



TÓPICOS EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



Renan Nascimento Barros
Gleica Soyan Barbosa Alves
Eliene de Oliveira
(Organizadores)

Volume
28
Ano 2022



Editora Poisson

Renan Nascimento Barros
Gleica Soyan Barbosa Alves
Eliene de Oliveira
(Organizadores)

Tópicos em Ciências da Saúde

Volume 28

1ª Edição

Belo Horizonte
Poisson
2022

Editor Chefe: Dr. Darly Fernando Andrade

Conselho Editorial

Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais

Msc. Davilson Eduardo Andrade

Dra. Elizângela de Jesus Oliveira – Universidade Federal do Amazonas

Msc. Fabiane dos Santos

Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia

Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC

Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy

Msc. Valdiney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T674

Tópicos em Ciências da Saúde - Volume 28/
Organização: Renan Nascimento Barros, Gleica Soyan
Barbosa Alves, Eliene de Oliveira, Editora Poisson
Belo Horizonte - MG: Poisson, 2022

Formato: PDF

ISBN: 978-65-5866-184-9

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

1.Saúde 2.Medicina 3. Enfermagem I. BARROS, Renan
Nascimento II. ALVES, Gleica Soyan Barbosa
III. OLIVEIRA, Eliene de IV. Título

CDD-610

Sônia Márcia Soares de Moura - CRB 6/1896



O conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença de Atribuição Creative Commons 4.0.

Com ela é permitido compartilhar o livro, devendo ser dado o devido crédito, não podendo ser utilizado para fins comerciais e nem ser alterada.

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

Esse e outros títulos podem ser baixados gratuitamente em www.poisson.com.br

Entre em contato pelo contato@poisson.com.br

SUMÁRIO

Capítulo 1: Comunicação em saúde no meio rural: Uma revisão sistemática..... 08

Mariana de Paula Oliveira, Simone de Caldas Tavares Mafra, Kátia de Lourdes Fraga, Luana Fernandes Silva Paes

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.01

Capítulo 2: Cobertura vacinal do sarampo no Amazonas: Análise dos anos de 2013 a 2019 e sua relação com a reemergência no Brasil 20

Janaina de Oliveira e Castro, Maria Clara Lopes Nascimento, Thais Tibery Espir

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.02

Capítulo 3: Aplicação da Distância Euclidiana para análise de coeficientes epidemiológicos da Covid-19 na Bahia 34

Dely da Silva Lima Neto, Francisco Bruno Souza Oliveira, Martha Ximena Torres Delgado

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.03

Capítulo 4: Infecção secundária por *Candida auris* em pacientes graves por COVID-19: Patógenos emergentes com elevado risco na interação..... 41

Paulo Roberto Blanco Moreira Norberg, Antonio Neres Norberg, Renato Mataveli Ferreira Filho, Lígia Cordeiro Matos Faial, Alcemar Antônio Lopes de Matos, Paulo Cesar Ribeiro, Bianca Magnelli Mangiavacchi, Lívia Mattos Martins, Fernanda Castro Manhães

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.04

Capítulo 5: Prognóstico da COVID-19 em indivíduos HIV-positivos 51

Antonio Neres Norberg, Paulo Roberto Blanco Moreira Norberg, Fernanda Castro Manhães, Alcemar Antônio Lopes de Matos, Ana Luisa Ferreira de Rezende Rangel, Renato Mataveli Ferreira Filho, Paulo Cesar Ribeiro, Lígia Cordeiro Matos Faial, Bianca Magnelli Mangiavacchi

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.05

Capítulo 6: Resultados da ECMO no tratamento da insuficiência respiratória aguda em pacientes com COVID-19: Revisão de literatura 57

João Victor Cunha Lima, Tailana Ibiapina da Cruz, Gilderlene Alves Fernandes Barros Araújo

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.06

Capítulo 7: Vulnerabilidade e impacto da vacinação da Covid-19 em idosos 68

Mayra Lucy de Macedo Targino, Laísa Patrícia da Silva Moreira, Ernani Canuto Figueirêdo Júnior, Sandra Aparecida Marinho

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.07

SUMÁRIO

Capítulo 8: Políticas Públicas & Envelhecimento: Uma análise das produções científicas brasileiras..... 73

Miliana Augusta Pereira Sampaio, Fernando Afonso Nunes Filho, Eduardo Aoki Ribeiro Sera, Neila Barbosa Osório, Luiz Sinésio Silva Neto

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.08

Capítulo 9: Atividade física para idosos do Programa Universidade Aberta no Tempo Livre durante a pandemia da COVID-19..... 81

Milena Carolina Ribeiro Bernardo Dias, Thaís Ângela Silva Mouzinho, Jozilma de Medeiros Gonzaga, Maria Goretti da Cunha Lisboa

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.09

Capítulo 10: Tratamento de lombalgia em idoso com crânioacupuntura: Relato de experiência..... 85

Bruno Portes Fredi, Núcio Elvino Mateus Theodório

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.10

Capítulo 11: Prevalência de distúrbios hormonais tireoidianos em idosos residentes em um município de pequeno porte 93

Tuany Santos Souza, Silvânia Moraes Costa, Yndiara Novaes Santos Oliveira, Cezar Augusto Casotti

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.11

Capítulo 12: Participação genética na lesão do ligamento cruzado anterior: Revisão sistemática 98

Ben Hur Soares, Rudy José Nodari Junior, Adriano Pasqualotti

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.12

Capítulo 13: Avaliação das variáveis cardiovasculares utilizando exercícios em circuitos em indivíduos cardiopatas e hipertensos 108

Lidiana Matos Barbosa, Marília de Andrade Fonseca, Amanda Gilvani Cordeiro Matias, Yago de Andrade Fonseca Félix

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.13

Capítulo 14: Dificuldades do enfermeiro na terapia intravenosa em neonatologia... 119

Thiago Farias Rodrigues, Dayane Batista da Silva

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.14

SUMÁRIO

Capítulo 15: Percepções de mulheres de meia idade em relação a sua qualidade de vida e repercussões cognitivas 131

Rosane Alves Klipel, Carmen Marilei Gomes

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.15

Capítulo 16: Estudo sobre o Transtorno da Acumulação: Revisão de literatura..... 143

Kecyani Lima dos Reis, Francimar Neto de Almeida Lopes, Márcia Núbia Amorim Cardoso, Maria Camila Amorim Carvalho, José Walter Lima Prado

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.16

Capítulo 17: Psicologia Pediátrica proposta de atendimento em Terapia de Grupo com Crianças Autistas 150

Maria Débora Damaceno de Lacerda Venturin, Amanda Herman Miranda, Aryane Leinne Oliveira Matioli

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.17

Capítulo 18: Reflexões sobre a educação em saúde no Brasil: Uma revisão integrativa 159

Sandro Rogério Almeida Matos Júnior, Samara Stephanny Morais Santos Matos

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.18

Capítulo 19: Caracterização do uso de medicamentos psicotrópicos por estudantes universitários e seus impactos à saúde pública 164

Tuany Santos Souza, Nadhanara Souza Silva

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.19

Capítulo 20: (In)satisfação da imagem corporal e níveis de atividade física em professores educação física da rede municipal de ensino..... 175

Eronide dos Santos Leite, Ireno Gomes da Silva Júnior, Gláucia Gomes da Silveira Costa, Márcia Cristiane Araújo

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.20

Capítulo 21: Correlação entre o número de vínculos empregatícios e grau de resiliência entre profissionais de enfermagem dos setores de emergência..... 184

Isadora Gama Alves, Emerson Roberto Santos, Daniela Comelis Bertolin, Loiane Letícia Santos, Leonila Santos Almeida Sasso, Júlio César André

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.21

SUMÁRIO

Capítulo 22: Análise qualitativa do preconceito e da discriminação de profissionais de saúde contra usuárias lésbicas em Unidades de Saúde da Família..... 203

Michael Augusto Souza de Lima, Clóvis Pereira da Costa Júnior, Ana Alayde Werba Saldanha

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.22

Capítulo 23: Atendimento a crianças e adolescentes vítimas de violência em emergências: Conhecimento dos profissionais da área de enfermagem..... 216

Débora Grigolette Rodrigues, Maria Cristina de Oliveira Santos Miyazaki, Stella Grigolette Rodrigues, Camila Borge de Freitas, Emerson Roberto Santos, Júlio César André

DOI: 10.36229/978-65-5866-184-9.CAP.23

Autores:..... 226

Capítulo 1

Comunicação em saúde no meio rural: Uma revisão sistemática

Mariana de Paula Oliveira

Simone de Caldas Tavares Mafra

Kátia de Lourdes Fraga

Luana Fernandes Silva Paes

Resumo: Este artigo buscou compreender como se apresentam as pesquisas sobre comunicação em saúde rural e suas abordagens, a partir da revisão sistemática, com ênfase em estudos realizados com pessoas idosas. Foram feitas buscas nas bases de dados da BVS, do SciELO, da Web of Science e da Pubmed de artigos sobre a comunicação em saúde no meio rural. Após a seleção dos trabalhos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, foram encontrados 46 artigos que abordavam o assunto em diferentes aspectos e exclusivamente no meio rural; dentre estes, 16 referiam-se ao público idoso. Observou-se que a comunicação não está centrada apenas no compartilhamento das informações de saúde, mas também está atenta à cultura e à organização social. No que se refere às Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC), identificou-se a utilização de tecnologias como telefone, televisão, sites e rádio. Verificou-se a importância da comunicação face-a-face e dos canais interpessoais. Nos artigos sobre a população idosa, a mulher destacou-se como a principal mediadora no processo de comunicação e de interpretação das informações para as famílias, sendo os amigos e a família as principais fontes. No que se refere à participação dos idosos, esses foram ressaltados como um importante meio de disseminação das informações de saúde dentro de sua rede de apoio social.

Palavras-Chave: Meio Rural. Comunicação em Saúde. Revisão sistemática.

1. INTRODUÇÃO

A comunicação é considerada um componente imprescindível para a promoção da saúde, atuando como um ponto estratégico para as trocas de informações entre as instituições de saúde, nos diversos setores com as comunidades¹. Ela pode acontecer em diversos locais como nos domicílios, nas igrejas, nas escolas, nas unidades de saúde, em diferentes locais coletivos e de diversas formas.

Ao se comunicar, as pessoas compartilham suas experiências, seus ideais, sua forma de pensar e de se expressar; tornando-a, assim, um modo de interação entre membros de determinado grupo ou comunidade, com um retorno recíproco, que vai impactar nas suas ações e nas suas tomadas de decisões. Dessa forma, os atores estão interligados através de uma mensagem que tem por objetivo atender uma determinada necessidade ou informar sobre uma alguma questão, em via de mão dupla, esperando que haja o entendimento e a resposta à mensagem transmitida².

Na área da saúde, a comunicação é caracterizada por ações de sensibilização, de compartilhamento de conhecimento, de informações e de relação de afinidades entre os sujeitos envolvidos. Nesse sentido, tornam-se importantes a clareza na sua transmissão, o interesse do público e o estabelecimento de relações entre os profissionais da área e os usuários, para o desenvolvimento das práticas de promoção à saúde³.

De acordo com Coriolano-Marinus et al.³, no Brasil, principalmente no SUS, diversos meios de comunicação em saúde são utilizados; porém, sua eficácia é questionada em relação à recepção e à compreensão da mensagem, e a relação entre está com as dimensões cognitivas, afetivas e comportamentais dos receptores.

Em relação à saúde no meio rural, as dificuldades para o acesso à mesma, o atendimento e a comunicação são mais acentuadas nos cuidados primários em consequência da localização geográfica, das características econômicas, sociais e culturais. O ambiente rural possui singularidades e especificidades que necessitam de atenção e de adaptações das organizações de saúde, considerando seus contextos internos e externos⁴.

Assim as organizações de saúde que atendem o meio rural perpassam desafios para garantir a atenção primária à saúde pública e o acesso aos serviços e informações. Outro ponto associado a essas dificuldades nas áreas rurais está relacionado ao mau funcionamento ou até mesmo ao não acesso às TIC, tendo em vista a localização geográfica, que pode ser impactada por descargas elétricas, ausência ou dificuldades de energia elétrica, ausência de profissionais de saúde, dificuldades de aquisição, manuseio e ausência de tecnologias, além da falta de recursos humanos⁵.

Embora as TIC e os meios de comunicação têm acarretado diversas mudanças positivas para a comunicação com a troca de informações, no meio rural ainda encontra-se um cenário de particularidades que deve ser considerado devido ao limitado acesso aos serviços de saúde e à limitada disponibilidade de sinais para uso das tecnologias que, conseqüentemente, vão influenciar na comunicação, principalmente, para a população idosa que demanda uma maior assistência e dedicação das equipes de saúde pública⁶.

