure during arduous wildfire suppression.** Med Sci Sports Exerc. 2002;34(6):1048-54.

Saint Martin D, Segedi L, Soares E, Nogueira R, Cruz C, Fontana K, Molina G, Porto L. **Nível de atividade física e sobrecarga cardiovascular em bombeiros militares durante combate a incêndio florestal: um estudo exploratório.** Rev Bras Saúde Ocup 2020; 45:e 16

Smith DL, DeBlois JP, Kales SN, Horn GP. **Cardiovascular strain of firefighting and the risk of sudden cardiac events.** Exerc Sport Sci Rev. 2016;44(3):90-7.

Smith DL, Petruzzello SJ, Goldstein E, Ahmad U, Tangella K, Freund GG, et al. **Effect of live-fire training drills on firefighters' platelet number and function.** Prehosp Emerg Care. 2011;15(2):233-9.

Wegesser TC, Pinkerton KE, Last JA. **California Wildfires of 2008: coarse and fine particulate matter toxicity.** Environ Health Perspect. 2009;117(6):893-7.

Yang J, Teehan D, Farioli A, Baur DM, Smith D, Kales SN. **Sudden cardiac death among firefighters= 45 years of age in the United States.** Am J Cardiol. 2013;112(12):1962-7.

HEMORRAGIA PÓS-PARTO: UM ESTUDO DE 2016 A 2021 NO ESTADO DE SÃO PAULO

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 31/06/2022

Gabriela Miloch Dietrich

Universidade de Franca
Franca - São Paulo
<https://orcid.org/0000-0001-7880-3485>

Felipe Rocha Elias

Universidade de Franca
Franca - São Paulo
<https://orcid.org/0000-0002-6249-3969>

Carolina Paes Landim Ramalho

Universidade de Franca
Franca - São Paulo
<https://orcid.org/0000-0002-6644-286X>

Lais Miranda Balseiro

Universidade de Franca
Franca - São Paulo
<https://orcid.org/0000-0002-0243-1301>

Elis Miranda Balseiro

Universidade de Franca
Franca - São Paulo
<https://orcid.org/0000-0003-4433-7978>

Amanda Giovanelli e Silva

Centro Universitário das Faculdades
Associadas de Ensino - UNIFAE
São João da Boa Vista - São Paulo
<https://orcid.org/0000-0003-3873-0183>

RESUMO: O objetivo desse estudo foi realizar um levantamento de dados relacionados à hemorragia pós parto (HPP) e ao uso de

fármacos utilizados nas internações do sistema único de saúde (SUS), além de compreender a sua potencial gravidade e seu prognóstico. Dessa forma coletaram dados sobre hemorragia pós parto no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 1º Janeiro de 2016 ao dia 31 de Dezembro de 2021, e feito classificação de acordo com os seguintes aspectos: internações por cor/etnia, faixa etária e caráter de atendimento considerando o estado de São Paulo. O estudo desse artigo tem uma abordagem de caráter descritivo. Quanto ao resultado a partir da análise das internações segundo caráter de idade, a faixa etária entre 20 a 29 anos apresentou a maior incidência em todos os anos, com 3158 números de casos totais, já a idade de 10 a 14 anos foi o intervalo de idade com o menor numero de casos, totalizando de 19 acontecimentos, excetuando-se no ano de 2017 que houve um registro de uma senhora de 70 anos. Internações segundo caráter de atendimento constata-se que a maior incidência se deu no caráter de urgência no ano de 2018 e seu menor índice no ano de 2019 quando comparado ao cenário eletivo há uma menor índice em todos os anos nos serviços médicos. É visto que em internações segundo cor/etnia retrata-se com bases nos dados registrados, a cor e etnia que mais obteve o diagnóstico de hemorragia pós parto foi a branca no intervalo dos anos de 2017 à 2021. Com isso conclui-se que o quadro de hemorragia pós parto é de difícil controle. O tratamento que diminui a morbimortalidade é o conjunto de ações que esta inserida em diversos protocolos, como tratamento não farmacológico, farmacológico e

cirúrgicos afim de garantir a sobrevida materna.

PALAVRAS-CHAVE: Hemorragia pós parto, sangramento, ocitocina, urgência.

POSTPARTUM HEMORRHAGE: A STUDY FROM 2016 TO 2021 IN THE STATE OF SÃO PAULO

ABSTRACT: The aim of the study was to carry out a survey of data related to postpartum hemorrhage (PPH) and the use of drugs used in hospitalizations of the Unified Health System (SUS), in addition to understanding their potential severity and prognosis. about postpartum hemorrhage in the Notifiable Diseases Information System (SINAN), from January 1, 2016 to December 31, 2021, and classified according to the following aspects: hospitalizations by color/ethnicity, age group and service character considering the state of São Paulo. The study of this article has a descriptive approach. As for the result from the analysis of hospitalizations according to age, the age group between 20 and 29 years old had the highest incidence in all years, with 3158 total cases, whereas the age group between 10 and 14 years was the interval of age with the lowest number of cases, totaling 19 events, except in 2017, when there was a record of a 70-year-old lady. Hospitalizations according to the character of care, it appears that the highest incidence occurred in the urgency nature in 2018 and its lowest rate in 2019 when compared to the elective scenario, there is a lower rate in all years in medical services. It is seen that in hospitalizations according to color/ethnicity, it is portrayed based on the recorded data, the color and ethnicity that most obtained the diagnosis of postpartum hemorrhage was white in the range of the years 2017 to 2021. Postpartum hemorrhage is difficult to control. The treatment that reduces morbidity and mortality is the set of actions that are included in various protocols, such as non-pharmacological, pharmacological and surgical treatment in order to guarantee maternal survival.

KEYWORDS: Postpartum hemorrhage, bleeding, oxytocin, urgency.

1 | INTRODUÇÃO

A hemorragia pós parto (HPP) é considerada uma das principais complicações no período puerperal por todo o Mundo. Sua incidência varia de 5 - 15% em todos os partos, sendo comum em países de baixa e média renda. É esperado para cada caso de HPP ocorra entre 50 - 100 casos de morbidez materna grave. Em relação a porcentagem ela provem 25% das mortes maternas sobretudo em países de baixa renda, 64% das histerectomias de urgências e 2/3 dos casos de sangramento no puerpério. Dessa forma ela é responsável por internações hospitalares prolongadas, transfusões sanguíneas e procedimento cirúrgicos de urgência. (BOROVAC-PINHEIRO, 2020; WORMER KC,2022; BENTO SF, 2021)

Definida pela Organização mundial da Saúde (OMS) como perda de sangue superior a 500mL em um parto vaginal ou superior a 1000 mL em parto cesariana, estimadamente. Pode ser definida também como uma perda sanguínea superior a 1000mL com sinais e sintomas de hipovolemia em um período de 24 horas do processo do parto, independente

da via que o bebê nasceu. (Organização Mundial da Saúde, 2012)

Pode ser classificada ainda como hemorragia pós parto primária sendo aquele sangramento excessivo que ocorre nas primeiras 24 horas e hemorragia pós parto secundária o sangramento que ocorrer no intervalo de 24 horas a 12 semanas após o encerramento da gestação que contribui para morbidade materna grave e incapacidade a longo prazo, assim como, outras condições graves, sendo choque e disfunção orgânica (WORMER KC, 2022)

Uma das causas mais comuns da hemorragia pós parto é a atonia uterina (a não contração do útero após a retirada do concepto), sendo responsável por 80% dos casos dessa patologia, traumas no trato genital por laceração do canal de parto ou períneo, ruptura uterina, retenção de tecido placentário e distúrbio de coagulação materno. (MACEDO PC, LOPES HH, 2018)

Grande parte dessa complicação do parto pode estar relacionado a multiparidade, gestação múltipla, anemia preexistente, idade inferior a 20 anos, hipertensas ou aquelas que tiveram síndrome hipertensiva durante a gestação.

O tratamento a ser realizado quando ocorre essa patologia é composto por uma sequência de ações definidas por protocolos utilizado no mundo todo. Primeiro sendo iniciado com métodos farmacêuticos, se caso houver falha terapêutica pode ser realizado a embolização, ligaduras de artérias selecionadas, sutura hemostática para correção de atonia uterina refratárias e se necessário histerectomia total ou subtotal, mas sempre tentando preservar a fertilidade feminina. (RABELÔ MTS, 2021; NAGAHAMA G, 2020)

Caso venha a ocorrer HPP por atonia uterina, o tratamento inicial portanto consiste em massagem uterina, seguida do uso de ocitócitos, como ocitocina, ergometrina, prostaglandinas, misoprostol e derivados. É sabido que a ocitocina é o fármaco mais utilizado como uterotônico e na prevenção de hemorragia pós parto, sendo utilizado na dose de 10 unidades internacionais (UI) por via intramuscular (IM) ou endovenosa (EV). (NAGAHAMA G, 2020)

Como uma segunda opção o misoprostol tem sido investigado como alternativa à ocitocina, por ser de fácil administração, manter uma estabilidade em temperatura ambiente e apresentar um custo benefício importante em países em desenvolvimento. (RANGEL RCT, 2019; FERREIRA I, REYNOLDS A, 2021)

Entretanto, no exterior, as diretrizes internacionais como Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) e da Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada (SOGC) estão incluindo a Carbetocina, como uterotônico em cesarianas eletivas de pacientes com pelo menos um fator de risco para HPP, pelo fato dessa droga apresentar eficácia, segurança e possuir uma atividade mais longa no organismo quando comparada a ocitocina, evitando então mortes maternas. (BRANDAO AM, 2019; LEMBRIKOV I, 2018; GIL-ROJAS Y, 2017)

Se o tratamento farmacológico não for suficiente, como forma de evitar

sangramento vem se empregando a cateterização profilática das artérias uterinas, com ou sem embolização, com a finalidade de preservar o útero e/ou diminuir o sangramento. A embolização uterina foi descrita pela primeira vez em 1979, desde então vem sendo adotada progressivamente por ser uma técnica segura, e substituindo a histerectomia, não sendo mais obrigatória. (GIL-ROJAS Y, 2017; SANTOS ST, 2019)

Atualmente a morte materna vem diminuindo significativamente em vários países, graças ao cumprimento de estratégias como educação, distribuição de renda e local de nascimento. No Brasil, segundo a OMS, obteve uma redução significativa, graças a medicina de família e comunidade que tem como um de seus indicadores o início do pré-natal precoce e todo o acompanhamento, o pré-natal de alto risco por especialistas, rede cegonha, entre outros projetos do governo federal. (Organização Mundial da Saúde, 2012; BOROVAR-PINHEIRO A, 2020)

O principal passo para que tenha uma diminuição da taxa de mortalidade, os profissionais de saúde precisam identificar os potenciais fatores de risco, fazer um diagnóstico precoce e realizar a primeira ação para o tratamento imediato para evitar os acidentes e possíveis mortes causadas pela HPP e HPP grave.

Apesar de ser mortalidade evitável a hemorragia pós parto esta refletido no serviço de saúde como uma fragilidade de qualificação atenuante e situações sociais em que essas mulheres encontram-se na sociedade. Com isso é necessário que toda a equipe tenha uma preparação para utilizar protocolos com abordagem multidisciplinar que envolva manutenção da estabilidade hemodinâmica, e simultaneamente identificando e tratando a causa da perda sanguíneas. (BENTO SF, 2020; NAGAHAMA G, 2020; RABELÔ MTS, 2021; RANGEL RCT, 2019)

2 | MÉTODOS

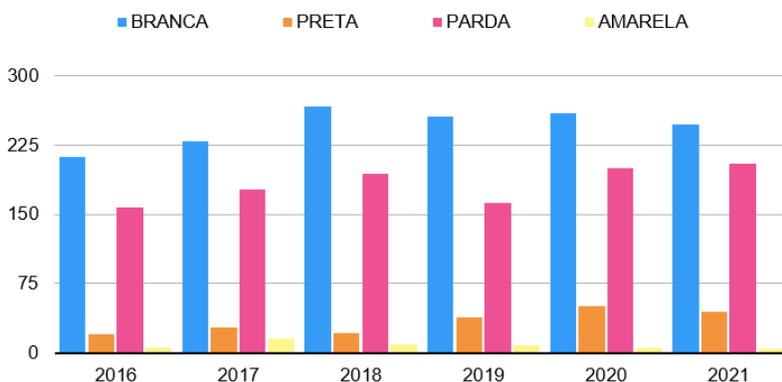
O estudo tem uma abordagem de caráter descritivo, o qual objetiva descrever o comportamento de uma população ou fenômeno, ou estipular uma relação entre as variáveis, valendo-se da maneira de comparação, o que possibilita identificar semelhanças e diferenças entre elementos de uma região (GIL AC, 2010).

Foi realizado um levantamento de dados de hemorragia pós parto no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), datando de Janeiro de 2016 a Dezembro de 2021, segundo interações por etnia, faixa etária e caráter de atendimento considerando o Estado de São Paulo. A partir dos registros do SINAN foi feita a coleta de dados por meio de tabelas e análise dos resultados.

O processamento e a análise de dados foram gerados por medidas de frequência observadas com o programa TabNet do DATASUS. De acordo com os registros do SINAN foi realizada uma coleta de dados em meses e a análise dos resultados foram feitas em anos, considerando o estado de São Paulo no período de 2016 a 2021.

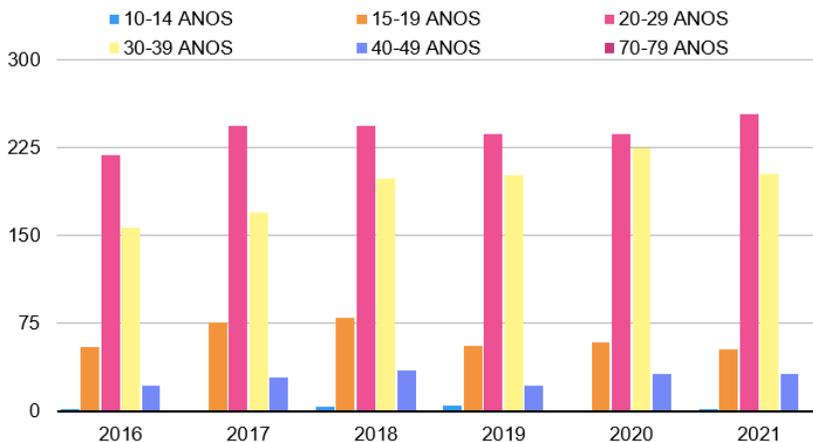
3 | RESULTADOS/ DISCUSSÃO

É constatado no **gráfico 1** que as internações segundo caráter de cor/etnia o maior índice de casos de hemorragia pós parto foi no ano de 2020 apresentando 516 casos. Foi apurado 260 casos de ocorrência para a raça branca e 4 casos para a raça amarela, possuindo a menor taxa naquele ano. No ano de 2021 teve um total de 500 casos, teve uma queda de 13 ocorrências na etnia branca e uma diminuição de 1 ocorrido na raça amarela. Em contra partida no ano de 2018 a raça branca teve o maior indicador, tendo o total de 267 casos reportados. Contudo, não houve estudos e evidências científicas que comprovem associação de uma determinada raça ao risco de hemorragia pós parto.



Fonte: DIETRICH GM, et al., 2022; dados extraídos do DATASUS, 2022.

Com base nos dados apresentados no **gráfico 2** em relação à faixa etária, no ano de 2016 a idade entre 20 a 29 anos teve uma incidência de 219 casos, tendo um aumento de 25 casos no ano seguinte e mantendo a mesma proporção no ano de 2018. Já no ano de 2019 e 2020, teve uma queda no número de ocorridos, tendo no total 237 casos de hemorragia pós parto em cada ano. Em 2021, houve um novo crescimento, dessa vez de 17 casos ocorridos. A menor incidência se manteve no intervalo de 10 a 14 anos. No ano de 2018 sendo 4 o maior número de casos e no ano de 2017 e 2020 tendo 1 caso em cada ano. A HPP é mais comum em mulheres jovens, os extremos etários têm menores manifestações, sendo difícil ocorrer em mulheres com mais de 80 anos e com menos de 10 anos.



Fonte: DIETRICH GM, et al., 2022; dados extraídos do DATASUS, 2022.

No **gráfico 3**, é demonstrado que no estado de São Paulo, os casos de caráter de urgência tem sempre o maior índice. No ano de 2016 teve um total de 455 atendimentos, sendo 434 urgentes, em 2017 teve um aumento de 71 casos reportados e no ano seguinte, em 2018 teve uma elevação novamente, totalizando 542 atendimentos, sendo o maior índice quando comparados nos últimos 5 anos. Em questão de caráter eletivo os menores índices foi no ano de 2019, tendo no total 14 atendimentos, e nos anos de 2017 e 2019 tendo 14 casos em cada ano já citado. O índice de urgência é maior devido a dificuldade de encontrar fatores de risco para a hemorragia pós parto na rotina do pré natal. A acessibilidade de realizar ultrassom rotineiro também é um empecilho para o achado e conduta rápida e eficaz. Com isso, é de extrema importância pontuar a responsabilidade que o médico deve ter para que ele consiga durante o trabalho de parto conduzir uma cirurgia de alta qualidade, com precisão e de rápido manejo.



Fonte: DIETRICH GM, et al., 2022; dados extraídos do DATASUS, 2022.

4 | CONCLUSÃO

Sabe-se que o quadro de hemorragia pós parto é imprevisível e de difícil controle, com isso o médico responsável precisa ter autonomia e precisão em sua conduta.

Prevenindo e tratando a HPP, a maioria das mortes maternas tem condições de serem evitadas. A prevenção e o tratamento da HPP são, portanto, passos vitais para a melhora da saúde da mulher durante o parto e para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Para atingir esses objetivos, os profissionais de saúde dos países em desenvolvimento devem ter acesso a medicamentos apropriados e ser treinados em procedimentos relevantes para o manejo da HPP.

REFERÊNCIAS

1. BENTO SF, et al. Compreendendo como os profissionais de saúde identificam as mulheres com hemorragia pós parto: um estudo qualitativo, 2020
2. BRANDAO AM, et al. Cateterização profilática de artérias uterinas com oclusão temporária do fluxo sanguíneo em pacientes de alto risco para hemorragia puerperal: é uma técnica segura?, 2019
3. BRASIL. Organização Mundial da Saúde. Recomendações da OMS para a prevenção e tratamento da hemorragia pós-parto, 2012
4. BOROVAR-PINHEIRO A, et al. Fatores de risco para hemorragia pós parto e suas formas graves com perda sanguínea avaliada objetivamente- Um estudo de coorte prospectivo, 2020
5. FERREIRA I, REYNOLDS A. The role of oxytocin in the preservation of postpartum hemorrhage in low-resource settings, 2021
6. GIL-ROJAS Y, et al. Rendimento da carbetocina versus oxitocina para a prevenção da hemorragia pós parto resultante da atonia uterina em mulheres com alto risco de sangramento na Colômbia, 2017
7. KOCH DM; RATTMANN YD. Uso de misoprostol no tratamento da hemorragia pós-parto: uma abordagem farmacoepidemiológica, 2020
8. LEMBRIKOV I, et al. Postpartum cardiogenic shock diagnosed by focused cardiac ultrasound and treated with venoarterial extracorporeal membrane oxygenation: a case report, 2018
9. MACEDO PC, LOPES HH. Hemorragia pós parto: um artigo de revisão, 2018
10. NAGAHAMA G, et al. Experiência clínica ao longo de 15 anos com a técnica de sutura compressiva de B-lynnch no manejo da hemorragia pós parto, 2020
11. RABELÔ MTS, et al. Análise das intervenções utilizadas na prevenção e controle da hemorragia pós parto: revisão integrativa da literatura, 2021
12. RANGEL RCT, et al. Tecnologias de cuidado para prevenção e controle da hemorragia no terceiro estágio do parto: revisão sistemática, 2019

13. RUIZ MT, et al. Associação entre síndromes hipertensivas e hemorrágicas pós-parto, 2015
14. SANTOS ST, et al. Manejo clínico da hemorragia pós parto: uma revisão integrativa,2019
15. WORMER KC, et al. Acute Postpartum Hemorrhage, 2022

CAPÍTULO 16

SARCOPENIA E DOENÇA RENAL CRÔNICA: CONDIÇÕES ASSOCIATIVAS

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 11/07/2022

Lucas Zannini Medeiros Lima

Discente do Curso de Medicina da
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
Chapecó-SC, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/0465648637605736>

Guilherme Vinício de Sousa Silva

Discente do Curso de Medicina da
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
Chapecó-SC, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6945772252557651>

Enzo Gheller

Discente do Curso de Medicina da
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
Chapecó-SC, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/2645877524036003>

Andressa Rissotto Machado

Discente do Curso de Enfermagem da
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
Chapecó-SC, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/2640232870078957>

Matheus Ribeiro Bizuti

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
Chapecó-SC, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/9678575103395288>

Danieli de Cristo

Discente do PPG em Ciências Biomédicas da
Universidade Federal da Fronteira Sul-Campus
de Chapecó/SC
<http://lattes.cnpq.br/4822351797873370>

Josiano Guilherme Puhle

Docente na Universidade do Oeste de Santa
Catarina - Campus de São Miguel D'Oeste/SC
<http://lattes.cnpq.br/1125012795747355>

Débora Tavares de Resende e Silva

Docente na Universidade Federal da Fronteira
Sul - Campus Chapecó/SC
<http://lattes.cnpq.br/6093255618062496>

RESUMO: Devido às condições patológicas, bem como a progressão e o tratamento da doença renal crônica, evidencia-se um estado alterado na homeostase e no equilíbrio fisiológico e bioquímico do organismo, o qual está associado ao desenvolvimento de outros processos patológicos e também de outras doenças. Cada vez mais é perceptível a associação do desenvolvimento da sarcopenia, que é uma condição de perda de massa muscular e força, durante o tratamento da doença renal crônica, justificável pelo processo inflamatório e pelo processo catabólico perdurantes nessa condição de saúde. Em virtude dessas condições patológicas associativas, pacientes acometidos por elas também apresentam comprometimentos nos aspectos de sua qualidade de vida, tendo em vista as circunstâncias debilitantes que afetam sua vida diária e a sua relação com o mundo.

PALAVRAS-CHAVE: Sarcopenia; Insuficiência Renal Crônica; Qualidade de Vida.

SARCOPENIA AND CHRONIC KIDNEY DISEASE: ASSOCIATIVE CONDITIONS

ABSTRACT: Due to pathological conditions, as well as the progression and treatment of chronic kidney disease, there is an altered state in homeostasis and in the physiological and biochemical balance of the organism, which is associated with the development of other pathological processes and also of other diseases. The association of the development of sarcopenia, which is a condition of loss of muscle mass and strength, during the treatment of chronic kidney disease, justifiable by the inflammatory process and the catabolic process during this health condition, is increasingly perceptible. Due to these associative pathological conditions, patients affected by them also present impairments in aspects of their quality of life, in view of the debilitating circumstances that affect their daily life and their relationship with the world.

KEYWORDS: Sarcopenia; Chronic Kidney Failure; Quality of life.

1 | INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) caracteriza-se por uma diminuição lenta e progressiva da capacidade dos rins de filtrar os resíduos metabólicos do sangue, e que em alguns casos pode ocorrer de maneira aguda. Observa-se a ocorrência da doença em período variável, determinado por condições associativas e desencadeantes como hipertensão arterial, diabetes mellitus, glomerulopatias e também devido ao envelhecimento (BEZERRA; HORA; GIL, 2018).

Segundo o Ministério da Saúde (2014), em suas Diretrizes Clínicas para o cuidado ao paciente com DRC no Sistema Único de Saúde, a doença é considerada um grave problema à saúde pública, pois a incidência e a prevalência estão em considerável aumento e o custo do tratamento torna-se elevado, demonstrando necessidade de ações preventivas e de tratamentos auxiliares.

Devido à condição patológica da DRC é encontrado um ambiente favorável para o aumento do estresse oxidativo e de processos inflamatórios sistêmicos, onde é possível identificar aumento de marcadores inflamatórios quando comparado com indivíduos saudáveis. Caso o processo inflamatório não for controlado e se perdurar a longo prazo, os danos biomoleculares causados podem influenciar na progressão da DRC e dificultar seu tratamento (RHEE, KALANTAR-ZADEH, 2014; MARGUTTIL, SCHUCH, SCHWANKE, 2017).

Como consequência do aumento do perfil inflamatório é perceptível o acometimento da sarcopenia em pacientes com DRC. A sarcopenia é uma síndrome associada ao envelhecimento humano e a várias outras condições crônicas, causadas pelo processo inflamatório e pelo processo catabólico permanentes. A sarcopenia tem início quando ocorre a diminuição na força muscular, tendo seu diagnóstico confirmado pela presença de quantidade ou qualidade muscular diminuída (MANSUR et al. 2015; MARGUTTIL, SCHUCH, SCHWANKE, 2017).

Marcadores inflamatórios elevados como miostatina, fator de crescimento semelhante à insulina-1 (IGF-1) e fator de diferenciação do crescimento (GDF-15), assim como ineterleucina (IL-6) e o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), têm sido associados à redução da massa e força muscular, bem como na progressão da sarcopenia, entre os pacientes diagnosticados com DRC (MANSUR et al., 2015).