Assim, faz-se necessário conhecer o contexto no qual a pesquisa científica na comunicação em saúde no meio rural se estabelece. Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo compreender como se apresenta a literatura científica sobre comunicação em saúde rural e as suas principais abordagens com ênfase nos estudos realizados com pessoas idosas.

2. METODOLOGIA

O presente estudo refere-se a uma revisão sistemática, orientada na metodologia PRISMA- Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses⁷, analisando a produção científica sobre a comunicação em saúde no meio rural, buscando responder o questionamento de como se constitui a comunicação em saúde nesse meio e qual a sua abordagem. Sendo este formulado através do acrônimo PICOS (população, intervenção, controle, resultados e tipo de estudo) sendo a população: constituída de crianças, jovens, adultos e idosos; a intervenção: residência no meio rural; o controle não se aplica nessa situação, pois não existe grupo controle na pesquisa; resultados: se refere a artigos que trabalharam com a comunicação em saúde; e os tipos de estudos analisados foram estudos observacionais.

A revisão sistemática, utiliza a literatura como fonte de dados para a pesquisa. Estes são considerados como secundários, ou seja, são dados de publicações científicas acerca de um determinado tema. A revisão sistemática busca compreender as informações de um conjunto de trabalhos já realizados e publicados que apresentam resultados concomitantes ou conflitantes⁸.

Conforme Briner e Denyer⁹, na revisão sistemática é discutida uma questão específica, utilizando-se métodos translúcidos e explícitos através de uma análise detalhada da literatura e traçam-se as conclusões sobre o que conhecemos e também nos atualiza sobre uma determinada questão.

A pesquisa realizada em fevereiro de 2020, com preenchimento do protocolo e realização das buscas nas bases de dados BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), no SciELO (Scientific Eletronic Library Online), no Pubmed e no Web of Science. Na base Web of Science, a procura restringiu-se à coleção principal. Os dados foram coletados e anexados no software StArt (State of the Art through Systematic Review) desenvolvido pelo Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software (LAPES), da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

O referido software permite fazer a organização da revisão sistemática desde o planejamento até a execução e a sumarização. Na fase do planejamento, realizou-se o preenchimento do protocolo de buscas. Na execução, fez-se a seleção dos trabalhos através dos critérios de exclusão e inclusão. Na sumarização foram organizados os resultados da revisão⁸.

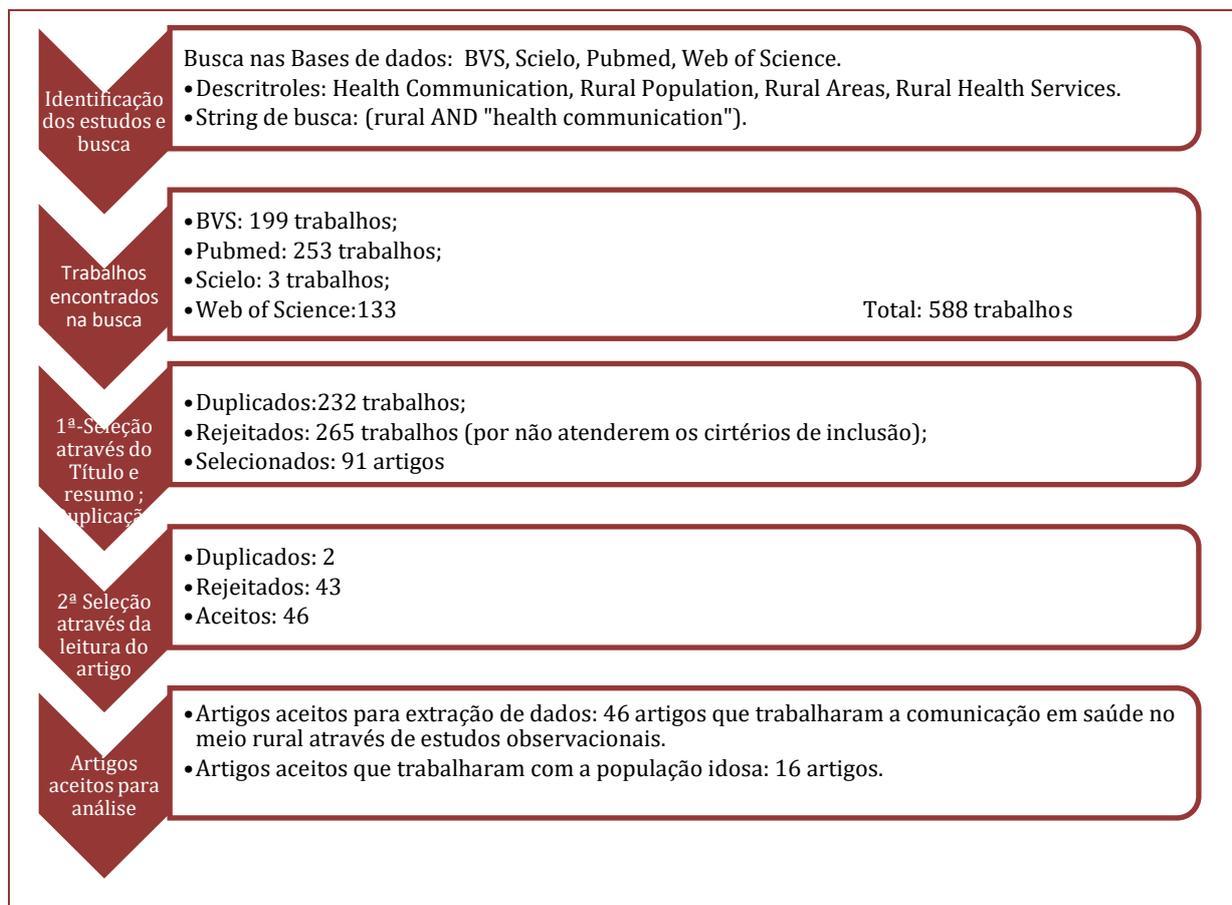
Foi definido o cruzamento dos descritores em saúde (DECs) para a busca ("rural" AND "health communication"), com o idioma em inglês, de forma que abrangesse o máximo de estudos possíveis publicados nacional e internacionalmente. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram utilizados artigos científicos originais publicados em revistas indexadas que continham dados primários de estudos observacionais realizados exclusivamente no meio rural, sem delimitação temporal e nos seguintes idiomas de publicação: inglês, espanhol e português.

Logo após as buscas nas bases de dados, os resultados obtidos foram anexados no software Start e iniciou-se o processo de seleção dos trabalhos, através dos critérios de exclusão: artigos sem resumo; título e/ou autor; artigos de revisão; trabalhos que utilizaram dados secundários; trabalhos que envolveram a população urbana; estudos experimentais ou com intervenção; editoriais; manuais; monografias, dissertações e teses; trabalhos apresentados em congressos e eventos; legislações; estudos realizados apenas com os profissionais de saúde, artigos que trabalhavam a saúde animal e trabalhos que não abordaram a comunicação em saúde. Os critérios de inclusão foram: artigos originais; estudos observacionais envolvendo todos os segmentos etários da população residentes exclusivamente no meio rural e artigos que abordavam a comunicação em saúde.

Os artigos duplicados foram removidos. Em seguida, realizada uma triagem dos artigos pela leitura do título e do resumo, de forma independente, por dupla de revisores. Depois da varredura, os artigos selecionados foram analisados na íntegra e extraídos os dados através de um protocolo elaborado pelas pesquisadoras. Os principais dados analisados foram: identificação da revista, idioma de publicação, ano de publicação, local de realização do estudo, objetivo, metodologia, população envolvida, abordagem da comunicação em saúde, principais resultados e conclusão. A Figura 1 demonstra as etapas de seleção dos trabalhos por meio do fluxograma.

Outro aspecto a ser destacado na metodologia foi a observação da faixa etária das pessoas estudadas nos artigos selecionados. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), em países desenvolvidos, é considerada idosa a pessoa acima de 65 anos e, nos países em desenvolvimento, quando atinge a idade de 60 anos ou mais¹⁰. Nesse sentido, teve-se, também, o cuidado de verificar se o país no qual o estudo foi desenvolvido pertencia à categoria de desenvolvido ou em desenvolvimento para definir a população idosa de acordo com a OMS.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos artigos para revisão sistemática sobre comunicação em saúde no meio rural. Viçosa, MG, 2020



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, dados da pesquisa, 2020.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na revisão proposta pelo artigo e, conforme demonstrado na Figura 1, na etapa de identificação designada pelo PRISMA foram encontrados 588 trabalhos nas bases de dados pesquisadas. Na etapa de triagem 234 artigos foram identificados como duplicados e 308 artigos foram rejeitados por não se enquadrarem nos critérios de inclusão. Ao final, na fase da elegibilidade foram 46 artigos aceitos, e na fase da inclusão os 46 artigos foram analisados na íntegra. Destes 46, 16 eram referentes a trabalhos com a população idosa no meio rural.

O Quadro 1 apresenta as características dos 46 artigos selecionados, de acordo com autor, data, país onde foi realizado o estudo e a abordagem da comunicação em saúde.

Além das especificidades e da dinâmica para atenção à saúde rural, identificaram-se, nos estudos, temas característicos do meio rural como, por exemplo, a saúde indígena¹¹ e a comunicação centrada na cultura, nos quais destacam-se a cultura e a forma de organização social estabelecidas no meio rural como importantes para as ações efetivas de comunicação em saúde^{12,13,14,15}.

A partir dos estudos analisados, percebeu-se que a abordagem da comunicação em saúde não está voltada apenas para a transmissão de informações, mas também para ações de sensibilização, de atenção às especificidades e à cultura do meio rural. Identificou-se, também, a utilização de tecnologias como telefone, *sites* e rádio^{16,17,18}. Alguns estudos, porém, ressaltaram a importância da comunicação face-a-face, canais de comunicação interpessoal e abordagens tradicionais, como a conversa com a comunidade, canções tradicionais e dramatização¹⁹.

Outro tema identificado que merece destaque é o uso abusivo de álcool e de tabaco, apontado por Riker et al.²⁰ e Muturi²¹, como um fator de grande impacto na situação da saúde da população rural. Os autores ressaltam também dentro dessa abordagem a realização de trabalhos que envolvem a comunicação em

saúde, no que diz respeito à sensibilização nos cuidados e na prevenção de doenças, através de cartilhas e materiais educativos, além de reuniões de grupo.

Quadro 1 – Caracterização dos estudos sobre comunicação em saúde no meio rural

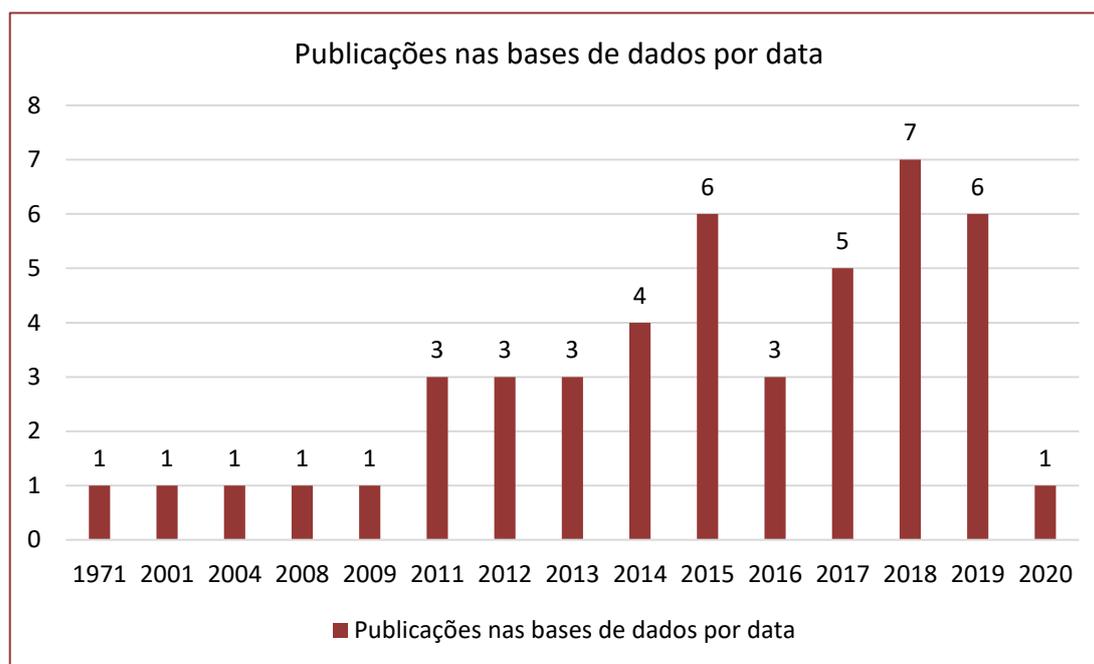
Autor, Ano	Local	Abordagem da Comunicação em Saúde
1. Cezar-Vaz et al., 2015 ²²	Brasil	Comunicação de risco- diagnóstico de câncer
2. Ramathuba et al., 2015 ²³	África do Sul	Comunicação sobre saúde sexual
3. Lewis-Thames et al., 2020 ²⁴	Chicago	Comunicação entre médico e paciente
4. Hoffman et al., 2020 ¹⁸	Inglaterra	Comunicação para idosos, sobre tomada de decisão.
5. Gundi e Subramanyam, 2019 ²⁵	Índia	Comunicação em saúde menstrual (tabu na Índia)
6. Li et al., 2019 ²⁶	China	Comunicação de risco
7. Asfaw et al., 2019 ¹⁹	Etiópia	Comunicação em saúde materna
8. Clair et al., 2019 ²⁷	Índia	Comunicação em saúde sanitária
9. Patterson et al., 2018 ²⁸	Equador	Comunicação em prevenção de doenças
10. Mpondo et al., 2018 ²⁹	África do Sul	Comunicação em saúde sexual
11. Bharambe et al., 2018 ³⁰	Índia	Comunicação sobre doação de órgãos
12. Patten et al., 2018 ³¹	Estados Unidos	Comunicação em saúde de gestantes
13. Nimmon e Regehr, 2018 ³²	Estados Unidos	Comunicação com médicos e redes sociais
14. Eddens et al., 2017 ³³	Estados Unidos	Redes pessoais para uso em comunicação em saúde
15. Imtiaz et al., 2017 ³⁴	Índia	Comunicação em saúde ocular
16. Nesoff et al., 2017 ¹¹	Estados Unidos	Comunicação em saúde indígena
17. Abbey et al., 2016 ³⁵	África	Comunicação em saúde infantil
18. Shrivastava e Srivastava, 2016 ³⁶	Índia	Comunicação e efetividade em saúde pelos ativistas sociais credenciados em saúde
19. Muturi, 2016 ²¹	África	Estratégias de comunicação e de prevenção de abuso de álcool
20. Kim et al., 2015 ³⁷	África	Uso do telefone na comunicação em saúde para atendimento em HIV e AIDS
21. Tang et al., 2015 ³⁸	China	Comunicação na promoção de saúde pública
22. Cates et al., 2015 ³⁹	Estados Unidos	Comunicação em saúde sexual
23. Riker et al., 2015 ²⁰	Estados Unidos	Comunicação sobre prevenção de doenças e promoção da saúde sobre o uso do tabaco
24. Sun et al., 2014 ⁴⁰	China	Comunicação em saúde com idosos
25. Kwon et al., 2014 ⁴¹	Índia	Comunicação sobre informações saúde materna e infantil, nutrição/dietética,
26. Krieger, 2014 ⁴²	Estados Unidos	Comunicação sobre os ensaios clínicos de câncer
27. Altizer et al., 2014 ⁴³	África	Comunicação sobre a saúde do idoso
28. Moreland, 2013 ⁴⁴	Estados Unidos	Comunicação de risco
29. Sentell et al., 2013 ⁴⁵	Estados Unidos	Desafios da comunicação em saúde geral e sobre a triagem de câncer
30. Dutta e Dutta, 2013 ⁴⁶	Índia	Acesso à comunicação em saúde
31. Ramadurai et al., 2012 ⁴⁷	Estados Unidos	Comunicação em insegurança alimentar e saúde rural
32. Jamil e Dutta, 2012 ¹⁵	Ásia	Comunicação em saúde centrada na cultura
33. Muturi e Mwangi, 2011 ¹⁴	África	Comunicação em saúde centrada na cultura
34. Le et al., 2009 ⁴⁸	China	Comunicação em saúde materna
35. Dutta e Basu, 2008 ¹³	Índia	Comunicação em saúde centrada na cultura
36. Dutta-Bergman, 2004 ¹²	Índia	Comunicação centrada na cultura para explorar os significados de saúde
37. Egbert e Parrott, 2001 ⁴⁹	Estados Unidos	Comunicação em saúde da mulher
38. Zaltman et al., 1971 ⁵⁰	Costa Rica	Comunicação em saúde infantil
39. Liu et al., 2019 ⁵¹	China	Informações de saúde para idosos
40. Waters et al., 2011 ¹⁶	Ásia	Comunicação através da rádio
41. Shafer et al., 2011 ⁵²	Estados Unidos	Comunicação sobre campanha de vacina
42. Chib et al., 2012 ¹⁷	África Oriental	Utilização do SMS (como uma possibilidade) para auxiliar a prestação de serviços em saúde
43. Moyo e Salawu, 2017 ⁵³	África do Sul	Comunicação entre médico e paciente
44. Awasthi et al., 2017 ⁵⁴	Índia	Comunicação em saúde infantil e Pneumonia adquirida na comunidade
45. Suryana et al., 2018 ⁵⁵	Ásia	Comunicação em saúde por famílias pobres
46. Bachman et al., 2018 ⁵⁶	Estados Unidos	Barreiras de comunicação para câncer colorretal, Triagem adesão

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, dados da pesquisa, 2020.

Quanto ao local de realização dos estudos, conforme mostrado no Quadro 2, verificou-se que apenas um foi realizado no Brasil, treze nos Estados Unidos, dez na Índia, cinco na China, cinco na África, três na Ásia, um em Chicago, um na Inglaterra, um na Etiópia, um no Equador, um na Costa Rica e um na África Oriental, todos publicados em língua inglesa.

As publicações variaram entre os anos de 1971 e 2020, sendo que o maior número (sete) se deu em 2018, seguido por seis em 2015 e seis em 2019, conforme apresentado pela Gráfico 1.

Gráfico 1 – Publicações dos artigos aceitos com referência a data



Fonte: Elaborado pela pesquisadora, dados da pesquisa, 2020.

Em relação à população envolvida, verificou-se que ela variou entre trabalhadores rurais, prestadores de cuidados, profissionais de saúde, idosos, adolescentes, jovens, adultos, líderes religiosos, líderes comunitários, membros do exército, familiares, índios, líderes tribais, ativistas sociais, pacientes de AIDS, gestantes e agentes comunitários de saúde.

Como resultado da análise dos artigos em que a população idosa foi trabalhada, foram contabilizados 16 artigos, o que corresponde a 34,78% total de artigos selecionados para a pesquisa. Em relação ao período de publicação, três foram publicados em 2019, três em 2018, um em 2016, dois em 2015, três em 2014, dois em 2013, um em 2012 e um em 2011. Estes resultados demonstraram que o estudo da comunicação em saúde com a população idosa no meio rural é recente no cenário internacional. O Quadro 2 apresenta as características quanto ao título e quanto ao objetivo dos artigos selecionados resultantes de trabalhos com a população idosa rural.

Quadro 2– Caracterização dos estudos sobre comunicação em saúde no meio rural com a população idosa

Título, Ano	Objetivo
1. Development and Field Testing of a Long-Term Care Decision Aid Website for Older Adults: Engaging Patients and Caregivers in User-Centered Design., 2019 ¹⁸	Desenvolver um conjunto de ajudas para facilitar a tomada de decisão compartilhada, as decisões elevadas de qualidade e cuidados centrados na pessoa para adultos mais velhos e suas famílias.
2. Talking health: trusted health messengers and effective ways of delivering health messages for rural mothers in Southwest Ethiopia., 2019 ¹⁹	Explorar fontes de informação em saúde materna confiável e preferências para o modo de entrega de informações de saúde em Jimma Zone, Etiópia; para informar as intervenções do projeto de pesquisa de implementação na maternidade segura.
3. Knowledge and attitude toward organ donation among people in Lanja: A rural town in India., 2018 ³⁰	Estudar a atitude e o conhecimento em relação à doação de corpos e órgãos entre as pessoas na Índia rural
4. Identifying Communication Barriers to Colorectal Cancer Screening Adherence among Appalachian Kentuckians. 2018 ⁵⁶	Identificar barreiras e facilitadores para a aderência às diretrizes de triagem colorretal entre adultos apalaches do Kentucky recrutados por meio de uma rede de pesquisa comunitária.
5. Developing health communication messaging for a social marketing campaign to reduce tobacco use in pregnancy among Alaska Native women. 2018 ³¹	Descrever o desenvolvimento de mensagens para uma campanha de mídia social direcionada a toda a comunidade para reduzir o uso de tabaco na gravidez (uso de tabaco e tabaco sem fumaça, incluindo um produto caseiro conhecido como Iqmik) entre mulheres com AN.
6. Community Perspectives on Communication Strategies for Alcohol Abuse Prevention in Rural Central Kenya. 2016 ²¹	Explorar as perspectivas da comunidade sobre estratégias de comunicação para a prevenção do alcoolismo crônico no rural Quênia central.
7. What Contributes to the Activeness of Ethnic Minority Patients with Chronic Illnesses Seeking Allied Health Services? A Cross-Sectional Study in Rural Western China. 2015 ³⁸	Explorar a associação entre características pessoais e a atividade da minoria étnica pacientes com doenças crônicas em áreas rurais do oeste da China que procuram AHS.
8. Creating Effective Media Messaging for Rural Smoke-free Policy. 2015 ²⁰	Explorar a eficácia percebida de anúncios impressos livres de fumo, existentes em comunidades rurais e gerar o conteúdo da mensagem, características e canais de entrega de mídia que ressoam com os moradores.
9. The use of annual physical examinations among the elderly in rural China: a cross-sectional study. 2014 ⁴⁰	Explorar as características da distribuição de uso anual exame físico e seus determinantes entre as pessoas com 60 anos ou mais na China rural.
10. Last resort or roll of the die? Exploring the role of metaphors in cancer clinical trials education among medically underserved populations. 2014 ⁵⁷	Examinar como mulheres carentes de assistência médica conceituam os ensaios clínicos examinando o que eles usam para descrevê-los como esse público interpreta metafóricas linguagem usada para explicar a randomização no contexto da clínica de câncer.
11. A qualitative analysis of how elders seek and disseminate health information. 2014 ⁴³	Documentar as fontes de informação de saúde dos idosos, descrever os propósitos para a busca de informações em saúde e delinear as variações de gênero e etnia na busca de informações em saúde.
12. Health literacy, health communication challenges, and cancer screening among rural native Hawaiian and Filipino women., 2013 ⁴⁵	Abordar lacunas de conhecimento, obtendo dados qualitativos sobre as necessidades de informação, alfabetização e desafios da comunicação em saúde em geral e sobre a triagem de câncer.
13. Voices of the poor from the margins of Bengal: structural inequities and health., 2013 ⁴⁶	Descrever as pistas no ambiente que definem as experiências de saúde dos residentes da comunidade em termos do que é acessível e o que é inacessível a eles para definir pontos de entrada de comunicação e estruturas para organizar para a mudança.
14. Older adults' perspectives on HIV/AIDS prevention strategies for rural Kenya. 2011 ¹⁴	Fornecer alguns insights a partir de perspectivas dos adultos mais velhos sobre estratégias de prevenção do HIV/SIDA que poderia informar campanhas de comunicação de saúde culturalmente sensíveis no Quênia rural.
15. Exploring Health Information Sharing Behavior Among Chinese Older Adults: A Social Support Perspective. PG - 1824-1832, 2019 ⁵¹	Analisar os determinantes dos comportamentos de troca de informações em saúde de idosos chineses residentes em áreas rurais
16. You have an important message! Evaluating the effectiveness of a text message HIV/AIDS campaign in Northwest Uganda. PG - 146-57, 2012 ¹⁷	Examinar a eficácia de um programa de disseminação de informações sobre HIV/AIDS baseado em serviço de mensagens curtas (SMS) ¹⁷ (CHIB <i>et al.</i> , 2012).

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, dados da pesquisa, 2020.

Sobre o delineamento das buscas, observou-se uma concentração de estudo que utilizou principalmente a pesquisa qualitativa exploratória com a realização de grupos focais e entrevistas. Apenas dois utilizaram da metodologia quali-quantitativa com a aplicação de questionários e entrevistas. Através destes resultados pode-se apontar que a metodologia mais utilizada nos artigos analisados na pesquisa em comunicação em saúde com os idosos rurais foi trabalhada pelo método qualitativo com entrevistas e grupos focais.