2 | SARCOPENIA

Sarcopenia é uma doença caracterizada pela perda progressiva e generalizada de massa muscular, gerando perda funcional e de qualidade de vida (CANNATARO et al., 2021; ROSENBERG, 2011). É principalmente relacionada à idade, mas fatores como sedentarismo, obesidade, imobilização, desnutrição, diabetes e outras doenças crônicas inflamatórias que podem causar perda de massa muscular (CANNATARO et al., 2021; BIOLO; DECLAN FLEMING; WOLFE, 1995). O diagnóstico é feito considerando duas possibilidades: primeiro, se a velocidade de caminhada é menor que 0,8m/s no teste de 4m e há perda de massa muscular; ou, se a velocidade de caminhada é maior que 0,8m/s no teste de 4m, mas há perda de força nas mãos e perda de massa muscular (CANNATARO et al., 2021; SANTILLI, 2014).

As causas da sarcopenia não estão totalmente elucidadas, mas se sabe que está relacionada ao aumento do catabolismo proteico e/ou redução da síntese proteica (CANNATARO et al., 2021; FIELDING et al., 2011), regulada pela via PI3K/AKT/mTOR, que, quando ativada, também inativa a via de catabolismo proteico, através da fosforilação dos fatores de transcrição forkhead (FOXO), ressaltado a ligação dessas duas causas da sarcopenia (CANNATARO et al., 2021; SCHIAFFINO et al., 2013). Também há relação com perda de neurônios motores, mas ainda não se sabe se essa perda é causa ou consequência da perda de massa muscular (CANNATARO et al., 2021; VASILAKI et al., 2017).

A sarcopenia é entendida como a perda concomitante de força e massa muscular que ocorre com o envelhecimento, no entanto é uma característica muito comum em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC), principalmente em estágio final e que fazem hemodiálise, notando-se que não necessariamente está relacionada com a idade nessa população. Essa afirmação tem como embasamento os muitos outros fatores que causam a perda muscular na DRC, como um catabolismo protéico exacerbado, inflamação sistêmica resultante da própria doença, ou ainda de condições associadas como obesidade, perda de proteínas em função da hemodiálise e ainda a má alimentação percebida principalmente nos dias desse procedimento (SABATINO; CUPPARI; STENVINKEL; LINDHOLM; AVESANI, 2020).

Além disso, a prática de atividade física pelos pacientes com DRC, especialmente em hemodiálise, é escassa, resultando em “desuso” da musculatura, sendo essa outra causa de perda muscular e sarcopenia nessa população. Como explicado anteriormente, a sarcopenia nesses pacientes não é consequência exclusiva da idade, porém percebe-se

que a perda muscular é mais expressiva dentre os idosos do que os jovens em hemodiálise. Por fim, existe uma relação entre os pacientes com DRC que desenvolvem sarcopenia, em especial uma diminuição na força muscular, com piores prognósticos e resultados, como pior qualidade de vida e maior taxas de hospitalização e mortalidade (SABATINO; CUPPARI; STENVINKEL; LINDHOLM; AVESANI, 2020).

3 | DOENÇA RENAL CRÔNICA

A doença renal crônica (DRC) é caracterizada pela lesão crônica e perda progressiva da função renal. Em relação à etiologia, a DRC pode ser classificada em intrinsecamente renal, quando a causa da injúria é no rim em si; pré renal, quando se refere às doenças que podem repercutir com dano nefrológico; pós-renal, normalmente causada pela obstrução do trato urinário baixo e/ou urológico (FARIA ROCHA; MOURA PINHO, 2019). Nesse contexto, os principais grupos de risco são os diabéticos, hipertensos, idosos, pacientes com doenças cardiovasculares (DCV) e familiares portadores de DRC (ECKARDT et al., 2018). Além disso, a DCV constitui a principal causa de morbidade e mortalidade na população em terapia renal substitutiva - especialmente, pacientes em tratamento hemodialítico (HD) (MOURA et al., 2015). O aumento da incidência de DRC se configura como um problema de saúde pública, haja vista que muitos desses pacientes precisarão recorrer à terapias dialíticas/hemodialíticas. Ainda, a hipertensão arterial sistêmica e a diabetes mellitus se configuraram como as principais comorbidades para o desenvolvimento da DRC e agravamento desta, além da incidência aumentada na população feminina (SESSO et al, 2014).

A sarcopenia é prevalente em pacientes com DRC, uma vez que a perda da massa muscular está associada a fatores como presentes nesses quadros, tais como a resistência à insulina, disfunção endotelial e inflamação crônica. Dessa forma, a sarcopenia se apresenta como uma das causas de incapacidade física nesses pacientes, levando a um declínio fisiológico da reserva funcional. Outrossim, a sarcopenia leva à piora da qualidade de vida em pessoas com DRC, uma vez que comprometem a realização de funções básicas do dia a dia.

4 | QUALIDADE DE VIDA NA DOENÇA RENAL CRÔNICA ASSOCIADA A SARCOPENIA

A DRC e seus tratamentos geram impacto negativo na rotina e na vida dos indivíduos e seus familiares. Podem ser necessários cuidados como uso contínuo de medicamentos, controle hídrico, afastamento do trabalho e podem ocorrer limitações físicas, nutricionais e de convívio social e familiar, além da necessidade de acompanhamento médico contínuo e constante. Pode ocorrer também declínio da função sexual, conflitos existenciais e

angústia espiritual, que por sua vez agravam os sintomas físicos e emocionais. Todas essas repercussões levam ao comprometimento da qualidade de vida (JESUS et al., 2019).

Atualmente, a hemodiálise é o método de Terapia de Substituição Renal (TRS) mais utilizado e objetiva a manutenção da vida, porém, acaba por afetar negativamente a qualidade de vida desses indivíduos. O tratamento hemodialítico é responsável por um cotidiano monótono e restrito, às atividades desses indivíduos são limitadas após o início do tratamento, favorecendo o sedentarismo e a deficiência funcional, por vezes comprometendo atividades de vida diária, fatores que refletem na autonomia e independência desses pacientes, e por consequência na sua qualidade de vida. Somando-se a isso, o indivíduo vive dependente da equipe de saúde, da máquina e do suporte informal para ter o cuidado necessário (JESUS et al., 2019; MARTINS; CESARINO, 2005).

Indivíduos submetidos ao tratamento hemodialítico estão sujeitos a algumas complicações e/ou intercorrências durante e até mesmo após a sessão de hemodiálise, e essas podem ser graves, se não houver percepção e interrupção do acontecimento, ou de natureza mais simples e menos complexa. Dentre os principais acometimentos estão a hipotensão, a cefaléia, as câimbras, eventos cardiovasculares, anemia crônica, distúrbios do metabolismo do cálcio, convulsões, náuseas e vômitos, mal-estar, sarcopenia, embolia gasosa, flebite, entre outras (NOLÉTO et al., 2017).

Pacientes acometidos pela DRC frequentemente relatam fadiga e apresentam fraqueza muscular, mecanismos como desequilíbrio hormonal, má nutrição, depleção de ATP e glicogênio, transporte inadequado de oxigênio como consequência da anemia, acidose metabólica e distúrbio eletrolítico, alteração no estilo de vida, perda de massa muscular e fraqueza devido à atrofia de fibras musculares podem estar envolvidos no desenvolvimento desses sintomas. A etiologia da perda de massa muscular, nos pacientes renais, é multifatorial e semelhante à da sarcopenia em geral, estando envolvidas causas hormonais, alterações imunológicas e miocelulares, inflamação, acidose metabólica, redução na ingesta proteica, inatividade física, excesso de angiotensina II, anormalidades na sinalização da insulina/IGF-1, na expressão da miostatina (SOUZA et al., 2015)

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o exposto, torna-se evidente a relação entre a sarcopenia e a DRC, seja por fatores intrínsecos à DRC, por consequência de seus tratamentos, ou por fatores relacionados a comorbidades comumente associadas à DRC. Entretanto, é preciso que sejam realizadas mais pesquisas com enfoque específico na relação das duas doenças, para que sejam elucidados todos os mecanismos moleculares e fisiológicos causadores da sarcopenia em pacientes com DRC.

Outro fator primordial é a prática de exercícios físicos, que tem se mostrado um importante modulador do estresse oxidativo, podendo melhorar diversas outras

consequências da DRC, além de atuar diretamente no aumento de massa muscular em pacientes com sarcopenia. Deve haver uma orientação específica para pacientes com DRC e/ou sarcopenia, considerando as peculiaridades de cada caso, para a realização de exercícios físicos regularmente, a fim de que se melhore a qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Rosana Mendes; HORA, Ana Cláudia Campos Ferreira da; GIL, Meiriane Martins. **Hemodiálise e a experiência de mudança de vida**. Associação educativa Unievangélica, 3º congresso internacional de pesquisa, ensino e extensão (CIPEEX), 2018.

BIOLO, G.; DECLAN FLEMING, R. Y.; WOLFE, R. R. **Physiologic hyperinsulinemia stimulates protein synthesis and enhances transport of selected amino acids in human skeletal muscle**. Journal of Clinical Investigation, v. 95, n. 2, p. 811–819, 1 fev. 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao Paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde**. Brasília – DF. 2014a.

CANNATARO, R. et al. **Sarcopenia: Etiology, Nutritional Approaches, and miRNAs**. International Journal of Molecular Sciences, v. 22, n. 18, p. 9724, 8 set. 2021.

ECKARDT, K.-U. et al. **Improving the prognosis of patients with severely decreased glomerular filtration rate (CKD G4+): conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference**. Kidney International, v. 93, n. 6, p. 1281–1292, jun. 2018.

FIELDING, R. A. et al. **Sarcopenia: An Undiagnosed Condition in Older Adults. Current Consensus Definition: Prevalence, Etiology, and Consequences. International Working Group on Sarcopenia**. Journal of the American Medical Directors Association, v. 12, n. 4, p. 249–256, maio 2011.

JESUS, N. M. et al. **Quality of life of individuals with chronic kidney disease on dialysis**. Brazilian Journal of Nephrology, v. 41, n. 3, p. 364–374, set. 2019.

MANSUR, H N, et al. **Sarcopenia na Doença Renal Crônica**. J Bras Nefrol.v. 37, n.1, p. 98-105, 2015.

MARGUTTI, K.M.M., SCHUCH, N.J., SCHWANKE, C.H.A. **Marcadores inflamatórios, sarcopenia e seus critérios diagnósticos em idosos: uma revisão sistemática**. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro; v. 20, n. 3, p. 444-456, 2017.

MARTINS MRI, CESARIANO, CB. **Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico**. Rev Latino-am Enfermagem; 13(5):670-6, 2005.

NOLÊTO, I.S.C. et al. **Complicações graves evitáveis pela equipe de enfermagem ao paciente em hemodiálise**. Revista Eletrônica Acervo Saúde/ElectronicJournalCollection Health v. 9, n.3, p. 1153-1158, 2017.

RHEE, C.M., KALANTAR-ZADEH, K. **Resistance exercise: an effective strategy to reverse muscle wasting in hemodialysis patients?**. J Cachexia Sarcopenia Muscle. v.5, n.3, p. 177-180. 2014

ROSENBERG, I. H. **Sarcopenia: Origins and Clinical Relevance**. Clinics in Geriatric Medicine, v. 27, n. 3, p. 337–339, ago. 2011.

SABATINO, Alice; CUPPARI, Lilian; STENVINKEL, Peter; LINDHOLM, Bengt; AVESANI, Carla Maria. **Sarcopenia in chronic kidney disease: what have we learned so far?**. *Journal Of Nephrology*, v. 34, n. 4, p. 1347-1372, 2 set. 2020.

SANTILLI, V. **Clinical definition of sarcopenia**. *Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism*, 2014.

SCHIAFFINO, S. et al. **Mechanisms regulating skeletal muscle growth and atrophy**. *FEBS Journal*, v. 280, n. 17, p. 4294–4314, set. 2013.

SESSO, Ricardo Cintra et al. **Relatório do Censo Brasileiro de Diálise Crônica**. 2012. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*. [online]. 2014, vol.36, n.1, pp.48-53. ISSN 0101-2008. doi.org/10.33053/revint.v9i1.645

SOUZA, V. A. DE et al. **Sarcopenia na doença renal crônica**. *J. Bras. Nefrol.*, v. 37, n. 1, p. 98–105, 1 mar. 2015.

VASILAKI, A. et al. **Role of nerve-muscle interactions and reactive oxygen species in regulation of muscle proteostasis with ageing: Nerve-muscle interactions and ROS in regulation of muscle proteostasis**. *The Journal of Physiology*, v. 595, n. 20, p. 6409–6415, 15 out. 2017.