Em relação aos resultados das pesquisas selecionadas que trabalharam com a população idosa, classificaram-se três (03) categorias de análise, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Categorias de análise dos artigos aceitos que trabalharam com a população idosa

Categories de Análise	Principais resultados
Utilização dos meios de comunicação na comunicação em Saúde rural	Um site de apoio à decisão pode educar e apoiar os idosos e seus familiares a iniciar um plano de cuidados de longo prazo, e as lições aprendidas podem orientar o desenvolvimento de outros sites de ajuda da decisão no envelhecimento ¹⁸ .
	Em relação a canais de comunicação, os participantes foram favorecidos principalmente face-a-face/canais de comunicação interpessoal, seguido pelos meios de comunicação e abordagens tradicionais, como a conversa comunitária, canções tradicionais e dramatização ¹⁹ .
	Televisão (55,2%) e jornal (45,8%) foram as fontes de informação mais populares. Cerca de 56,2% e 32,8% acreditavam que uma pessoa saudável e uma pessoa morta cardíaca podem ser doadoras, respectivamente ³⁰ .
	Muitos participantes preferiram conceitos visuais, com estrutura de perdas, sobre como o uso de tabaco materno prejudica o feto, o recém-nascido e a criança; em contraste com apelos espirituais ou emocionais ou mensagens com estrutura de ganho ³¹ .
	O uso de idiomas étnicos, apelos mais fortes ao medo e recursos visuais foram recomendados para mensagens de prevenção ao álcool direcionadas a comunidades com baixa alfabetização. Os membros da comunidade favoreceram narrativas e estratégias de educação para entretenimento, que são mais envolventes, e mídia impressa por seu valor educacional ²¹ .
	Fatores como idade, nível de renda familiar e número de membros da família foram menos fortemente associados ao comportamento de procurar atendimento. Além disso, médicos, boletim, placas e mídia tradicional foram considerados canais comuns de comunicação em saúde nas áreas rurais da China ³⁸ .
	Canais tradicionais tais como quadros de avisos devem ser usados para fornecer informações de saúde. Médicos da aldeia devem ser apoiados no fornecimento de informações de saúde para os idosos nas áreas rurais ⁴⁰ .
Essa perspectiva crítica sugere a necessidade de moderar as expectativas que surgem com a emoção que envolve as tecnologias inovadoras. As campanhas de saúde móvel devem ser combinadas com outras formas de divulgação. Deve-se considerar a possibilidade de acesso à telefonia, bem como os níveis de escolaridade/alfabetização da população ¹⁷ .	
Influência cultural e social na comunicação em saúde rural	Os participantes variaram de ativos consumidores ativos e passivos de informações em saúde. A busca de informações era comum para sintomas benignos. Mais mulheres do que homens discutem informações de saúde com outras pessoas. Os amigos são a principal fonte de informações de saúde para os idosos rurais. Há sim passividade substancial na busca de informações de saúde ⁴³ .
	Os principais achados incluíram (1) a importância da família e da comunidade na disseminação de informações em saúde; (2) o papel principal que as mulheres desempenham em ajudar suas famílias, especialmente pais idosos, a interpretar informações de saúde; (3) a importância crítica da experiência pessoal e da relação com a saúde das informações em saúde; e (4) o desejo de relevância cultural local na comunicação em saúde ⁴⁵ .
Desafios na comunicação em saúde rural	A escassez experimentada no contexto de articulações de significados de saúde não era apenas o material no contexto do acesso a alimentos, serviços de saúde, prestadores de cuidados de saúde, e assim por diante, mas também foi fundamentalmente comunicada em termos de inacessíveis para plataformas de comunicação, recursos de informação, e espaços para ter voz ⁴⁶ .
	As principais descobertas identificam (a) níveis variados de conhecimento sobre as diretrizes de triagem, (b) reticência em se envolver nos processos de triagem e (c) comunicação diferenciada com os profissionais de saúde e membros da família em relação à adesão à triagem ⁵⁶ .
Participação dos idosos na comunicação em saúde	Os dados mostraram que os adultos mais velhos na China, um grupo de pessoas que mais necessita de informações de saúde, também desempenhou o papel de disseminar informações de saúde até certo ponto. Especificamente, usando uma perspectiva de apoio social, nosso estudo se concentrou em dois tipos de apoio social (apoio percebido de suas famílias e amigos e inserção social) e comportamentos de aquisição de informações estavam relacionados com o compartilhamento de informações de saúde ⁵¹ .

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, dados da pesquisa, 2020.

No que concerne à categoria de análise 'Utilização dos meios de comunicação na comunicação em Saúde rural' identificou-se que os estudos envolviam formas atuais de comunicação com os idosos como a utilização de *sites*, com o objetivo de apoiar em questões de saúde e tomada de decisão¹⁸; formas de transmissão de informações em saúde através do telefone¹⁷; eficácia das informações de saúde através de anúncios impressos livres²⁰; além de explorar as perspectivas da comunidade sobre estratégias de comunicação²¹. A partir dessas informações, percebe-se a utilização das novas tecnologias de informação no meio rural, mas também se ressalta a importância dos canais de comunicação interpessoal, seguido pelos meios de comunicação e abordagens tradicionais como apresentadas por Asfaw et al.¹⁹. Assim, salienta-se a necessidade de analisar a melhor forma ou até mesmo as estratégias eficientes de comunicação em saúde com idosos rurais de acordo com suas realidades.

Na categoria de análise 'Influência cultural e social na comunicação em saúde rural' constatou-se a importância da mulher no processo de comunicação e interpretação das informações, como principal mediadora para as famílias e para os idosos rurais. Os amigos e a família apresentaram-se como as principais fontes de informações para esses na comunicação e na disseminação de informações em relação à saúde. Outro destaque nessa categoria referiu-se à importância da cultura local para a comunicação em saúde enfatizado no estudo de Sentell et al.⁴⁵.

Na terceira categoria, denominada de 'Desafios na comunicação em saúde rural', observou-se a falta de espaço para os idosos se pronunciarem sobre as questões de saúde, a falta de recursos de informação, os níveis variados de conhecimento sobre determinados assuntos em saúde e a comunicação diferenciada entre profissionais e familiares como desafios encontrados na comunicação em saúde no meio rural e principalmente com os idosos^{46,56}.

Sobre 'Participação dos idosos na comunicação em saúde', verificou-se que os mesmos se apresentaram como o grupo que mais necessita de informações sobre este assunto; no entanto, também se apresentou como um importante grupo do meio rural para disseminação das informações dentro de sua rede de apoio social, na qual está presente, principalmente, a família e os amigos⁵¹.

Por fim, em referência às revistas nas quais foram publicados os artigos, três foram publicados no *J. Health Commun.*, e os demais nas seguintes revistas: *Gerontologist*, *Arch. Public Health*, *Saudi J. Kidney Dis. Transpl.*, *J. Commun. Health*, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, *Public Health Nurs.*, *BMC Health Serv. Res.*, *Gerontol. Geriatr. Educ.*, *J. Cancer Educ.*, *Qual. Health Res.*, *Health Communication* e *Journal of Health Communication*.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi realizada no presente artigo uma revisão sistemática sobre a comunicação em saúde no meio rural. Com base nos artigos analisados evidenciou-se que esta é uma temática de pesquisa desde a década de 1970, trabalhada por pesquisadores internacionais, enquanto que, no Brasil, ainda é um tema restrito em pesquisas, principalmente, quando se delimita ao idoso rural. A maioria dos estudos analisados é dos Estados Unidos, e publicados no ano de 2018.

Foram identificadas também algumas abordagens da comunicação em saúde no meio rural referentes à faixa etária e às características da população. Através dos estudos analisados observou-se que a comunicação não está centrada somente no compartilhamento das informações de saúde, mas também na sensibilidade e na criação de vínculos com comunidades rurais, enfocando a cultura e a organização social dessa população.

Em relação ao uso das TIC na comunicação em saúde no meio rural, observou-se a utilização de tecnologias como telefone, televisão, *sites* e rádio, considerados importantes no processo de transmissão de informações; porém, se atentam ao referendar que as informações precisam ser acessíveis e compreensíveis pelo público ao qual deseja alcançar. Verificou-se também a importância da comunicação face-a-face e dos canais de comunicação interpessoal no processo de comunicação em saúde rural. Assim, através dessas constatações, compreende-se que as tecnologias são importantes e utilizadas no meio rural, e que a comunicação interpessoal é importante e necessária para a comunidade, por se constituir um espaço de relações em que ela pode se pronunciar diante de suas necessidades em relação à saúde.

No que se refere aos trabalhos na comunicação em saúde com os idosos rurais, constatou-se, através das metodologias utilizadas, das categorias de análise e dos objetivos, uma concentração de estudo na pesquisa qualitativa exploratória com a realização de grupos focais e entrevistas. Evidenciou-se também a importância das tecnologias de comunicação para o acesso às informações de saúde pelos idosos rurais e

seus familiares. Ressalta-se, também, a importância dos canais de comunicação interpessoal, seguido pelos meios de comunicação e abordagens tradicionais como a utilização de materiais impressos, realização de reuniões em comunidade e outros.

Sobre o aspecto cultural e social, a mulher se destacou como principal mediadora no processo de comunicação e interpretação das informações para as famílias e para os idosos rurais. Os amigos e a família apresentaram-se como as principais fontes de informações para os idosos. Em relação aos desafios da comunicação em saúde rural, apresentada pelos artigos que envolviam a pessoa idosa, foram observados pontos como a falta de espaço para os idosos se pronunciarem sobre as questões de saúde, a falta de recursos para se efetivar uma boa informação, os níveis variados de conhecimento sobre determinadas questões da saúde e a comunicação diferenciada entre profissionais e familiares.

Quanto à participação dos idosos na comunicação em saúde rural, verificou-se que eles pertencem a um grupo que necessita de informações de saúde, porém, o estudo destacou que os mesmos se colocaram como um importante meio de disseminação das informações de saúde dentro de sua rede de apoio social.

O suporte do software Start se destacou na organização, elaboração e qualidade da revisão, através do protocolo e dos formulários, sendo indicado para estudos futuros de revisão sistemática. Esta pesquisa limitou-se à análise dos artigos selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão e ao protocolo proposto pelo Start na revisão sistemática. Assim, outros protocolos e outros critérios, tanto de inclusão quanto de exclusão podem chegar a resultados diferentes, da mesma forma que descritores diferentes podem ser utilizados.

Sugerem-se estudos futuros em outras bases de dados que trabalhem com a saúde no meio rural em situação de pandemia, com utilização de outros softwares que contribuam para análise de conteúdo.

O estudo contribui com a literatura sobre a comunicação em saúde e abre novas possibilidades para o desenvolvimento de outros trabalhos e pesquisas sobre o tema, principalmente, aqueles que retratam a importância do acesso às informações de saúde para a qualidade de vida no meio rural.

REFERÊNCIAS

- [1] Nardi, ACF, Soares, RAS, Mendonça, AVM, Sousa, MF. Comunicação em saúde: um estudo do perfil e da estrutura das assessorias de comunicação municipais em 2014-2015. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2018; 27(2):e2017409.
- [2] Broca PV, Ferreira, MA. Equipe de enfermagem e comunicação: contribuições para o cuidado de enfermagem. *Rev. Bras. Enferm.* 2012; 65(1):97-103.
- [3] Coriolano-Marinus MWL, Queiroga BAM, Ruiz-Moreno L, Lima LS. Comunicação nas práticas em saúde: revisão integrativa da literatura. *Saúde Soc.* 2014; 23(4):1356-1369.
- [4] Pereira LL, Pacheco L. The challenges faced by the More Doctors Program in providing and ensuring comprehensive health care in rural areas in the Amazon region, Brazil. *Interface (Botucatu)* 2017; 21(1):1181-1192.
- [5] Pessoa VM, Almeida MM, Carneiro FF. Como garantir o direito à saúde para as populações do campo, da floresta e das águas no Brasil? *Saúde Debate* 2018; 42(spe1):302-314.
- [6] Winckler TRB, Ferretti F, Sá CA. Idosos no meio rural: uma revisão integrativa. *Estud. Interdiscipl. Envelhec.* 2016; 21(2):173-194.
- [7] Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *An. Intern. Med.* 2009; 151(4):264-269.
- [8] Sampaio RF, Mancini MC. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Rev. Bras. Fisioter.* 2007; 11(1):83-89.
- [9] Briner RB, Denyer D. Systematic review and evidence synthesis as a practice and scholarship tool. In: Rousseau DM, organizador. *Handbook of evidence-based management: companies, classrooms, and research*. New York: Oxford University Press, 2012. p. 328-374.
- [10] Organização Mundial da Saúde (OMS). *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Brasília: OMS, 2005.
- [11] Nesoff ED, Brownstein JN, Veazie M, O'Leary M, Brody EA. Time-to-treatment for myocardial infarction: barriers and facilitators perceived by American Indians in three regions. *J. Community Health* 2017; 42(1):129-138.
- [12] Dutta-Bergman MJ. Poverty, structural barriers, and health: a Santali narrative of health communication. *Qual. Health Res.* 2004; 14(8):1107-1122.
- [13] Dutta MJ, Basu, A. Meanings of health: interrogating structure and culture. *Health Commun.* 2008; 23(6):560-572.

- [14] Muturi N, Mwangi S. Older adults' perspectives on HIV/AIDS prevention strategies for rural Kenya. *Health Commun.* 2011; 26(8):712-723.
- [15] Jamil R, Dutta MJ. A culture-centered exploration of health: constructions from rural Bangladesh. *Health Commun.* 2012; 27(4):369-379.
- [16] Waters D, James R, Darby J. Health promoting community radio in rural Bali: an impact evaluation. *Rural Remote Health.* 2011; 11(2):1555.
- [17] Chib A, Wilkin H, Ling LX, Hoefman B, Van Biejma H. You have an important message! Evaluating the effectiveness of a text message HIV/AIDS campaign in Northwest Uganda. *J. Health Commun.* 2012; 17(1):146-157.
- [18] Hoffman AS, Bateman DR, Ganoe C, Punjasthitkul S, Das AK, Hoffman DB, Houston AJ, Peirce HA, Dreyer L, Tang C, Bennett A, Bartels SJ. Development and field testing of a long-term care decision aid website for older adults: engaging patients and caregivers in user-centered design. *Gerontologist.* 2020; 60(5):935-946.
- [19] Asfaw S, Morankar S, Abera M, Mamo A, Abebe L, Bergen N, Kulkarni MA, Labonté R. Talking health: trusted health messengers and effective ways of delivering health messages for rural mothers in Southwest Ethiopia. *Arch. Public Health.* 2019; 77(8).
- [20] Riker CA, Butler KM, Ricks JM, Record RA, Begley K, Anderson DG, Hahn EJ. Creating effective media messaging for rural smoke-free policy. *Public Health Nurs.* 2015; 32(6):613-624.
- [21] Muturi, N. Community perspectives on communication strategies for alcohol abuse prevention in rural central Kenya. *J. Health Commun.* 2016; 21(3):309-317.
- [22] Cezar-Vaz, Marta Regina, Alves Bonow, Clarice, Roggia Piexak, Diéssica, Kowalczyk, Sirlei, Cezar Vaz, Jordana, Miritz Borges, Anelise. Câncer de pele em trabalhadores rurais: conhecimento e intervenção de enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP.* 2015; 49(4), 564-571.
- [23] Ramathuba, Dorah U., Mashau, Ntsieni S., & Tugli, Augustine. Home-based carers' perceptions of health promotion on sexual health communication in Vhembe District. *Curationis,* 2015; 38(1), 1-7.
- [24] Lewis-Thames MW, Carnahan LR, James AS, Watson KS, Molina Y. Understanding Posttreatment Patient-Provider Communication and Follow-Up Care Among Self-Identified Rural Cancer Survivors in Illinois. *J Rural Health.* 2020 ;36(4):549-563.
- [25] Gundi M, Subramanyam MA. Menstrual health communication among Indian adolescents: A mixed-methods study. *PLoS One.* 2019 .17;14(10).
- [26] Li J, Ren Y, Ma W, Yu T. Food Safety and Rural Parents in China: Investigating an Effective Path for Risk Communication. *Health Commun.* 2020;35(14):1762-1771.
- [27] Clair RP, Rastogi R, Lee S, Clawson RA, Blatchley ER 3rd, Erdmann C. A Dialectical and Dialogical Approach to Health Policies and Programs: The Case of Open Defecation in India. *Health Commun.* 2019;34(11):1231-1241.
- [28] Patterson, N. M., Bates, B. R., Chadwick, A. E., Nieto-Sanchez, C., & Grijalva, M. J. (2018). Using the health belief model to identify communication opportunities to prevent Chagas disease in Southern Ecuador. *PLoS neglected tropical diseases,* 12(9).
- [29] Mpondo F, Ruiters RAC, Schaafsma D, van den Borne B, Reddy PS. Understanding the role played by parents, culture and the school curriculum in socializing young women on sexual health issues in rural South African communities. *SAHARA J.* 2018;15(1):42-49.
- [30] Bharambe VK, Arole VU, Puranam V, Kulkarni PP, Kulkarni PB. Knowledge and attitude toward organ donation among people in Lanja: a rural town in India. *Saudi J. Kidney Dis. Transpl.* 2018; 29(1):160-166.
- [31] Patten CA, Lando H, Resnicow K, Decker PA, Smith CM, Hanza MM, Burhansstipanov L, Scott M. Developing health communication messaging for a social marketing campaign to reduce tobacco use in pregnancy among Alaska Native women. *J. Commun. Healthc.* 2018; 11(4):252-262.
- [32] Nimmon L, Regehr G. The Complexity of Patients' Health Communication Social Networks: A Broadening of Physician Communication. *Teach Learn Med.* 2018, 30(4):352-366.
- [33] Eddens KS, Fagan JM, Collins T. An Interactive, Mobile-Based Tool for Personal Social Network Data Collection and Visualization Among a Geographically Isolated and Socioeconomically Disadvantaged Population: Early-Stage Feasibility Study With Qualitative User Feedback. *JMIR Res Protoc.* 2017, 22;6(6).
- [34] Imtiaz SA, Krishnaiah S, Yadav SK, Bharath B, Ramani RV. Benefits of an Android Based Tablet Application in Primary Screening for Eye Diseases in a Rural Population, India. *J Med Syst.* 2017; 41(4):49.
- [35] Abbey M, Chinbuah MA, Gyapong M, Bartholomew LK, van den Borne B. Community perceptions and practices of treatment seeking for childhood pneumonia: a mixed methods study in a rural district, Ghana. *BMC Public Health.* 2016 ;16(1):848.

- [36] Shrivastava A, Srivastava A. Measuring communication competence and effectiveness of ASHAs (accredited social health activist) in their leadership role at rural settings of Uttar Pradesh (India). *Leadersh Health Serv (Bradf Engl)*. 2016;29(1):69-81.
- [37] Kim J, Zhang W, Nyonyitono M, Lourenco L, Nanfuka M, Okoboi S, Birungi J, Lester RT, Kaleebu P, Munderi P, Moore DM. Feasibility and acceptability of mobile phone short message service as a support for patients receiving antiretroviral therapy in rural Uganda: a cross-sectional study. *J Int AIDS Soc*. 2015, 10;18(1):20311.
- [38] Tang S, Dong D, Ji L, Fu H, Feng Z, Bishwajit G, He Z, Ming H, Fu O, Xian Y. What contributes to the activeness of ethnic minority patients with chronic illnesses seeking allied health services? A cross-sectional study in rural Western China. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2015; 12(9):11579-11593.
- [39] Cates JR, Francis DB, Ramirez C, Brown JD, Schoenbach VJ, Fortune T, Powell Hammond W, Adimora AA. Reducing Concurrent Sexual Partnerships Among Blacks in the Rural Southeastern United States: Development of Narrative Messages for a Radio Campaign. *J Health Commun*. 2015;20(11):1264-74.
- [40] Sun X, Chen Y, Tong X, Feng Z, Wei L, Zhou D, Tian M, Lv B, Feng D. The use of annual physical examinations among the elderly in rural China: a cross-sectional study. *BMC Health Serv. Res*. 2014; 14(16).
- [41] Kwon HJ, Ramasamy R, Morgan A. "How often? How much? Where from?" knowledge, attitudes, and practices of mothers and health workers to iron supplementation program for children under five in rural Tamil Nadu, south India. *Asia Pac J Public Health*. 2014;26(4):378-89.
- [42] Krieger JL. Last resort or roll of the die? Exploring the role of metaphors in cancer clinical trials education among medically underserved populations. *J Health Commun*. 2014;19(10):1161-77.
- [43] Altizer KP, Grzywacz JG, Quandt SA, Bell R, Arcury TA. A qualitative analysis of how elders seek and disseminate health information. *Gerontol. Geriatr. Educ*. 2014; 35(4):337-353.
- [44] Moreland JJ, Raup-Krieger JL, Hecht ML, Miller-Day MM. The conceptualization and communication of risk among rural appalachian adolescents. *J Health Commun*. 2013;18(6):668-85.
- [45] Sentell T, Dela Cruz MR, Heo HH, Braun KL. Health literacy, health communication challenges, and cancer screening among rural native Hawaiian and Filipino women. *J. Cancer Educ*. 2013; 28(2):325-334.
- [46] Dutta MJ, Dutta U. Voices of the poor from the margins of Bengal: structural inequities and health. *Qual. Health Res*. 2013; 23(1):14-25.
- [47] Ramadurai V, Sharf BF, Sharkey JR. Rural food insecurity in the United States as an overlooked site of struggle in health communication. *Health Commun*. 2012;27(8):794-805.
- [48] Le PV, Jones-Le E, Bell C, Miller S. Preferences for perinatal health communication of women in rural Tibet. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2009;38(1):108-17.
- [49] Egbert N, Parrott R. Self-efficacy and rural women's performance of breast and cervical cancer detection practices. *J Health Commun*. 2001; 6(3):219-33.
- [50] Zaltman G, Altwood J, Carrillo G. Child-feeding practices and the influence of educational level and mass media in Costa Rica. *Bull World Health Organ*. 1971;45(6):827-33
- [51] Liu M, Yang Y, Sun Y. Exploring health information sharing behavior among chinese older adults: a social support perspective. *Health Commun*. 2019; 34(14):1824-1832.
- [52] Shafer A, Cates JR, Diehl SJ, Hartmann M. Asking mom: formative research for an HPV vaccine campaign targeting mothers of adolescent girls. *J Health Commun*. 2011;16(9):988-1005.
- [53] Moyo R, Salawu A. Patients' perception of doctor-patient health communication in a rural community. *Communitas*. 2017, 22(8): 98-112.
- [54] Awasthi S, Verma T, Agarwal M, Singh J V, Srivastava, N M, Nichter M. Developing effective health communication messages for community acquired pneumonia in children under five years of age: A rural North Indian qualitative study. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2017, 5 (3): 107-116
- [55] Suryana A, Silvana T, Erlandia D. The Health Communication Orientation of Poor Community in Rural Areas on West Bandung District, West Java. *Proceedings of the international conference on media and communication studies (icomacs 2018)*. 2018; 216 (18):79-83.
- [56] Bachman AS, Cohen EL, Collins T, Hatcher J, Crosby R, Vanderpool RC. Identifying communication barriers to colorectal cancer screening adherence among appalachian kentuckians. *Health Commun*. 2018; 33(10):1284-1292.
- [57] Krieger JL. Last resort or roll of the die? Exploring the role of metaphors in cancer clinical trials education among medically underserved populations. *J Health Commun*. 2014;19(10):1161-77.

Capítulo 2

Cobertura vacinal do sarampo no Amazonas: Análise dos anos de 2013 a 2019 e sua relação com a reemergência no Brasil

Janaina de Oliveira e Castro

Maria Clara Lopes Nascimento

Thais Tibery Espir

Resumo: Em setembro de 2016, o Comitê Internacional de Especialistas (CIE), da Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) declarou a eliminação do vírus do sarampo na região das Américas, e concedeu ao Brasil o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo. A partir de 2016, no entanto, as Coberturas Vacinais (CV) declinaram de 10 a 20 pontos percentuais, culminando para que em 2018, a cobertura vacinal da vacina Tríplice Viral e Tetra Viral fosse de 84% no Brasil, inferior aos 95% de CV estabelecido como objetivo pela OPAS. Somado a isso, foram registrados 10221 casos de sarampo no Brasil nesse ano, principalmente na Região Norte, com maior número de casos no Amazonas. Sabe-se que a CV de SCR no primeiro ano de vida varia de acordo com a região do Brasil, e que apesar de as capitais conseguirem a CV almejada, algumas cidades da região amazônica possuem menos de 50% de CV. A recente epidemia de sarampo no Brasil expôs a vulnerabilidade da cobertura vacinal brasileira e a dificuldade do Ministério da Saúde em atingir suas metas de vacinação pelo país. A imunização é a única maneira de garantir que doenças erradicadas não ressurgam e o presente estudo visa conhecer a adesão da vacinação no Amazonas, capital e interior, e das capitais das unidades federativas do Brasil e, assim, fomentar a importância da vacinação e do efeito de imunidade de rebanho para o controle de surtos epidêmicos, para a diminuição da mortalidade e para a extinção da doença do território nacional. Trata-se de um estudo ecológico de aspecto transversal, caráter descritivo com abordagem quantitativa, abrangendo uma análise de séries temporais da cobertura vacinal para tríplice e tetra viral no Amazonas no período de 2013 a 2019. A coleta de dados baseia-se em fontes secundárias, em bases de dados online como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Pan American Health Organization (PAHO), com os seguintes descritores: sarampo, cobertura vacinal e vacina tríplice. Observou-se no estudo que a CV abaixo do recomendado estava refletida no número de casos de sarampo notificados e que os mesmos estados no ano seguinte ao surto local apresentavam aumento significativo de CV, um reflexo da resposta dos agentes de vigilância em saúde para conter o surto. Na epidemia de 2018 no Amazonas, por exemplo, as quatro cidades com maior número de casos, possuíam CV menor que o recomendado. No entanto, essas medidas de vigilância não eram repetidas pelas outras unidades da federação de maneira preventiva, apenas retroativamente aos casos da doença, como uma resposta tardia aos surtos. Com base nesses resultados é possível atestar que a vacinação é a forma mais eficiente de prevenir a ocorrência de sarampo na população e que deve ser aplicada através de estratégias eficazes e contínuas para evitar a ocorrência de novos casos.