SOBREVIVENTES DO CÂNCER INFANTIL: SEGUIMENTO AMBULATORIAL DE EFEITOS TARDIOS DO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO

Data de aceite: 01/08/2022

Vanessa Belo Reyes

Adelita Noro

Paula de Cezaro

Ana Paula Wunder Fernandes

Yanka Eslabão Garcia

Letícia Toss

Ingrid da Silva Pires

Adriana Maria Alexandre Henriques

Flávia Giendruczak da Silva

Liege Segabinazzi Lunardi

Aline Tigre

Bibiana Fernandes Trevisan

RESUMO: A oncologia pediátrica tem avançado muito nas últimas décadas, graças à melhora no diagnóstico e tratamento oferecidos, possibilitando maiores taxas de cura e sobrevida aos pacientes. Em contrapartida, os pacientes sobreviventes de câncer infantil têm uma longa jornada à vista, repleta de consultas e exames, com o intuito de diagnosticar precocemente possíveis intercorrências, como recidivas ou efeitos adversos tardios do tratamento antineoplásico. O objetivo geral deste trabalho foi desenvolver uma revisão integrativa da

literatura sobre o seguimento ambulatorial de efeitos tardios do tratamento antineoplásico em pacientes sobreviventes de câncer infantil, utilizando-se abordagem qualitativa. A pesquisa foi realizada pela internet na base de dados PubMed (Library of Medicine), com artigos completos, disponíveis na íntegra, de acesso livre on-line, publicados nos últimos dez anos. Foram estudados 20 artigos sobre o tema e os principais resultados foram: 1) os pacientes sobreviventes de câncer infantil, em sua maioria, obtêm a cura da doença, mas devido ao tratamento progressivo (quimioterapia, radioterapia, cirurgia, transplante de medula óssea) apresentam uma maior chance de desenvolver outras patologias; 2) é fundamental que ocorra um acompanhamento médico ambulatorial dos pacientes, por tempo determinado pelos protocolos assistenciais, de acordo com o tipo de câncer infantil e/ou toxicidade apresentada. A oncologia pediátrica é um vasto campo de estudo, com significativos avanços no diagnóstico e tratamento das crianças. O caminho é longo e requer um olhar atento de toda equipe de saúde assistente até a alta definitiva do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Oncologia pediátrica; Ambulatório de seguimento de efeitos adversos tardios.

ABSTRACT: Pediatric oncology has advanced a lot in recent decades, thanks to improved diagnosis and treatment, enabling higher cure rates and patient survival. On the other hand, childhood cancer survivor patients have a long journey ahead, full of consultations and exams, with the aim of early diagnosing possible

complicações, such as recurrences or late adverse effects of anticancer treatment. The general objective of this study was to develop an integrative review of the literature on outpatient follow-up of late effects of anticancer treatment in childhood cancer survivors, using a qualitative approach. The search was carried out over the internet in the PubMed (Library of Medicine) database, with full articles, available in full, with free access online, published in the last ten years. Twenty articles on the subject were studied and the main results were: 1) the majority of survivors of childhood cancer are cured of the disease, but due to previous treatment (chemotherapy, radiotherapy, surgery, bone marrow transplantation) they present a greater chance of developing other pathologies; 2) it is essential that an outpatient medical follow-up of the patients occurs, for a time determined by the care protocols, according to the type of childhood cancer and/or toxicity presented. Pediatric oncology is a vast field of study, with significant advances in the diagnosis and treatment of children. The path is long and requires a watchful eye from the entire healthcare team until the patient is definitively discharged.

KEYWORDS: Pediatric oncology; outpatient follow-up of late adverse effects.

1 | INTRODUÇÃO

A oncologia pediátrica é um universo imenso, com grandes desafios e cuidados. O tratamento geralmente é longo e requer persistência, paciência e esperança na resolução completa da doença. Considerando a necessidade de ambulatórios de seguimento do paciente com diagnóstico de câncer infantil, questiona-se: Como são realizados os atendimentos destes pacientes? Quais são as dificuldades e desafios encontrados pelos profissionais de saúde na condução destes ambulatórios?

As taxas de sobrevida livre de doença em oncologia pediátrica aumentaram para 80-90% em alguns tumores graças a tratamentos mais intensos e melhores cuidados de suporte nas últimas quatro décadas (GAN, SPOUDEAS, 2014).

Cerca de 1 a cada 715 jovens adultos é sobrevivente de câncer infantil, apesar disso, este indivíduo tem alto risco de desenvolver alguma doença relacionada ao tratamento antineoplásico progressivo, além de chance aumentada de morte. Estudos recentes sugerem que pelo menos 60% dos pacientes têm um ou mais problemas crônicos de saúde, enquanto cerca de 20% têm três ou mais. O principal objetivo do seguimento de efeitos tardios em pacientes sobreviventes do câncer infantil é diminuir a gravidade de complicações tardias relacionadas ao tratamento antineoplásico, conduzindo seguimento apropriado, de maneira a identificar toxicidade incipiente, facilitando o diagnóstico precoce e manutenção de efeitos adversos (SKINNER, WALLACE, LEVITT, 2007).

Diante do exposto, acredita-se haver necessidade dos pacientes manterem seguimento ambulatorial nos hospitais de referência em oncologia pediátrica a fim de reduzir os danos causados pelo tratamento prévio.

O presente estudo teve como objetivo desenvolver uma revisão integrativa da literatura sobre o seguimento ambulatorial de efeitos tardios do tratamento antineoplásico

em pacientes sobreviventes de câncer infantil.

2 | MÉTODO

O presente estudo foi realizado utilizando-se abordagem qualitativa, através de revisão da literatura. Minayo (2010, p. 6) ao abordar a pesquisa qualitativa esclarece que: “A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se ocupa, nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado.”

A pesquisa foi realizada de forma exploratória, pois assim verifica-se se a obra consultada é pertinente à pesquisa. Segundo Gil (2002), esta metodologia proporciona maior familiaridade com o problema. A revisão da literatura, segundo Cooper (1989), é uma metodologia caracterizada pelo interesse do pesquisador em sumarizar resultados de um conjunto de pesquisas sobre um mesmo tema, visando estabelecer generalizações ou desenvolver explicações mais abrangentes de um fenômeno específico a partir da síntese ou análise dos achados dos estudos com propósitos teóricos e/ou intervencionistas (COOPER, 1989; WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

A pesquisa foi realizada pela internet na base de dados PubMed (Library of Medicine), com artigos completos, disponíveis na íntegra, de acesso livre on-line, publicados nos últimos dez anos. Os descritores utilizados foram: “long-term follow up”, “cancer”, “children”, “childhood cancer”, “late side effects”, “chemotherapy”, “radiotherapy”, “toxicity”, “guidelines”, “challenges”. Referente aos aspectos éticos, nesta revisão da literatura, foi respeitada a citação dos autores das publicações.

3 | REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Efeitos tardios decorrentes do tratamento antineoplásico em pacientes com câncer infantil

O câncer infantil é a segunda causa de óbito entre crianças de 0 e 14 anos em países desenvolvidos, e a primeira em países em desenvolvimento, chegando a 8% dos óbitos por doenças. Compreende de 0,5% a 3% de todas as neoplasias na maioria das populações, estimando-se uma incidência anual de cerca de 200 mil casos em todo o mundo. Ocorre um caso de câncer em cada 7 mil crianças de 0 a 14 anos nos Estados Unidos, apresentando uma discreta predominância do sexo masculino e na raça branca (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2018).

No Brasil, estimava-se 12.600 casos novos de câncer em crianças e adolescentes em 2017 (BRASIL, 2019). Embora o câncer em crianças e adolescentes não seja passível de prevenção, o tema é um desafio para o futuro e na atual realidade deve-se enfatizar a abordagem precoce relacionada ao diagnóstico e encaminhamento para tratamento adequado que possibilite maiores taxas de cura.

O diagnóstico de câncer na infância é devastador tanto para o paciente quanto para sua família, entretanto, as taxas de cura são bastante animadoras quando comparadas com câncer em adultos. Segundo a Sociedade Brasileira de Oncologia Pediátrica (SOBOPE), a taxa de cura pode chegar a 70% dos casos, se a criança for diagnosticada precocemente e tratada em centros especializados, graças aos avanços constantes em oncologia pediátrica.

O tratamento oncológico pode envolver cirurgia, quimioterapia, radioterapia e até transplante de medula óssea, podendo ter intenção curativa ou paliativa, de acordo com o estadiamento tumoral. O tratamento quimioterápico, por exemplo, pode ter longa duração: chega a ter mais de dois anos quando se trata de leucemia linfóide aguda. A exposição da criança às drogas e irradiação é alta, garantindo melhores chances de cura, mas, em contrapartida, maior chance de efeitos tardios e de surgimento de uma segunda neoplasia ao longo da vida relacionados ao primeiro tratamento.

A taxa de sobrevida livre de doença em cinco anos aumentou de 25% em crianças diagnosticadas na década de 60, para 75% nos anos 90 (SKINNER, WALLACE, LEVITT, 2007). No Reino Unido, os sobreviventes do câncer infantil aumentaram de 26 mil (1/1000 adultos) para 33 mil (1/715 adultos), entretanto, 40% desenvolve algum efeito adverso clínico do tratamento pregresso (quimioterapia, radioterapia, cirurgia) (GAN, SPOUDEAS, 2014). Estima-se que trinta anos após o diagnóstico de câncer infantil quase 75% dos sobreviventes vão experienciar pelo menos um efeito adverso tardio do tratamento oncológico, com sérias consequências para sua saúde ou qualidade de vida. E em quatro de dez pacientes este efeito adverso tardio é grave, incapacitante ou acarretar risco de vida (POPLACK et al, 2014).

Os efeitos adversos tardios decorrentes do tratamento prévio com quimioterapia e radioterapia podem ser mentais (depressão, ansiedade), anormalidades dentárias, relativos aos sistemas reprodutor, cardiovascular, endócrino-metabólico, músculo- esqueléticos ou até ocasionar o surgimento de uma segunda neoplasia.

De acordo com Kasak et al (2010), aproximadamente 10 a 20% dos sobreviventes de câncer infantil apresentam alguma dificuldade psicológica. A vulnerabilidade pode estar relacionada aos efeitos tardios do tratamento oncológico e à transição das responsabilidades do cuidado ao paciente. Em estudo realizado pelos autores, com 337 adolescentes e jovens adultos, os dados mostraram boa saúde mental e resiliência na maioria dos pacientes.

As anormalidades dentárias são os efeitos adversos tardios mais comuns da cavidade oral em crianças submetidas a tratamento antineoplásico (CARRILLO et al, 2014). Cáries, anormalidades no desenvolvimento dentário (agenesia, hipoplasia dentária, obstrução da raiz, alterações no esmalte) são alguns dos eventos ocasionados. Além disso, os pacientes sobreviventes do câncer infantil têm uma alta prevalência de xerostomia, microflora cariogênica, a qual está relacionada à doença periodontal (GAWADE et al, 2014).

O sistema reprodutor também pode sofrer consequências do tratamento ao câncer infantil. Disfunção gonadal (diminuição da fertilidade ou infertilidade, oligospermia,

azoospermia, deficiência de testosterona) e menopausa prematura podem ser observados em pacientes da oncologia pediátrica em seguimento ambulatorial.

A quimioterapia, bem como a radioterapia, são essenciais para o tratamento do câncer, entretanto, podem ser cardiotoxícas, a curto ou longo prazo. Altas doses cumulativas de antraciclina aliados à idade precoce ao diagnóstico de câncer são apenas alguns dos vários fatores de risco que caracterizam as crianças com alta chance de desenvolver cardiotoxicidade. Entre as principais patologias decorrentes desta toxicidade estão a insuficiência cardíaca, o infarto, a doença coronariana (ARMENIAN SH et al, 2015). A cardiomiopatia é a complicação mais incidente consequente do tratamento antineoplásico (HARAKE D, et al).

Outra seqüela importante a qual a equipe assistente precisa estar atenta é a endócrino-metabólica. Este grupo de eventos adversos tardios está entre os mais frequentes relatados em crianças submetidas à quimioterapia e radioterapia antineoplásica. São várias as alterações: disfunção hipotalâmica, hipoptuitarismo, síndrome da secreção inapropriada do hormônio anti-diurético, diabetes insipidus, transtorno do hormônio do crescimento, hiperprolactinemia, deficiência de gonadotropina, hipotireoidismo, hipertireoidismo, entre outros (STAVA, JIMENEZ, VASSILOPOULOU-SELLIN, 2007). Efeitos músculo-esqueléticos também podem ocorrer em decorrência do tratamento quimioterápico e radioterápico prévios. Densidade mineral óssea baixa, osteonecrose, raquitismo, problemas relacionados à amputação de membros são alguns exemplos (GAWADE et al, 2015).

Em estudo realizado com 1.230 meninas sobreviventes do câncer infantil (participantes do estudo Childhood Cancer Survivor), que haviam recebido baixas doses de radioterapia no tórax, observou-se um alto risco de câncer de mama na idade adulta. A incidência cumulativa aos 50 anos foi de 30%, chegando a 35% nos sobreviventes de linfoma de Hodgkin (MOSKOWITZ et al, 2014).