Palavras-Chave: Programa Nacional de Imunização, Cobertura Vacinal, Sarampo.

1. INTRODUÇÃO

A aparição do sarampo data de 5.000 a 10.000 anos atrás, essa infecção viral é clinicamente caracterizada por febre, tosse, coriza e conjuntivite, seguida pelo aparecimento de uma erupção maculopapular generalizada e sua transmissão ocorre principalmente por gotículas respiratórias pequenas o suficiente para percorrer vários metros, mas grandes demais para permanecer suspensas no ar por longos períodos de tempo (MOSS et al., 2009).

Graças aos efeitos de imunidade de rebanho, as vacinas garantem a redução do número de surtos e da magnitude dos mesmos, além disso elas também impedem o desenvolvimento de resistência a antibióticos (HUSSAIN, 2019).

Em diferentes regiões do Brasil, nos anos de 1960-1970, a principal causa de óbito entre crianças de um a quatro anos era o sarampo. A criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI), em 1973, foi responsável pela redução da morbimortalidade dessa doença (WALDMAN et al., 2016). Esse programa fornece atualmente a vacinação gratuita de mais de 15 imunógenos, com diferentes esquemas vacinais (DOMINGUES et al., 2013).

A vacina contra sarampo, rubéola e caxumba (Tríplice Viral – SCR) é um desses imunógenos, disponibilizada no Sistema Único de Saúde (SUS) para a população com doze meses de idade. No SUS, também é oferecida a vacina contra sarampo, rubéola, caxumba e varicela (Tetra Viral – SCR-V), cujo grupo alvo é a população com quinze meses de idade (BRASIL, 2020). As campanhas de seguimento dessas vacinas visam à erradicação dessas doenças no país.

A evolução do PNI e o desenvolvimento científico brasileiro, resultando na produção de imunobiológicos no país forneceram condições para que, desde a década de 1990, houvesse uma boa adesão da população à vacinação, com coberturas vacinais (CV) infantis acima de 95% (DOMINGUES et al., 2013; SATO, 2018).

Em contrapartida, a hesitação vacinal – ou seja, o atraso em aceitar ou a recusa das vacinas recomendadas, apesar de sua disponibilidade nos serviços de saúde (MACDONALD et al., 2015) – leva a baixa adesão ao programa de vacinação governamental, o que prejudica o controle de doenças imunopreveníveis, como o sarampo.

Para GUZMAN-HOLST et al. (2020), os principais motivos para hesitação vacinal na América Latina são fatores socioeconômicos desfavoráveis, um nível baixo de educação, falta de conhecimento sobre as doenças e suas vacinas, crenças religiosas e culturais, o que formam barreiras para a vacinação efetiva.

O perigo da não-vacinação está na alta taxa de contágio, que leva surtos a ocorrerem em populações com menos de 10% das pessoas suscetíveis (MOSS et al., 2009). MOSS et al. (2009) também afirma:

A incidência do sarampo tem um padrão temporal típico, caracterizado por epidemias anuais e sazonais, sobrepostas a ciclos epidêmicos mais longos, de 2 a 5 anos ou mais. Em climas temperados surtos anuais de sarampo ocorrem tipicamente no final do inverno e no início da primavera. [...] Na ausência de um programa de vacinação, esses ciclos epidêmicos mais longos tendem a ocorrer a cada 2-4 anos. Os programas de vacinação contra o sarampo que atingem taxas de cobertura superiores a 80% estendem o período interepidêmico para 4 a 8 anos, reduzindo o número de indivíduos suscetíveis. (p. 555).

A partir de 2016, as CV declinaram de 10 a 20 pontos percentuais, acompanhados de aumento de mortalidade infantil e materna (SATO, 2018). Em 2018, a cobertura vacinal da vacina SCR foi de 84% no Brasil, nível inferior aos 95% de cobertura vacinal estabelecido como objetivo pela Organização Pan-americana da Saúde (PAHO, 2014). Somado a isso, em 2018, foram registrados 10221 casos de sarampo no Brasil, com uma grande parte desses casos na Região Norte.

Para SATO (2018) as epidemias de sarampo em Roraima e no Amazonas são consequências imediatas da diminuição de coberturas vacinais. Isso se dá pela falsa sensação de segurança dada pelo êxito das campanhas do passado e sua consequente alta CV, pois cria uma distorção entre os riscos e os benefícios de se vacinar. Um estudo mostrou que a diferença em cobertura vacinal no primeiro ano de vida varia de acordo com o tipo de vacina e região do Brasil, com uma cobertura média de 67%. Apesar de determinadas capitais brasileiras conseguirem a cobertura vacinal almejada, algumas das cidades da região amazônica ainda possuem menos de 50% de CV desse grupo (BARATA et al., 2012).

Isso demonstra a iniquidade existente no acesso ao sistema de saúde, que resulta em níveis de CV inferior ao almejado, contribuindo para novos surtos de doenças imunopreveníveis de magnitudes catastróficas. É de fundamental importância a produção de artigos acerca da cobertura vacinal e de sua adesão na região amazônica, visto que são escassos e necessários para a compreensão e melhoria das estratégias de

vacinação.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL:

- Analisar a variação da cobertura vacinal do Sarampo em Manaus e no interior do Amazonas, nos anos de 2013 a 2019.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Comparar a cobertura vacinal da vacina SCV de Manaus com a cobertura vacinal no interior do Amazonas.
- Comparar a cobertura vacinal vacina SCV de Manaus, as capitais dos estados das Regiões Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul.
- Comparar se a cobertura vacinal da vacina SCV do Amazonas com a dos demais estados do Brasil.
- Analisar a cobertura vacinal da vacina SCV do Amazonas antes e depois do surto de sarampo de 2018.

3. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico de aspecto transversal, caráter descritivo com abordagem quantitativa, abrangendo uma análise de séries temporais da cobertura vacinal para tríplice e tetra viral no Amazonas no período de 2013 a 2019. Os dados referentes à cobertura vacinal foram extraídos do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), a partir do registro dos imunizados e do quantitativo populacional vacinado do grupo de risco no período estudado. Os dados alusivos aos casos de sarampo foram coletados através de notas informativas publicadas pelo Ministério da Saúde (MS) referente ao monitoramento do período sazonal do sarampo no Brasil, segundo faixa etária, no período de análise do estudo.

Para revisão da literatura, foram utilizadas as bases de dados online Scientific Electronic Library Online (SciELO), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Pan American Health Organization (PAHO), com os seguintes descritores: sarampo, cobertura vacinal e vacina tríplice e, além disso, foram utilizadas informações advindas de boletins epidemiológicos e informes técnicos publicados pelo MS, relatórios e livros.

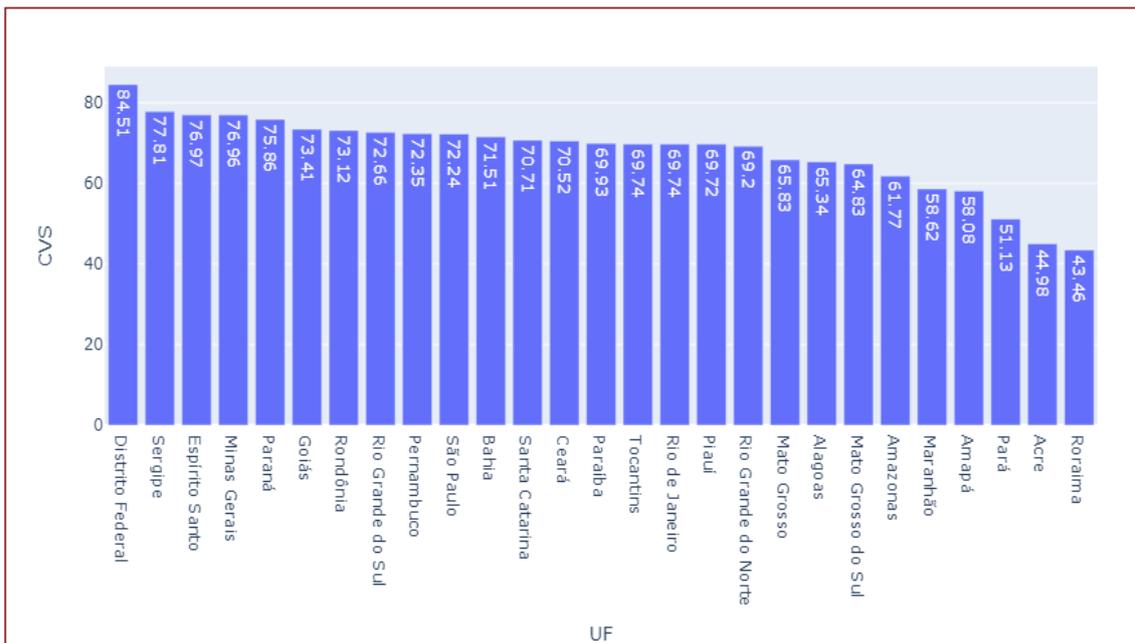
Para tabulação de dados da pesquisa e elaboração de tabelas e gráficos, foram utilizados o editor de planilhas Microsoft Office Excel plataforma x86 (2016) e o programa Phyton 3.9.6. O registro dos dados se baseará na porcentagem das coberturas vacinais de cada região do Brasil por Unidade Federativa (UF) e total de casos confirmados de sarampo no período estudado, caracterizando o perfil da cobertura vacinal.

4. RESULTADOS

Abaixo estão os gráficos acerca da cobertura vacinal anual das unidades da federação de 2013 a 2019, respectivamente. Entre os resultados de maior relevância pode-se observar que os anos de 2014 e 2016 foram os únicos que apresentaram CV maior que 100% em pelo menos um dos estados. A menor CV registrada foi a de Roraima em 2013 com 43,46% e a maior CV foi a do Ceará em 2014 com 132,33%.

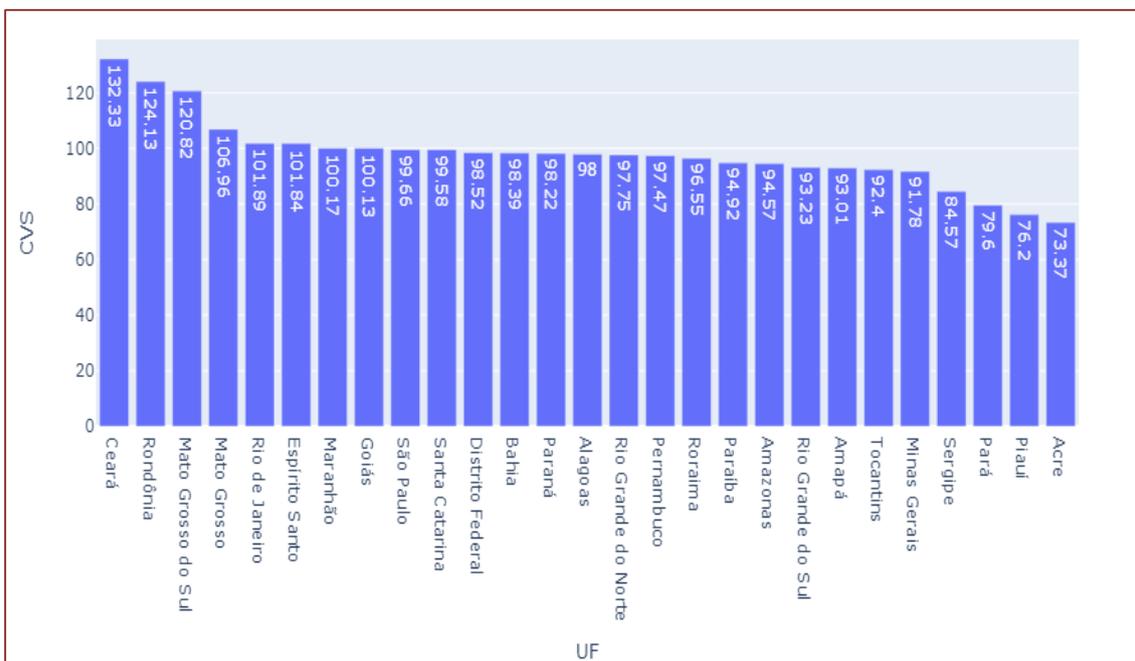
A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) recomenda a marca de 95% da CVS, no entanto os únicos anos em que alguns estados alcançaram tal meta foram: 2014, 2015 e 2016. O estado do Amazonas não alcançou essa meta durante o período estudado.