Além de câncer de mama, outras neoplasias estão especialmente relacionadas à dose de quimioterapia e radioterapia recebidas. São elas: câncer de tireoide, de sistema nervoso central, do trato gastrointestinal e sarcomas (MORTON et al, 2014).

3.2 Ambulatórios de seguimento de pacientes sobreviventes do câncer infantil

A terapêutica do câncer infantil evoluiu consideravelmente nas últimas décadas, trazendo a cura a grande maioria das crianças diagnosticadas com esta patologia. Entretanto, quimioterapia, radioterapia e cirurgia não são tratamentos simples, podendo ocasionar complicações agudas e crônicas nos pacientes, dependendo da quantidade de dose recebida, duração, entre outros fatores incluindo predisposição genética. Após o final do tratamento os pacientes precisam ser acompanhados por um longo período (que varia de acordo com o diagnóstico primário) para observação de recidivas e também de complicações tardias, com objetivo de melhorar a saúde e qualidade de vida (DORP WV

et al, 2016).

Com o reconhecimento da alta frequência e importância dos efeitos adversos tardios, o seguimento a longo prazo de pacientes sobreviventes de câncer infantil tornou-se parte integrada do cuidado de crianças e adolescentes previamente tratados para câncer. De acordo com Skinner e Levitt (2007), o principal objetivo do ambulatório de seguimento de efeitos tardios é diminuir a gravidade de complicações tardias do tratamento, reduzindo morbidade e até mortalidade, através de um adequado e precoce diagnóstico (SKINNER, LEVITT, 2007).

Da mesma forma que o tratamento, o seguimento desses pacientes também segue protocolos específicos para cada patologia e grupo de risco, já que para cada tipo de doença houve uma necessidade específica de quimioterapia e/ou radioterapia, cirurgia, etc. Em geral, é longo, assíduo, porém a cada bloco de consultas (primeiro ano de consultas mensais), sem intercorrências, pode ser espaçado, para consultas bimestrais, trimestrais e assim por diante, até seguimento anual.

Alguns pacientes com doenças menos agressivas, como por exemplo tumor de Wilms de baixo risco, podem ser curados com baixas doses de quimioterapia e radioterapia, e, portanto, não precisam de um seguimento longo e intenso. Skinner e Levitt (2007) sugerem uma consulta médica a cada dois anos. Já a maioria dos pacientes tratados para leucemia linfóide aguda (LLA) recebe uma combinação de quimioterapia e radioterapia por dois a três anos, a qual provoca um risco moderado de desenvolver efeitos adversos tardios, incluindo um baixo, mas sério risco de toxicidade grave (ex. cardiomiopatia induzida por antraciclinas). Portanto, os sobreviventes de LLA necessitam de um seguimento longo, por uma equipe experiente, mas não necessariamente por um oncologista pediátrico (SKINNER, LEVITT, 2007).

Existem protocolos para seguimento dos sobreviventes do câncer infantil baseados no diagnóstico de câncer prévio, grupos de risco de recidiva (baixo, intermediário ou alto) e sinais e sintomas de novas patologias decorrentes do tratamento pregresso. Instituições, preocupadas com este acompanhamento, produzem trabalhos com o objetivo de qualificar e padronizar o cuidado aos pacientes. Alguns exemplos de protocolos de seguimento são os publicados pelo Grupo Internacional de Efeitos Adversos Tardios do Câncer Infantil, um para cardiomiopatia (ARMENIAN et al, 2015) e outro para insuficiência prematura de ovário (DORP et al, 2016).

O primeiro estudo descreve os sinais e sintomas da cardiomiopatia em crianças após tratamento oncológico e relata os resultados do grupo em harmonizar as recomendações existentes em relação à cardiomiopatia usando estudos baseados em evidências. As recomendações resultantes foram elencadas de acordo com a qualidade da evidência e seu potencial benefício na detecção e intervenção precoces (ARMENIAN et al, 2015).

O segundo estudo realizou um apanhado de recomendações, baseadas em evidências, para mulheres com menos de 25 anos que desenvolveram insuficiência ovariana

devido a tratamento progressivo para câncer infantil com quimioterapia, especificamente com agentes alquilantes (ex. ciclofosfamida, ifosfamida, clorambucil, procarbazona, dacarbazina, melfalano) e radioterapia nos ovários. Também indica diferentes modalidades de seguimento para cada grupo de risco (com que frequência e por quanto tempo), quando o paciente deve ser encaminhado para especialista e o que fazer quando surgirem anormalidades ovarianas. (DORP et al, 2016).

O grupo escocês de oncologia pediátrica (Scottish Intercollegiate Guidelines Network – SIGN) publicou em 2014 uma atualização dos protocolos de seguimento dos sobreviventes de câncer infantil, com objetivo de identificação, diagnóstico e manejo de efeitos adversos tardios, na atenção médica primária, secundária e terciária. Esta revisão inclui informações sobre preservação da fertilidade, toxicidade cardíaca, síndrome metabólica, toxicidade óssea, segunda neoplasia (GAN, SPOUDEAS, 2014).

O Grupo de Oncologia Pediátrica (COG) em conjunto com o Instituto Nacional do Câncer (NCI), representa a maior organização comprometida com estudos clínicos e pesquisa em câncer na infância e adolescência (POPLACK et al, 2014), desenvolvendo um robusto trabalho no cuidado aos pacientes pós-tratamento oncológico. Publicou em 2013 um guia com vários protocolos de seguimento de crianças, adolescentes e adultos jovens. Os conteúdos estão organizados por causa: 1) câncer prévio, 2) componentes sanguíneos, 3) quimioterapia, 4) radioterapia, 5) transplante de células hematopoéticas, 6) cirurgia, 7) outras modalidades terapêuticas, 8) protocolos de detecção de segunda neoplasia (CHILDREN'S ONCOLOGY GROUP, 2013).

Outro protocolo que pode ser acessado facilmente pela internet é o “LIVESTRONG Care Plan”, desenvolvido pela Fundação LIVESTRONG em colaboração com Penn Medicine's OncoLink, com o objetivo de disseminar o plano de cuidados via tecnologia da informação (LIVESTRONG, 2014). Um ponto desfavorável desta ferramenta é que os dados não podem ser salvos, então, a cada consulta o médico precisa inserir novamente os dados do paciente para atualização.

O Journey Forward é outro exemplo de grupo multiprofissional em oncologia, que ao contrário do anterior, permite baixar o programa do protocolo, gravar o sumário de tratamento do paciente e criar um plano de tratamento com recomendações de seguimento e sobrevida, utilizando formulários específicos para câncer de mama, cólon, pulmão, linfoma ou outro câncer típico de adulto (NATIONAL COALITION FOR CANCER SURVIVORSHIP, 2014).

De posse dos protocolos de acompanhamento, a equipe assistente (médico, enfermeira, assistente social, nutricionista e demais profissionais do grupo multiprofissional) acompanha o paciente da oncologia pediátrica no ambulatório, como descrito anteriormente. É imprescindível sim que se faça o acompanhamento dos pacientes, pelo tempo preconizado nos protocolos assistenciais, com vistas a minimizar os danos da terapêutica progressiva. Os principais hospitais de referência em oncologia e hematologia pediátricas do Brasil, como

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Hospital das Clínicas de São Paulo, AC Camargo, entre outros, incluem a detecção de efeitos tardios no acompanhamento desses pacientes.

3.3 Desafios e dificuldades para equipe assistencial

Pouco tem sido descrito em relação às dificuldades enfrentadas na condução de ambulatorios de seguimento de pacientes com efeitos adversos tardios do tratamento para câncer infantil. Entretanto, não são poucos os desafios, desde a aderência do paciente até quem será o responsável pela condução do mesmo. Torna-se imprescindível que tanto pacientes quanto profissionais de saúde tenham claro a importância do seu acompanhamento com vistas a garantir melhor qualidade de vida aos sobreviventes dessa longa jornada.

Como prevenir efeitos adversos tardios graves?

A prevenção de eventos adversos tardios é difícil de ser realizada pois o paciente precisa receber quimioterapia e radioterapia, por longos períodos, para alcançar a cura do câncer. Entretanto, podemos ser otimistas em relação ao futuro. Segundo Armenian e Robison (2013), é importante observar que a maioria dos dados apresentados nos últimos estudos é de pacientes tratados até a metade dos anos 90, ou seja, talvez tenhamos menos pacientes com efeitos tardios graves nas próximas décadas devido à diminuição das doses de quimioterapia/radioterapia recebidas.

Ao contrário dos pacientes adultos, as crianças toleram melhor os efeitos agudos da quimioterapia e radioterapia. Entretanto, o uso dessas terapias, além de cirurgia, em tenra idade, pode contribuir para complicações que surgirão com o passar dos anos, a longo prazo (ARMENIAN, ROBISON, 2013). Talvez a saída deste labirinto seja o uso de medicações alvo (anticorpos monoclonais), as quais tem pouquíssimos efeitos adversos agudos, e, tampouco, tardios.

Seguimento fora do hospital de referência: com pediatra ou oncologista pediátrico/hematologista pediátrico?

A condução do segmento depende, entre outros fatores, do sistema de saúde do país. O ideal parece ser a condução pelo especialista. Em estudo realizado por Bober et al (2009), apenas 52% dos pediatras sentiam-se confortáveis conduzindo o seguimento de recaídas em pacientes sobreviventes de câncer infantil. E aproximadamente metade deles se auto-descreveram como despreparados para avaliar ou manejar efeitos adversos tardios, expressando entusiasmo por protocolos de seguimento e produtos afins.

O Grupo Internacional de Harmonização de Protocolos para Efeitos Adversos Tardios do Câncer Infantil tem como objetivo reduzir o “re-trabalho” dos profissionais, otimizar o uso de especialistas e aumentar as possibilidades de pesquisa para padronização/harmonização dos protocolos já existentes para a prática em oncologia pediátrica (POPLACK et al, 2014).

Aderência do paciente e família

Como se trata de segmentos longos, provavelmente para o resto da vida, e apesar da importância destes, não são raras as perdas. Jovens adultos estão especialmente em risco de abandono de seguimento por algumas razões: 1) baixa consciência da importância de um segmento bem feito, 2) questões relativas ao seguro-saúde, 3) trauma da experiência oncológica pregressa, 4) aumento da independência em relação aos pais para tomada de decisões relativas a sua saúde (BERG, 2016).

Em resposta às recomendações norte-americanas de melhorar o seguimento e aderência dos pacientes sobreviventes do câncer infantil foi criada uma plataforma de suporte on-line, gratuita, para tomada de decisão médica, chamada “Passaporte do Cuidado” (PFC). O estudo para implementação do PFC incluiu quase metade das duzentas clínicas afiliadas ao Grupo de Oncologia Pediátrica (COG) em todos os Estados Unidos. O PFC foi incluído na clínica pediátrica facilitando a interlocução entre equipe e paciente sobre os potenciais efeitos adversos tardios que o sobrevivente pode experimentar e sobre o rastreamento e/ou intervenções comportamentais recomendados para melhorar a saúde (POPLACK et al, p. 740, 2014)

Intensificação de esforços para aderência e suporte de pacientes sobreviventes de câncer infantil, especialmente das “perdas de seguimento”, necessitará uma variedade de intervenções, em diferentes níveis – quais sejam: estratégias focadas no paciente, nos médicos (oncologistas pediátricos e pediatras) e sistemas de saúde. Uma alternativa é a implementação de profissionais treinados para promover suporte e acompanhar todo o tratamento e alta dos pacientes (POPLACK et al, 2014).

Outra questão importante relativa à aderência do paciente e família é o medo de descobrir algo novo. Segundo Iwai et al (2017), os sobreviventes do câncer infantil e suas famílias continuam vivendo em clima de medo e ansiedade após o fim do tratamento devido à preocupação de recidiva da doença e/ou efeitos adversos tardios. A consequente carga psicológica requer um olhar atento e cuidadoso.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os sobreviventes do câncer infantil são cada vez maior número, mas apesar desta boa perspectiva, a equipe de saúde não pode prescindir de todos os cuidados necessários. Os pacientes não encerram seu périplo ao final do tratamento oncológico, sua jornada continua por muitos anos numa vigilância constante e assídua com a equipe de saúde assistente.

Em cada faixa etária, o câncer apresenta diferentes desafios. No adulto, é uma questão de sobrevivência: conseguir realizar o diagnóstico a tempo de oferecer um tratamento curativo para o paciente é imprescindível. Na criança, realizar o diagnóstico

precocemente e oferecer o melhor tratamento curativo também é a principal preocupação, mas existem outras. Ao sobreviver terão décadas de vida à sua frente, e, portanto, é necessário que a equipe de saúde se preocupe com sua qualidade de vida quando encerrar o tratamento.

Quando o tratamento termina, paciente e família devem enfrentar um novo desafio: o seguimento. A equipe continuará atenta a tudo que envolve o paciente. Será que o “pesadelo” nunca terá um fim? Efeitos adversos tardios, sequelas do tratamento pregresso, recidiva do câncer são os fantasmas que rondam essas famílias.

Conscientes dos medos e angústias dos pacientes e suas famílias, a equipe de saúde assistente tem o dever de esclarecer suas dúvidas, tranquilizá-los, mas manter a atenção e o cuidado na sua saúde, seguindo os protocolos de acompanhamento específicos de cada patologia e/ou toxicidades da terapêutica oncológica. Como demonstrado na revisão bibliográfica desta pesquisa, preferencialmente, o acompanhamento deveria ser realizado pela equipe oncológica (oncologista pediátrico, enfermeira oncológica, nutricionista oncológica, etc) devido à expertise dos profissionais e familiaridade na condução dos pacientes, diminuindo a chance de equívocos ao longo do tempo. É importante também oferecer suporte social e psicológico, incentivando-os, explicando reiteradas vezes o benefício e a importância do seguimento assíduo, de modo que consigam aderir de maneira eficiente à longa jornada de visitas e exames hospitalares. A reinserção na escola e, futuramente, no mercado de trabalho podem ser momentos tensos e difíceis para os pacientes.

O esforço é contínuo e de grande valia para o paciente, família e também para a equipe assistente. É preciso persistir na educação em saúde, investir nos profissionais, oferecer cursos de especialização e treinamento, acesso a bons manuais/protocolos de assistência à saúde e em equipamentos diagnósticos.

Estudos sobre a assistência médica são a grande maioria das publicações encontradas, dissertando sobre cada especificidade de oncologia pediátrica, toxicidades medicamentosas, protocolos de quimioterapia, radioterapia, seguimento ambulatorial, etc. Além disso, novos estudos com enfoque na assistência multidisciplinar fazem-se necessários, mas mais especificamente, de enfermagem, em ambulatórios de seguimento a pacientes sobreviventes de câncer infantil.

É preciso que se desenvolvam novas linhas de pesquisa com o foco em desfechos clínicos de longo prazo e relacionados à qualidade de vida dos pacientes da oncologia pediátrica, para que se possa, cada vez mais, fundamentar o acompanhamento multidisciplinar em bases científicas, ou seja, com níveis de evidência que tornem a prática do seguimento de longo prazo rotina em todos os serviços.

REFERÊNCIAS

1. ARMENIAN SH, ROBISON LL. **Childhood cancer survivorship: an update on evolving paradigms for understanding pathogenesis and screening for therapy- related late effects.** Curr Opin Pediatr. February. Vol. 25(1). P. 16–22. 2013.
2. ARMENIAN SH et al. **Recommendations for Cardiomyopathy Surveillance for Survivors of Childhood Cancer: A Report from the International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group.** Lancet Oncol. March. Vol. 16(3). P. e123–e136. 2015.
3. BERG C et al. **Providers' perspectives of survivorship care for young adult survivors of childhood cancer.** J Cancer Educ. March. Vol. 31(1). P. 31–38. 2016.
4. BOBER SL, et al. **Caring for cancer survivors: a survey of primary care physicians.** Cancer. Vol. 115. P. 4409–4418. 2009.
5. CARRILLO CM et al. **Dental anomalies in children submitted to antineoplastic therapy.** Clinics. Vol. 69(6). P. 433- 437. 2014.
6. CHILDREN'S ONCOLOGY GROUP (COG). **Long term follow-up guidelines for survivors of childhood, adolescent, and young adult cancers.** Versão 4.0. Outubro 2013. Disponível em www.survivorshipguidelines.org. Acesso em 17/11/2018.
7. COOPER, H. M. **The integrative research review: A systematic approach.** Newbury Park, CA: Sage, 1989.
8. DORP WV, et al. **Recommendations for premature ovarian insufficiency surveillance for female survivors of childhood, adolescent, and young adult cancer: a report from the International Late Effects of Childhood Cancer Guideline.**
9. Harmonization Group in collaboration with the PanCareSurFup Consortium. J Clin Oncol. Vol. 34. P. 3440-3450. 2016.
10. GAN HW, SPOUDEAS HA. **Long-term follow-up of survivors of childhood cancer (SIGN Clinical Guideline 132).** Arch Dis Child Educ Pract Ed. Vol. 99. P 138–143. 2014.
11. GAWADE PL et al. **A Systematic Review of Dental Late Effects in Survivors of Childhood Cancer.** Pediatr Blood Cancer. Mar. Vol. 61(3). P. 407–416. 2014.
12. GIL, AC. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4a. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
13. HARAKE D, et al. **Cardiotoxicity in childhood cancer survivors: strategies for prevention and management.** Future Cardiol. 2012 July. Vol. 8(4). P. 1-37. 2013.
14. IWAI N et al. **Childhood cancer survivors: anxieties felt after treatment and the need for continued support.** Pediatr Int. Nov. Vol. 59(11). P. 1140-1150. 2017.
15. KAZAK AE et al. **Psychological Outcomes and Health Beliefs in Adolescent and Young Adult Survivors of Childhood Cancer and Controls.** J Clin Oncol Vol. 28. P 2002-2007. 2010.

16. LIVESTRONG. LiveStrong Care Plan. Penn Medicine's OncoLink [online]. 2014. Disponível em: <http://www.livestrongcareplan.org/> Acesso em: 06/03/2019.
17. LIVESTRONG. LiveStrong Foundation: We're Grabbing Cancer by the Horns [online]. 2014. Disponível em: <http://www.livestrong.org/> Acesso em: 06/03/2019.
18. MINAYO MCS (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18a ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2001.
19. MORTON LM et al. The Rising Incidence of Second Cancers: Patterns of Occurrence and Identification of Risk Factors for Children and Adults. [asco.org/edbook]. ASCO Educacional Book. P. e57-e67. 2014.
20. MOSKOWITZ CS et al. Breast Cancer After Chest Radiation Therapy for Childhood Cancer. J Clin Oncol. Vol. 32. P. 2217-2223. 2014.
21. NATIONAL COALITION FOR CANCER SURVIVORSHIP. About Journey Forward [online]. 2014. Disponível em: <http://www.journeyforward.org/about-journey-forward>. Acesso em: 06/03/2019.
22. POPLACK DG et al. Childhood cancer survivor care: development of the Passport for Care. Nat Rev Clin Oncol. December. Vol 11(12). P. 740–750. 2014.
23. SKINNER R, WALLACE WHB, LEVITT G. Long-term follow-up of children treated for cancer: why is it necessary, by whom, where and how? Arch Dis Child. Vol. 92; p. 257-260. 2007.
24. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ONCOLOGIA PEDIÁTRICA (SOBOPE). <http://sobope.org.br/>. Capturado da internet no dia 15/09/18.
25. STAVA CJ, JIMENEZ C, VASSILOPOULOU-SELLIN R. Endocrine sequelae of cancer and cancer treatments. Journal of Cancer Survivorship. December. Vol. 1(4). P. 261–274. 2007.
26. WHITTEMORE R.; KNAFL K. The integrative review: updated methodology. Journal of Advanced Nursing, Vol. 5(52); P. 546–553, 2005.

Streptococcus pneumoniae COMO CAUSADOR DE INFECÇÃO HOSPITALAR

Data de aceite: 01/08/2022

Data de submissão: 05/07/2022

Rafaella Almeida Oliveira

Centro Universitário de Goiatuba -
UNICERRADO
Goiatuba - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/8552929728375891>

Fernanda Bernadino Paiva

Centro Universitário de Goiatuba -
UNICERRADO
Goiatuba - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/9613880132517864>

Lis Mariana Fernandes Costa Lago

Centro Universitário de Goiatuba -
UNICERRADO
Goiatuba - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/2945018849470838>

Mônica Marques Brandão Inácio

Centro Universitário de Goiatuba -
UNICERRADO
Goiatuba - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/0995251944578363>

Marcos Alves Gomes

Centro Universitário de Goiatuba -
UNICERRADO
Goiatuba - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/8232678705478214>

Karen Renatta Barros Rodrigues

Centro Universitário de Goiatuba -
UNICERRADO
Goiatuba - Goiás
<http://lattes.cnpq.br/7778095590168318>

RESUMO: INTRODUÇÃO: O *Streptococcus pneumoniae* também conhecido como Pneumococos é uma bactéria gram-positiva extracelular, que causa infecções em qualquer órgão, mas principalmente no sistema respiratório. O contágio ocorre através do contato próximo com algum portador da bactéria, e é mais frequente em período seco e frio, pois nessa época há um aumento das secreções das vias aéreas e uma maior probabilidade de advir conjunção com infecções virais. A infecção hospitalar é um problema multifatorial, que é adquirida depois que o paciente encontra-se no hospital, podendo se manifestar até depois da alta, ocorrendo principalmente na unidade de terapia intensiva (UTI). A gravidade dessas patologias varia de acordo com o tempo de internação. **OBJETIVOS:** Avaliar as características microbiológicas do *Streptococcus pneumoniae* e sua relação com causa de infecções em pacientes hospitalizados. **METODOLOGIA:** Pesquisa do tipo revisão bibliográfica envolvendo a utilização do estudo de artigos científicos pesquisados na base de dados do Google acadêmico e Scielo, entre os períodos de 2017 a 2021, utilizando as palavras chaves: *Streptococcus pneumoniae*; infecções hospitalares; bactéria. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram relatados nos artigos de referência a existência de uma relação entre os extremos etários, sendo mais letal em crianças e idosos e presença de comorbidades. A cada ano, 150 mil óbitos em menores de cinco anos ocorrem nas Américas; 90% destas mortes estão concentradas nos países ou regiões mais pobres do continente (MUSSI-PINHATA; DO NASCIMENTO, 2001). Por se tratar de um agente

patogênico que tem transmissão pelo ar, através de gotículas de saliva, a sua infecção pode ocorrer em qualquer ambiente, principalmente em locais fechados e sem o fluxo de ar, como os hospitais, local onde as pessoas estão mais suscetíveis a infecções. Medidas profiláticas podem ser adotadas como, vacinação contra *S. pneumoniae* e vírus da influenza, e o controle sanitário, reduzindo as comorbidades que eleva o risco da doença e prevenir o uso excessivo de antibióticos, que aumentam a resistência dos pneumococos e medidas preventivas de controle de infecções hospitalares. (GOMES 2001). **CONCLUSÃO:** De acordo com o que foi exposto o *Streptococcus pneumoniae* é um causador de infecções hospitalares com maior letalidade em crianças e idosos, apresentando uma grande relevância para o setor da saúde. Diante disso, fica evidente a necessidade de medidas preventivas para evitar o contágio e ter controle das infecções em ambientes hospitalares.

PALAVRAS-CHAVE: *Streptococcus pneumoniae*; infecções hospitalares; bactéria.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, C. F. da S. *et al.* STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE, UM RISCO NO AMBIENTE HOSPITALAR. **REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS-UNIVERSO CAMPOS DOS GOYTACAZES**, v. 1, n. 10, 2018. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=1CAMPOSDOSGOYTACAZES2&page=article&op=view&path%5B%5D=6055>

WEISER, JN; FERREIRA, DM; PATON, JC. *Streptococcus pneumoniae*: transmissão, colonização e invasão. **Nat Rev Microbiol** v.16, p. 355–367, 2018. <https://doi.org/10.1038/s41579-018-0001-8>

CAPÍTULO 19

HOMOSSEXUALIDADE E O DIREITO À SAÚDE: UMA REFLEXÃO SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE EM ATENÇÃO AO DISPOSTO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

Data de aceite: 01/08/2022

Maria Gabriela Teles de Moraes

Centro Universitário Fametro

Gabriel Jessé Moreira Souza

Universidade Nilton Lins

Amanda Luzia Moreira Souza

Universidade Nilton Lins

Gabriela Cecília Moreira Souza

Universidade Nilton Lins

Lionel Espinosa Suarez Neto

Centro Universitário Fametro

Renata Reis Valente

Centro Universitário Fametro

Jéssica José Leite de Melo

Universidade Nilton Lins

Dágyla Maisa Matos Reis

Universidade Nilton Lins

Anna Paula Matos Reis

Centro Universitário Fametro

Victória Mayra Machado Marinho

Centro Universitário Fametro

Lêda Lorayne da Cruz Menezes

Centro Universitário Fametro

Matheus da Costa Pereira

Centro Universitário Fametro

Caroline Silva de Araujo Lima

Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga-
FADIP

RESUMO: Com os movimentos sociais e o avanço da legislação brasileira, a partir do ano de 2004 o direito brasileiro efetivamente reconheceu a necessidade de dar legalidade e reconhecimento para a saúde da população LGBTQIA+. Com isso, a efetivação das políticas de Estado se encontram prejudicadas, conforme apontam os estudos realizados na segunda década do século XXI. O presente artigo tem como objetivo demonstrar a existência a atuação das políticas públicas direcionadas à saúde da população homossexual brasileira, bem como a legislação sobre o tema, diante da fragilidade da saúde LGBTQIA+, apontada por importantes estudos como vulnerável, propondo ainda, a divulgação e ampliação das discussões no âmbito acadêmico e social, com vistas a promoção da dissolução dos preconceitos existentes.