Gráfico 01 – Cobertura Vacinal de Sarampo dos estados brasileiros em 2013



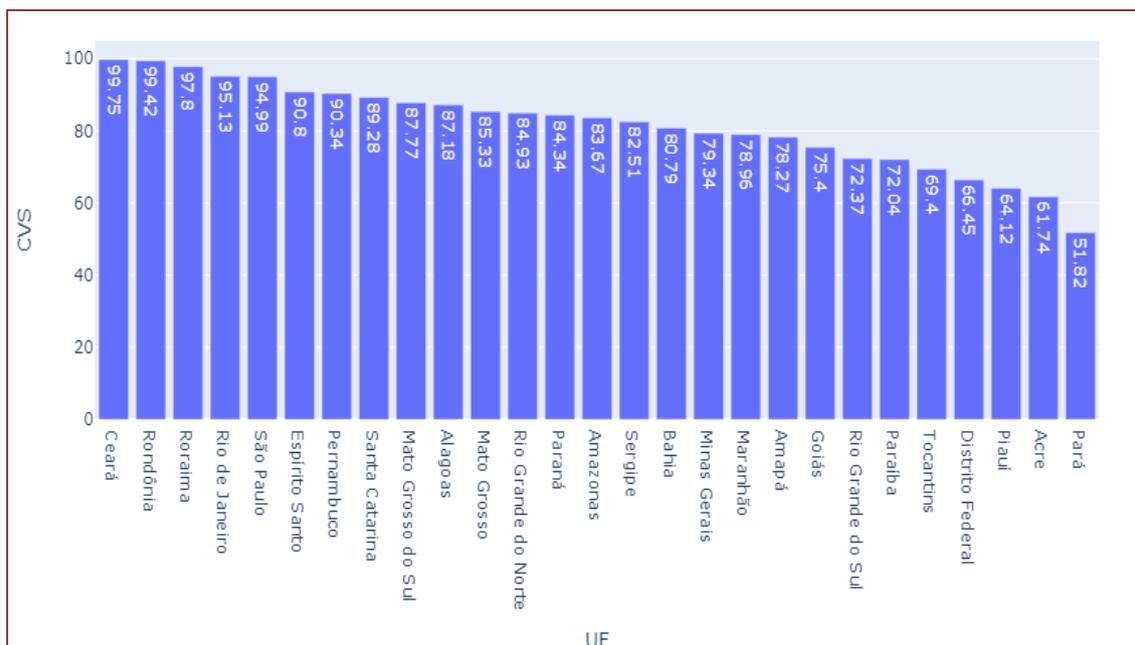
Fonte: PNI.

Gráfico 02 – Cobertura Vacinal de Sarampo dos estados brasileiros em 2014



Fonte: PNI

Gráfico 03 – Cobertura Vacinal de Sarampo dos estados brasileiros em 2015



Fonte: PNI

Gráfico 04 - Cobertura Vacinal de Sarampo dos estados brasileiros em 2016



Fonte: PNI

Gráfico 05 - Cobertura Vacinal de Sarampo dos estados brasileiros em 2017

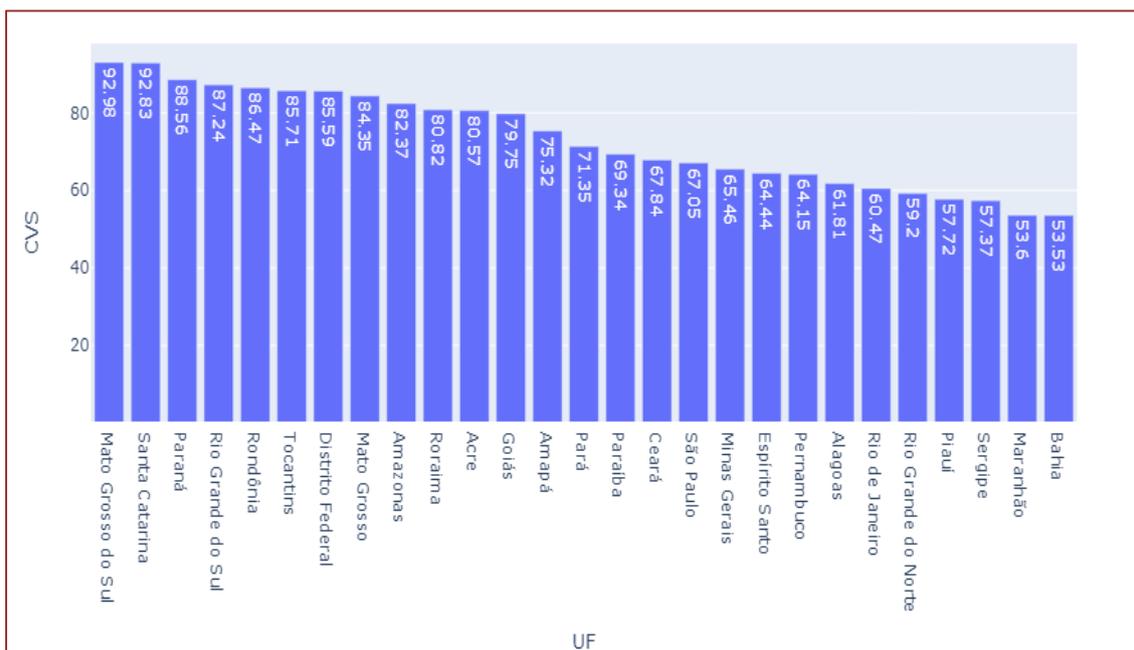


Fonte: PNI

Gráfico 06 - Cobertura Vacinal de Sarampo dos estados brasileiros em 2018



Fonte: PNI

Gráfico 07 - Cobertura Vacinal de Sarampo dos estados brasileiros em 2019

Fonte: PNI

O estado do Amazonas possui 62 municípios, com uma população total de 4.207.714 habitantes. A capital Manaus abriga mais da metade da população do estado, com 2 219 58 habitantes. Os municípios de Parintins e Itacoatiara são os mais populosos após a capital, possuindo mais de 100 mil habitantes. Em seguida, com uma população de mais de 50 mil habitantes, estão 7 municípios: Manacapuru, Coari, Tabatinga, Maués, Tefé, Manicoré e Humaitá. Os outros 52 municípios do estado possuem população abaixo de 50 mil habitantes (IBGE, 2020).

A seguir encontra-se o gráfico com a cobertura vacinal do Amazonas de 2013 a 2019. A CV das vacinas Tríplice e Tetra Viral no estado do Amazonas em 2013, ficou abaixo dos 95% recomendado pela Organização Pan-Americana de Saúde em 95,15% (59) dos municípios do Estado, sendo que o município com menor CV foi Guajará (26,13%). Os municípios com CV dentro do recomendado eram de pequeno porte, com população abaixo de 50 mil habitantes. Apenas Japurá registrou CV maior que 100% (110,79%), e Manaus registrou CV de 62,98%.

Em 2014, houve melhora nas CV de sarampo no Amazonas, e apenas 54,84% (34) dos municípios ficaram abaixo do recomendado pela OPAS, o município com menor CV foi Envira (48,41%). Diversos municípios de grande e médio porte atingiram a CV desejada, como Manaus (99,35%), Manacapuru (124,4%) e Manicoré (104,94%). Dos 45,16% (28) municípios dentro do recomendado, 85,72% (22) possuíam CV maior que 100%.

Em 2015 e em 2016, 77,4% (48) dos municípios amazonenses tiveram CV abaixo do recomendado, Barcelos (27,35%) foi o município com menor CV em 2015, e Manacapuru (19,94%) em 2016. Em 2015, o único município de médio porte a atingir a CV desejada foi Tabatinga (99,22%), enquanto em 2016 foi Manicoré (96,95%). Dos 22,4% (14) municípios com CV dentro do desejado nos respectivos anos, a CV ultrapassou 100% em 64,3% (9) dos municípios em 2015 e em 85,72% (12) em 2016. A CV de Manaus foi abaixo do recomendado nos dois anos supracitados, com pouca variação de 2015 (87,64%) para 2016 (88,11%).

Em 2017, 95,2% (59) dos municípios amazonenses tiveram CV abaixo do recomendado, o município com menor CV foi Novo Aripuanã (23,49%). Os 4,8% (3) municípios com CV desejado, eram municípios de pequeno porte e possuíam CV maior que 100%. A CV de Manaus decresceu 21,73%, chegando a marca de 66,38%.

Em 2018, 64,5% (40) dos municípios tiveram CV abaixo do recomendado, o município com menor CV foi

Manicoré (44,95%). Os municípios de médio porte Humaitá (98,59%) e Tefé (104,49%) atingiram a CV recomendada. Dos 35,5% (22) municípios com CV desejada, 45,5% (10), ultrapassaram 100%. A CV de Manaus aumentou discretamente, para 67,31%.

Em 2019, 75,8% (47) dos municípios amazonenses tiveram CV abaixo do recomendado, o município com menor CV foi São Sebastião do Uatumã (51,78%). Os municípios de médio porte Humaitá (119,35 %) e Tefé (128,76 %), alcançaram CV desejada.

Dos 24,2% (15) municípios que tiveram a CV recomendada, 53,3% (8) ultrapassaram 100%. A CV de Manaus aumentou para 79,52%, continuando abaixo do recomendado pela OPAS.

A variação da cobertura vacinal de 2013 a 2019, no estado do Amazonas, está apresentada no gráfico 8 a seguir. Como resposta ao surto de sarampo em 2018, as campanhas de vacinação foram incentivadas, e resultaram no aumento das CV, apesar de ainda estarem abaixo do nível recomendado pela OPAS em 2019.

Gráfico 8 – Cobertura Vacinal do Amazonas, de 2013 a 2019



Fonte: PNI

No gráfico 9 abaixo, observa-se a comparação das CV de Manaus e do Interior do Amazonas de 2013 a 2019. Manaus manteve a média de CV maior que o interior até o ano de 2016, a partir de 2017 apresentou médias anuais de 66,38% (2017), 67,31% (2018) e 79,52% (2019), todas inferiores às médias do interior dos mesmos anos: 66,92% (2017), 67,31% (2018) e 79,52% (2019). Tanto Manaus quanto os municípios do interior falharam em alcançar a metade 95% no período de 2013 a 2019, exceto em 2014 quando Manaus apresentou CV de 99,35% não voltando a repetir esse fato.

Gráfico 9 – Comparação da Cobertura Vacinal em Manaus e no Interior do Amazonas, de 2013 a 2019



Fonte: PNI.

No ano de 2013, foram confirmados 220 casos de sarampo nos seguintes estados: Pernambuco (200), Paraíba (9), São Paulo (5), Minas Gerais (2), Ceará (1), Distrito Federal (1), Espírito Santo (1) e Santa Catarina (1).

No ano de 2014, foram confirmados 876 casos de sarampo em 4 estados: Ceará (840), Pernambuco (26), São Paulo (7) e Rio de Janeiro (3).

Em 2015, foram confirmados 214 casos de sarampo em 3 estados: Ceará (211), São Paulo (2), Roraima (1).

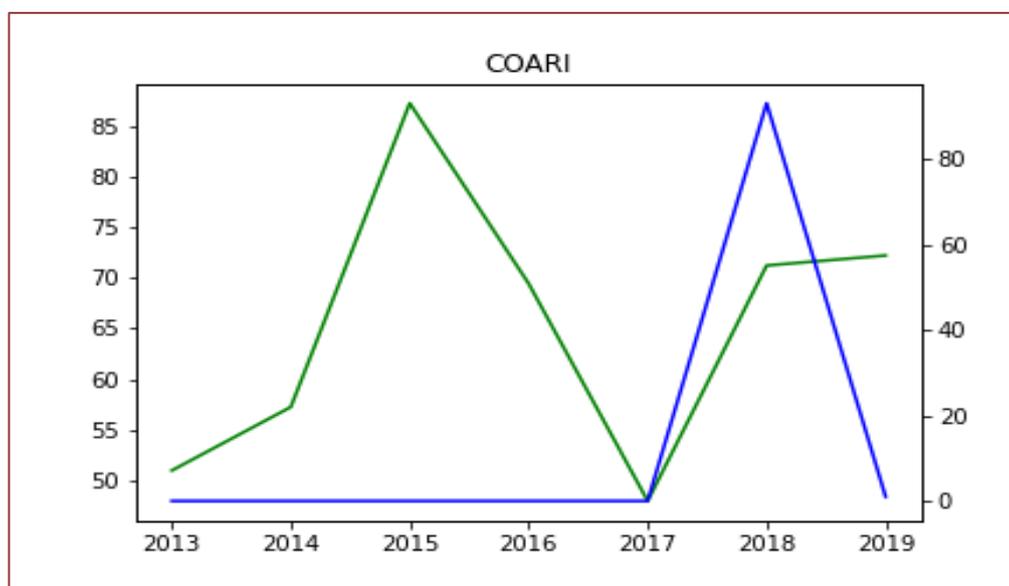
Nos anos de 2016 e 2017 não foram confirmados casos de sarampo no Brasil.