PALAVRAS-CHAVE: Homossexualidade; direito à saúde; políticas públicas.

HOMOSEXUALITY AND THE RIGHT TO HEALTH: A REFLECTION ON PUBLIC HEALTH POLICIES IN VIEW OF THE PROVISIONS OF THE 1988 FEDERAL CONSTITUTION

ABSTRACT: With social movements and the advance of Brazilian legislation, as of 2004 Brazilian law effectively recognized the need to give legality and recognition to the health of the LGBTQIA+ population. As a result, the effectiveness of State policies has been hampered, as pointed out by studies conducted in the second decade of the 21st century. This article aims to demonstrate the existence and performance of public policies directed to the

health of the Brazilian homosexual population, as well as the legislation on the subject, in face of the fragility of LGBTQIA+ health, pointed out by important studies as vulnerable. It also proposes the disclosure and expansion of discussions in the academic and social spheres, aiming to promote the dissolution of existing prejudices.

KEYWORDS: Homosexuality; right to health; public policies.

INTRODUÇÃO

De antemão, insta dizer que o direito à saúde no Brasil advém da luta do “Movimento da Reforma Sanitária” e está assegurado na Constituição Federal de 1988. Destarte, em atenção à abordagem constitucional, a saúde é vista sob um olhar amplo e não apenas como assistência médico sanitária.

A saúde é uma decorrência do acesso integral, universal e igualitário das pessoas e coletividades aos bens e serviços ofertados pela rede por meio de políticas sociais acessíveis e disponibilizadas ao público, em especial, nos estabelecimentos de saúde.

Com isso, visando a difusão dos direitos dos cidadãos quanto à saúde, é que o Ministério da Saúde publicou uma Carta, denominada Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde (SUS). Dessa forma, a ferramenta mencionada, objetivou contemplar as especificidades dos diversos grupos sociais no que tange à saúde, em especial, a saúde LGBT.

De mais a mais, Política LGBTQIA+ é uma iniciativa para realização de uma construção de mais equidade no SUS, em atenção ao estabelecido na Lei 8.080/90, de modo que, o compromisso do Ministério da Saúde com a redução das desigualdades constitui uma das bases para ampliação do acesso universal e igualitários aos serviços de saúde.

Não obstante, a sexualidade, é uma tema que vem sendo abordado sob a ótica de um viés moderno, mas que ainda, é enraizada de mitos e tabus, juntamente com suas nuances sendo uma constituinte fundamental e imprescindível para o ser humano e sua existência, estando presente em toda a vida humana, em especial, nas relações interpessoais que ao longo do tempo vão sendo desenvolvidas, bem como nas relações intrapessoais, que está diretamente relacionada à subjetividade de cada indivíduo, que impactam diretamente na determinação do modo de ser, de pensar, de se posicionar, de se revelar para o externo, tendo em vista as características estruturantes da identidade e da personalidade ligadas à sexualidade, uma vez que consolida os níveis biológicos, psicológicos e sociais. (ABDO; GUARIGLIA-FILHO, 2004).

Nessa senda, a expressão da sexualidade está ligada por uma complexa interação de fatores, podendo afetar as relações do indivíduo com outros, por fatos relevantes que ocorrem ao longo da existência humana ou mesmo pela meio cultural em que está inserido o indivíduo (ABDO; GUARIGLIAFILHO, 2004), expressando o modo de ser da sexualidade como uma construção gradual durante o crescimento e o desenvolvimento psicossocial

do indivíduo, considerando as relações com outros indivíduos e experiências adquiridas, refletindo na evolução do ser humano ao longo de seu ciclo vital, sendo essa evolução delimitada pela performance e pela identidade de gênero, sendo essas características, moldadoras do ser.

Destarte, a construção social, histórica, política e econômica é elemento constitutivo das relações sociais desenvolvidas entre homens e mulheres. Nessa senda, a referida construção é fruto de uma série de símbolos, instituições e normas que definem modelos de masculinidade e feminilidade. Logo, o sistema sexo/gênero realizam uma espécie de operacionalização das relações de poder (PISCITELLI, 2001), que a princípio, delimita e reforça padrões de comportamento, dentre os que são aceitáveis ou não para homens e mulheres, o que se pode ou não fazer, permitindo assim, generalizações para as novas formas de se interpretar a expressão da sexualidade dos indivíduos, ou seja, diversidade sexual.

Noutro giro, ao se falar da diversidade sexual, resgata-se elementos para compreender significados e dar sentido a essa construção, bem como é revelado a partir de uma identidade sexual (TONIETTE, 2006).

À propósito, um exemplo externado por Pereira e Leal (2005), é a definição da identidade sexual a partir de quatro critérios, quais sejam, o sexo biológico, a identidade de gênero, os papéis sexuais sociais e a orientação sexual.

Assim, essa discussão para conceituação, como sobre a definição de identidade de gênero e a identidade sexual, denota a abordagem de construções mutáveis e dinâmicos. Nessa linha, tanto a identidade heterossexual como a identidade normal e natural é negar toda e qualquer identidade que seja uma construção social e, toda identidade culmine em um processo dinâmico, que à medida que se avança, se remodela, não sendo fixo, mas flexível (LOURO, 1997).

Portanto, ao se falar em homossexualidade, percebe-se a definição da orientação sexual que envolve a atração afetivo-sexual entre pessoas do mesmo sexo, revela-se ainda, que essa atração sempre existiu ao longo da história, nas mais diferentes sociedades e culturas, tendo sido permitido posicionamentos sociais, ou de aceitação ou de repulsa (TONIETTE, 2006), sendo, atualmente, muito criticada por uma parcela da sociedade, sob o argumento de ir contra a naturalização dos papéis sociais de homens e mulheres.

No entanto, falar da homossexualidade é falar da sexualidade humana, da diversidade sexual, resgatando elementos para compreender significados e sentidos dessa construção social (TONIETTE, 2006), ainda repudiada e discriminada pela sociedade, em especial, no Brasil, considerando as raízes históricas de preconceito e patriarcalismo.

Logo, constitui-se como objetivo deste estudo evidenciar, através das produções científicas presentes em plataformas de dados eletrônicas, como Scielo e PubMed, a existência e a atuação das políticas públicas especificamente direcionadas às necessidades de saúde da população homossexual brasileira.

Por conseguinte, o presente artigo busca explicar os principais pontos e discussões sobre o tema, possibilitando à população em geral e, principalmente, aos profissionais de saúde a visão e a reflexão acerca da atual conjuntura da saúde LGBT, sinalizando aspectos desafiadores da formulação e da implantação de políticas que, efetivamente, atendam às demandas desse público.

REFLEXÕES SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE NO BRASIL E A POPULAÇÃO LGBTQIA+

De antemão, ao passo que surgem novas buscas pelos direitos em cidadania, é evidente que no Brasil, ainda é escasso o conhecimento das necessidades em saúde da população homossexual, considerando a falta de pesquisas e de políticas sociais voltadas a esse grupo, evidenciando a ausência no campo formal e material de políticas de saúde aptas a fomentas as demandas existentes por parte dessa categoria.

Com isso, estudos apontam que a população em questão apresenta demasiada resistência à procura dos serviços de saúde, deflagrando o contexto discriminatório existente, organizado em função de uma heterossexualidade presumida, da falta de qualificação e do preconceito dos profissionais de saúde para atender a essa demanda. (BARBOSA; FACCHINI, 2009)

Dessa forma, a população LGBTQIA+, em decorrência da não adequação do gênero ao sexo biológico ou à identidade sexual heteronormativa, tem seus direitos humanos básicos violados e, muitas vezes, devido a sua hipossuficiente por pertencer a grupos minoritários, encontram-se em situação de vulnerabilidade (LIONÇO, 2008).

Logo, considerando essa realidade, o próprio Ministério da Saúde reconhece as identidades sexual e de gênero como um atributo que expõem a população LGBT à discriminação e à violação de direitos humanos e, principalmente, ao acesso não integral à saúde, em contrapartida aos princípios do Sistema Único de Saúde e ao que prevê a Constituição Federal. (BRASIL, 2008).

Nessa linha, infere-se diante da situação fática instaurada em nosso país que a população LGBTQIA+ não tem suas necessidades de saúde contempladas por estarem subordinadas à preconceitos, como a homofobia, ou seja, estão sujeitos a todo momento à rejeição e à homofobia, tendo que lidar diariamente com situações adversas e desconfortáveis diretamente ligadas a sua identidade de gênero.

Assim, verifica-se a dificuldade enfrentada por essa parcela da população em revelar sua orientação sexual, seja no seio familiar ou ao ser atendido nos estabelecimentos de saúde, sendo ou reprimido e/ou obrigado a lidar com o impacto negativo na qualidade da prestação dos serviços.

Nessa baila, insta dizer que a população homossexual feminina enfrenta situações ainda mais específicas, conforme expõem BARBOSA E FACHINE (2009), ao detalhar

que “mulheres lésbicas realizam com menor frequência exames preventivos e rotineiros, como o exame de prevenção contra o câncer de colo uterino (Papanicolau) e o exame de prevenção contra o câncer de mama (Mamografia).”

Sendo assim, os motivos expostos por essas mulheres para justificar a baixa procura dos serviços de saúde vão desde a discriminação dispendida pelos profissionais de saúde após a informação sobre a orientação sexual, até mesmo a falta de especificidade lésbica na carteira de serviços em saúde oferecidos pela rede, culminando em consultas que não correspondem às demandas do grupo (BARBOSA; FACHINE, 2009).

De mais a mais, necessário a realização do mapeamento das demandas de saúde em relação à homossexualidade, tendo em vista a existencia do acomentimento desse grupo da incidência de problemas mentais, IST's, HIV-Aids, ressaltando ainda o envolvimento com drogas e o uso excessivo de álcool.

Destarte, quando o assunto é violência, esse cenário se torna ainda mais dramático, pela discriminação e homofobia sofrida por essa parcela da população, havendo relatos e registros de maior incidência de agressões, tentativas e homicídios a esse grupo. (RAMOS E CARRARA, 2006)

No entanto, no contexto brasileiro tem-se observado uma evolução no campo social relacionado ao grupo LGBT, como por exemplo, a existência de avanços exterminando preconceitos, como a regirada do termo homossexualismo das terminologias da saúde, dando clareza para o caráter não patológico das relações homoafetivas.

Nessa baila, a partir do ano de 2001, foi criado o Conselho Nacional de Combate à Discriminação (CNCD), vinculado ao Ministério da Justiça, que juntamente a grupos de ativistas reivindicam a criação e efetivação das politicas publicas de saúde voltadas para esse público, consagrando a cidadania e os direitos humanos, previstos na Constituição Federal de 1988.

Há que se ressaltar que nos anos 2000, foram criados importantes marcos para garantia da dignidade homossexual, como o Brasil Sem Homofobia que é um Programa de Combate à Violência e à Discriminação contra LGBT e de Promoção da Cidadania Homossexual, com o objetivo de promover a cidadania do grupo, a partir da equiparação de direitos e do combate à violência e à discriminação homofóbica (MELO *et al.*, 2012).

Nesse contexto, tendo em vista a necessidade de se criar uma política nacional de saúde que contemplasse as especificidades LGBT, iniciou-se, em 2008, a materialização de um documento preliminar da Política Nacional de Saúde Integral de LGBT, cuja versão final foi divulgada em 2010 (MELO *et al.*, 2012).

Assim sendo, diante da criação de políticas que visassem a promoção dos direitos em saúde do público LGBT, é que a sensibilização dos profissionais da área da saúde quanto ao atendimento livre de preconceitos e julgamentos, é ainda, um dos temas mais recorrentes nos planos, programas e documentos que visam impor norte aos objetivos a serem alcançados para promoção da igualdade e acesso integral as políticas de saúde

voltadas para o público LGBT.

Ainda, insta ressaltar que são necessários treinamentos e capacitações aos profissionais da área da saúde, para ensejar o desenvolvimento das políticas públicas junto as especificidades e particularidades do grupo LGBTQIA+ para qualificação dos serviços a serem prestados e o aumento do nível de assistência e acolhimento a esse grupo (LIONÇO, 2008).

Por fim, e fundamental o desenvolvimento dos princípios consagrados pela Lei 8.080/90 para que sejam efetivados os princípios de universalidade, integralidade e equidade, constitutivos do SUS, promovendo a efetivação das políticas públicas existentes e a constante adaptação ao caso concreto, enfrentando os desafios existentes, em especial a homofobia e a heteronormatividade, com um viés humano e igualitário, apto a desconstruir as barreiras simbólicas existentes frente a população LGBT. (MELO *et al.*, 2011).

DO DIREITO À SAÚDE E A POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE INTEGRAL LGBT

O direito à saúde no Brasil é fruto da luta do Movimento da Reforma Sanitária e está garantido na Constituição de 1988. No texto constitucional a saúde é entendida de maneira ampliada e não apenas como assistência médico sanitária. Nesta concepção, saúde é decorrente do acesso das pessoas e coletividades aos bens e serviços públicos oferecidos pelas políticas sociais universais. A Saúde, a Previdência e a Assistência Social integram o Sistema de Seguridade Social e esta conquista representa o compromisso e a responsabilidade do Estado com o bem-estar da população (BRASIL, 1988, art. 194).

Nessa senda, com o objetivo de difundir os direitos das pessoas e das populações em relação à saúde, por iniciativa do Estado, o Ministério da Saúde publicou a carta dos Direitos dos Usuários da Saúde (BRASIL, 2006), que deflagra os direitos e deveres dos usuários contidos na legislação do SUS. Logo, com base nesse documento, buscou-se contemplar as particularidades dos diversos grupos sociais existentes, disponibilizando a carteira de serviços de saúde a toda população, possibilitando ainda, a discussão qualificada em torno do direito à saúde.

Destarte, a política LGBTQIA+ é uma iniciativa para a construção de mais equidade no SUS (BRASIL, 2013), tendo como marco o reconhecimento dos efeitos da discriminação e da exclusão no processo de saúde-doença da população LGBTQIA+.

Assim, podemos dizer que a Política LGBTQIA+ possui em suas diretrizes as mudanças na determinação social da saúde, com o objetivo de reduzir as desigualdades relacionadas à saúde destes grupos sociais. (BRASIL, 2013)

A Política está embasada nos princípios assegurados na Constituição Federal de 1988 (CF/88), que garantem a cidadania e dignidade da pessoa humana (BRASIL, 1988, art. 1º, inc. II e III), reforçados no objetivo fundamental da República Federativa do Brasil de “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer

outras formas de discriminação” (BRASIL, 1988, art. 3º, inc. IV).

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

(...)

II - a cidadania;

III - a dignidade da pessoa humana; (...) (BRASIL, 1988)

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

(...)

IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação. (...) (BRASIL, 1988)

O direito à saúde compõe os direitos sociais e, para sua concretização, a Constituição dedicou à saúde uma estrutura organização bem montada para integrá-la ao Sistema de Seguridade Social. Dessa forma, o desenvolvimento social passa a ser considerado como condição imprescindível para a conquista da saúde.

Portanto, para atendimento específico do processo de adoecimento, do sofrimento e da morte, foi criado um sistema único, público e universal, o Sistema Único de Saúde (SUS), com espeque na Constituição Federal e na Lei 8.080 de 19 de setembro de 1990.

Além disso, a Portaria nº 2.836, de 1º de dezembro de 2011 instituiu no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (Política Nacional de Saúde Integral LGBT).

Por conseguinte, a marca a fim de dissipar a discriminação por orientação sexual e por identidade de gênero incide na determinação social da saúde, no processo de sofrimento e adoecimento decorrente do preconceito e do estigma social reservado às populações de lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais, visando promover a saúde integral de todos os grupos, bem como reduzindo as desigualdades e efetivando a consolidação do SUS como sistema universal, integral e equitativo.

CONCLUSÃO

Face ao exposto, a homossexualidade é historicamente contextualizada com o preconceito e a discriminação, inclusive quando se aborda o atendimento no âmbito da saúde pública. Assim, o acesso dessa população aos serviços de saúde tem sido descrito como injusto e excludente e tem sido considerado uma vulnerabilidade do grupo LGBTQIA+, ou seja, mesmo com os avanços em saúde, ainda há discriminação desse grupo.

Ainda, observou-se que existem avanços em programas e políticas públicas, em especial, a Política Nacional de Saúde Integral de LGBTQIA+, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher e a Carta de Direitos dos Usuários da Saúde, sendo uma crescente uma maior atenção a essa parcela da população.

No entanto, apesar das boas perspectivas das ações propostas por essas políticas e

programas, a efetivação das mesmas é um desafio, em especial no que tange à saúde desse grupo, uma vez que as consequências da homofobia, são marcadas pelos atendimentos discriminatórios, no acesso aos serviços públicos, sendo uma das causas da exclusão da população e da repulsa à procura dos espaços de saúde.

A maioria das pesquisas revisadas menciona a urgência de sensibilizar e capacitar os recursos humanos da saúde com relação às especificidades da saúde LGBTQIA+, principalmente no que tange a capacitação dos profissionais.

Assim, é necessário que os profissionais lotados nos serviços de saúde tenham maior proximidade com as políticas públicas e com as problemáticas específicas da população LGBTQIA+ para a qualificação dos serviços prestados pelas diversas áreas.

Logo, é imperioso dizer que a efetivação dos princípios constitutivos da Lei nº 8.080/90, de universalidade, integralidade e equidade, carecem da publicização de políticas públicas que de fato promovam o enfrentamento da homofobia e da heteronormatividade nos serviços de saúde.

Por fim, percebe-se a escassez de pesquisas que abordem o assunto, o que dificulta o conhecimento acerca da real situação da saúde do grupo. Logo, recomenda-se o estímulo a estudos que busquem conhecer tal relação, como forma de gerar dados que fomentem, inclusive, a formulação de outras políticas que efetivamente aproximem o grupo LGBTQIA+ dos espaços de saúde.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Grayce Alencar et al. Homossexualidade e o direito à saúde: um desafio para as políticas públicas de saúde no Brasil. *Saúde em Debate*. 2013, v. 37, n. 98, pp. 516-524. Epub 31 Jan 2014. ISSN 2358-2898.

ARÁN, Márcia; MURTA, Daniela; LIONÇO, Tatiana. Transexualidade e Saúde Pública no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, jul./ago. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo>.

ARAÚJO, M. A. L. et al. Relação Usuária-Profissional de saúde: Experiência de uma mulher homossexual em uma Unidade de Saúde de referência de Fortaleza. *Escola Anna Nery*, v.10, n. 2, p. 323-7, ago. 2006.

ABDO, C. H. N.; GUARIGLIA FILHO, J. E. F. A mulher e sua sexualidade. In: CORDÁS, T. A.; SALZANO, F. T. *Saúde mental da mulher*. São Paulo: Editora Atheneu, 2004. p. 229-268.

BARBOSA, R. M., FACCHINI, R. Acesso a cuidados relativos à saúde sexual entre mulheres que fazem sexo com mulheres em São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, suppl 2, p. 291-300, 2009.

BRASIL. Política nacional de saúde integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa. Brasília: 1. ed., 1. reimp. Ministério da Saúde, 2013.

CARDOSO, M. R.; FERRO, L. F. Saúde e População LGBT: Demandas e Especificidades em Questão. *Psicologia: ciência e profissão*, v. 32, n.3, p.552-563, 2012.

CARRARA, S. Políticas e direitos sexuais no Brasil contemporâneo. *BAGOAS*, n. 05, p. 131-147, 2010.

GUTIÉRREZ, N. I. M. Situación de salud sexual y reproductiva, hombres y mujeres homosexuales hospital Maria Auxiliadora. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería*, v. 3, n. 1, p. 02-16, 2007.

GRUPO GAY DA BAHIA. Tabela geral de assassinatos de homossexuais no Brasil, 2010. Disponível em: Acesso em: 27 jul. 2013.

HECK, J., RANDALL, V., GORIN, S. S. Health care access among individuals involved in same-sex relationships. *American Journal of Public Health*, v. 96, n. 6, p. 1111-1118, 2006.

LIONÇO, T. Que Direito à Saúde para a População GLBT? Considerando Direitos Humanos, Sexuais e Reprodutivos em Busca da Integralidade e da Equidade. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v.17, n.2, p.11-21, 2008.

LOURO, G. L. Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

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*. n. 17, v. 4, p.758-64, 2008.

MELLO L. et al. Por onde andam as Políticas Públicas para a População LGBT no Brasil. *Revista Sociedade e Estado*, v. 27, n. 2, maio 2012.

MELLO, L. et al. Políticas de saúde para lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais no Brasil: em busca de universalidade, integralidade e equidade. *Sexualidade, Salud e Sociedad*, n.9, p. 7-28, 2011.

PEREIRA, H; LEAL, I. P. A identidade (homo)sexual e os seus determinantes: implicações para a saúde. *Análise Psicológica*, v. 3, n. 23, p. 315-322, 2005.

PISCITELLI, A. Re-criando a (categoria) mulher? 2001. Disponível em: Acesso em: 27 jul. 2013.

RAMOS, S. CARRARA, S. A Constituição da Problemática da Violência contra Homossexuais: a Articulação entre Ativismo e Academia na Elaboração de Políticas Públicas. *PHYSYS: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 185-205, 2006.

TONIETTE, M. A. Um breve olhar histórico sobre a homossexualidade. *Revista Brasileira de Sexualidade Humana*, São Paulo, v. 17, n. 1, 2006.

VALADÃO, R. C.; GOMES, R. A homossexualidade feminina no campo da saúde: da invisibilidade à violência. *PHYSIS – Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1451-1467, 2011.

SOBRE O ORGANIZADOR

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

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aberrações ópticas 2, 4, 5
Amazônia 126, 127, 128, 129, 131
Ambulatório 49, 69, 150, 155, 156
Atenção básica 39, 49, 114, 115, 116, 119, 121, 123

B

Bactéria 96, 162, 163
Bioética 53, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63
Bombeiros 126, 127, 128, 129, 130, 131, 134

C

Capitalismo 70, 71, 77
Capsulotomia 1, 2, 3, 4, 5
Catarata 1, 2, 3, 4, 5, 6
Citocinas 90, 91, 93, 94, 95, 96, 104, 109, 111, 112, 113
Classificação 14, 19, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 135
Clínica pediátrica 90, 91, 158
Comunicação em saúde 53, 56, 58, 59
Covid-19 16, 17, 18, 20, 35, 37, 38, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 80, 81, 83, 90, 91, 92, 94, 95, 98, 99, 100
Crohn 78, 79

D

Desafios clínicos 101, 102
Diabetes mellitus tipo 2 8, 9, 10, 13, 14
DII 78, 79
Direito à saúde 59, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 164, 165, 169, 170, 171, 172
Doença respiratória 91
Dor 11, 41, 48, 65, 66, 67, 68, 69, 92, 99, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113

E

Educação 39, 60, 62, 63, 64, 70, 71, 77, 116, 117, 124, 126, 138, 159, 172, 173
Emergência 17, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 58

Endereçamento 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77

Estratégia Saúde da Família 114, 118, 119, 120, 122

H

Habilidades sociais 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89

Hemorragia pós-parto 141

HIV/AIDS 70, 71, 74, 77

HLA 78, 79

I

Incêndio 127, 129, 130, 131, 132, 134

Infecções hospitalares 162, 163

Insuficiência renal crônica 143

J

Joelho 104, 105, 106, 108, 110, 112

K

Klebsiella pneumoniae carbapenemase 101, 102, 103

M

Multifatorial 67, 78, 79, 104, 106, 147, 162

N

Neurofisiologia 105, 108

O

Ocitocina 136, 137

Oncologia pediátrica 150, 151, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 161

Osteoartrite 104, 105, 108

P

Painel viral 90, 91, 92, 93, 94, 96, 99

Pandemia 16, 17, 18, 19, 20, 35, 37, 38, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 72, 81, 90, 91, 92, 98, 99

PCR em tempo real 91, 93

Pediatria 39, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 126

Plexo braquial 65, 66, 67, 69

Q

Qualidade de vida 18, 38, 53, 57, 59, 66, 68, 69, 106, 116, 143, 145, 146, 147, 148, 153,

154, 157, 159

R

Remissão 8, 9, 10

Replicadores 70, 71, 72

Retocolite 78, 79

Revisão integrativa 8, 10, 61, 63, 101, 102, 141, 142, 150, 151, 172

S

Sangramento 136, 137, 138, 141

Sarcopenia 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149

Saúde 6, 13, 14, 16, 17, 18, 34, 35, 38, 39, 40, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68, 69, 71, 72, 76, 77, 92, 99, 103, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 141, 143, 144, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173

Streptococcus pneumoniae 162, 163

Suplementação 8, 9, 10, 11, 12, 13

U

Urgência 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 52, 135, 136, 140, 171

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

MEDICINA:

Atenção às rupturas e permanências
de um discurso científico


Ano 2022

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



MEDICINA:

Atenção às rupturas e permanências
de um discurso científico


Ano 2022