No ano de 2018 foram confirmados 10221 casos de sarampo no Brasil, com maior número de casos no Norte do país, no Amazonas (9775), Roraima (416), Pará (2) e Rondônia (1). Outros estados que tiveram casos confirmados em 2018 foram Rio de Janeiro (13), Rio Grande do Sul (13) e São Paulo (1). No Amazonas, das 4 cidades com mais casos confirmados, 3 são da Zona Metropolitana de Manaus: Manaus (8038), Manacapuru (958) e Itacoatiara (142), enquanto Coari teve 93 casos confirmados.

Em 2019, foram confirmados 20901 casos de sarampo no país, abrangendo todas as regiões do país. Com exceção de Rondônia, Acre e Tocantins, todos os estados do Brasil e Distrito Federal tiveram casos de sarampo confirmados em 2019. A maior concentração de casos aconteceu em São Paulo (17816), Paraná (1071), Rio de Janeiro (463), Pará (405), Pernambuco (344), Santa Catarina (297) e Rio Grande do Sul (100). O Estado do Amazonas só registrou 4 casos confirmados de sarampo, sendo 3 casos em Manaus e 1 caso em Coari.

A relação entre a cobertura vacinal de sarampo e o número de casos de sarampo de 2013 até 2019 nas cidades de Coari, Itacoatiara, Manacapuru e Manaus é mostrada nos gráficos abaixo, respectivamente. É possível observar a diminuição da CV após 2015 em Coari e após 2014 nos demais municípios, seguida pelo aumento do número de casos em 2018, configurando a epidemia. Após a epidemia, todos os 4 municípios apresentaram aumento da CV, no entanto, todos ficaram aquém dos 95%.

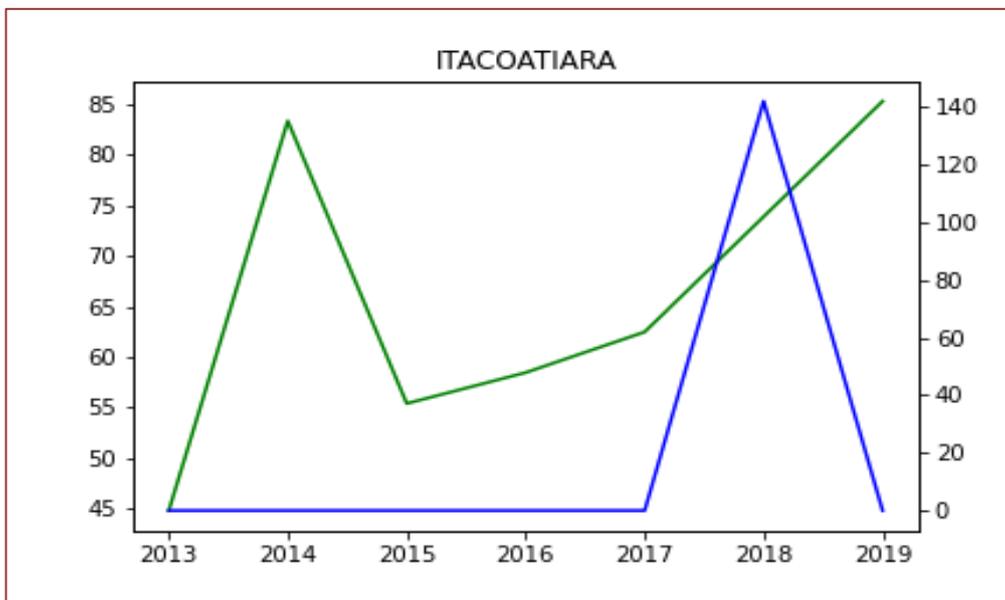
Gráfico 10 – Comparação entre número de casos de sarampo e Cobertura Vacinal em Coari, de 2013 a 2019



Legenda: Linha azul: número de casos; Linha verde: CV de sarampo.

Fonte: PNI

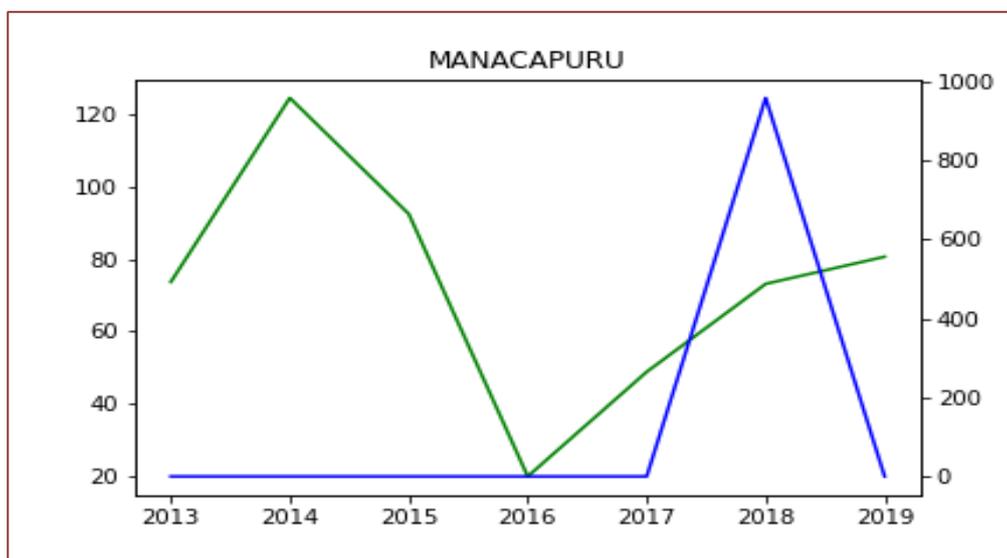
Gráfico 11 – Comparação entre número de casos de sarampo e Cobertura Vacinal em Itacoatiara, de 2013 a 2019



Legenda: Linha azul: número de casos; Linha verde: CV de sarampo

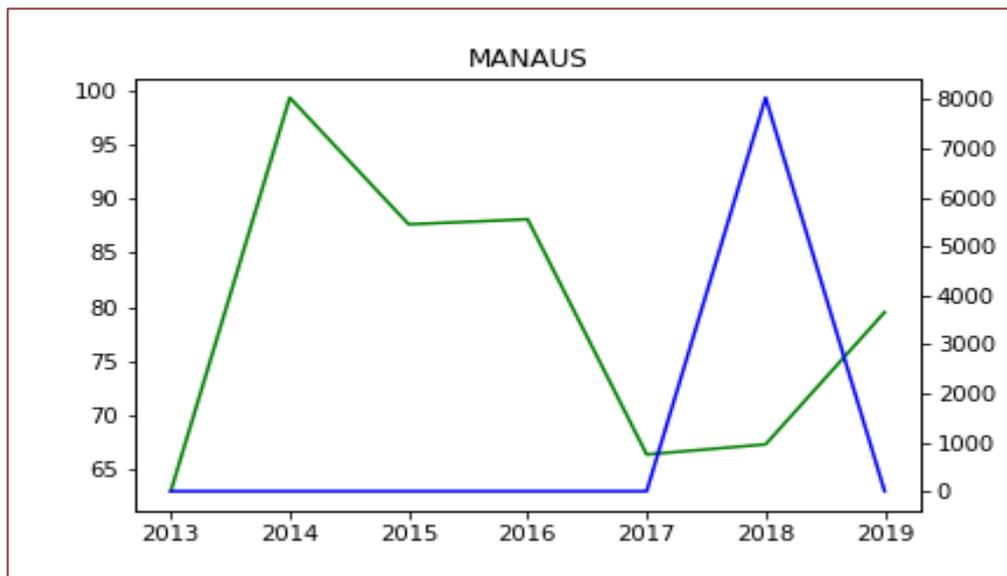
Fonte: PNI

Gráfico 12 – Comparação entre número de casos de sarampo e Cobertura Vacinal em Manacapuru, de 2013 a 2019



Legenda: Linha azul: número de casos; Linha verde: CV de sarampo

Fonte: PNI

Gráfico 13 – Comparação entre número de casos de sarampo e Cobertura Vacinal em Manaus, de 2013 a 2019

Legenda: Linha azul: número de casos; Linha verde: CV de sarampo

Fonte: PNI

5. DISCUSSÃO

Para analisar o advento de casos de sarampo no Amazonas e no Brasil, é necessário analisar não apenas a cobertura vacinal, mas também a conjuntura mundial em cada respectivo ano analisado. Em 2000, o Brasil havia registrado os últimos casos autóctones de sarampo. De 2000 até 2012, o número de casos de sarampo registrados em todo o mundo reduziu em 73%, e a incidência diminuiu 77%, de 146 para 33 casos por milhão de habitantes por ano (BRASIL, 2016). Devido às altas coberturas vacinais e ações rápidas da vigilância epidemiológica, apenas casos importados da doença foram confirmados no Brasil (BRASIL, 2013).

Em 2013, Pernambuco foi o estado com maior número de casos confirmados de sarampo, 200, e possuía CV de 72,35%, sendo o 9º estado com maior valor de CV. Neste ano, nenhum estado possuía valor de CV nos parâmetros recomendados pela OPAS, possuindo maior valor a CV do Distrito Federal (84,51%) e a de menor valor Roraima (43,46%).

Em 2014 e 2015, o Ceará teve 840 e 211 casos confirmados de sarampo, com CV de 132,33% e 99,75%, respectivamente. Nesses anos, o Ceará foi o estado com maior CV. Na lógica de metodologia de vigilância das CV, quando há a presença de um percentual com valor aberrante, acima de 120%, a localidade é considerado em situação de “risco”, passível de investigação, que é o caso do Ceará em 2014 (TEIXEIRA; ROCHA, 2010). Esse valor pode ser reflexo das ações tomadas para alcançar a meta que não foi alcançada em 2013, quando a CV foi de 70,52%, e a ausência de homogeneidade de CV no estado.

Nos anos de 2013 a 2015, foi elaborado o Plano de Contingência para Resposta às Emergências em Saúde Pública de Sarampo em resposta ao cenário epidemiológico do país, especialmente nos estados de Pernambuco e Ceará nos anos de 2013 a 2015. Para prevenção e sustentabilidade da eliminação do sarampo no Brasil, as medidas incentivadas foram uma vigilância epidemiológica e laboratorial ativa com controle de casos suspeitos ou confirmados com notificação, e, principalmente, incentivo à vacinação, com a recomendação pelo MS de CV de 95% (BRASIL, 2016).

Em setembro de 2016, o Comitê Internacional de Especialistas (CIE), da Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS), responsável pela avaliação da documentação e verificação da Eliminação do Sarampo, Rubéola e Síndrome de Rubéola Congênita, declarou a eliminação do vírus do sarampo na região das Américas, e deu o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo ao Brasil (BRASIL, 2019). Nos anos de 2016 e 2017, a circulação do vírus do sarampo não aconteceu, não havendo nenhum caso confirmado de sarampo neste período, a falsa sensação de

segurança pôde ser observada pela diminuição das CV pelo país (Gráficos 4 e 5), em torno de 10 a 20 pontos percentuais (SATO, 2018).

A partir de julho de 2017, a Venezuela começou a enfrentar um surto de sarampo, com a maioria dos casos advindos do estado de Bolívar. A instabilidade sociopolítica econômica enfrentada pelo país em 2018 deflagrou um intenso movimento migratório para outras áreas geográficas, incluindo o Brasil. O primeiro caso confirmado de sarampo no Brasil em 2018 foi de uma criança de um ano de idade venezuelana, não vacinada, no estado de Roraima. (BRASIL, 2018). Em 2018, foram confirmados 416 casos de sarampo em Roraima, que possuía 86,31%, sendo o estado com segunda maior CV, atrás somente de Mato Grosso do Sul (93,36%), mas ainda abaixo do recomendado de 95%.

Os últimos casos confirmados de sarampo no Amazonas haviam sido registrados no ano de 2000 (BRASIL, 2018). Para mudança desse cenário, em 2018, foram confirmados 9775 casos de sarampo no estado, que possuía CV de 75,44%, menor que Roraima e abaixo do recomendado. As quatro cidades com maior número de casos, respectivamente, possuíam CV menor que o recomendado: Manaus (67,31%), Manacapuru (73,09%), Itacoatiara (73,88%), e Coari (71,25%) (Gráficos 10-13). Com relação a taxa de incidência (por 100 mil habitantes) por faixa etária em 2018, os menores que 1 ano apresentam o maior risco de sarampo nos municípios do Amazonas, representando 4 dos 6 óbitos registrados neste ano (AMAZONAS, 2019).

Em resposta ao cenário epidêmico no estado do Amazonas em 2018, foi realizada capacitação de Vigilância em Saúde para Resposta Rápida ao Surto de Sarampo no Amazonas para 41 dos 62 municípios do Estado e também para profissionais do Estado de Letícia (Colômbia). Técnicos da Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas fizeram visita técnica em 40 municípios, com realização de ações para alinhamento no atendimento a pacientes suspeitos/confirmados de sarampo, atividades de prevenção e monitoramento de novos casos de sarampo, e reforço à integração da equipe multiprofissional de saúde (AMAZONAS, 2019). Ademais, foi realizada intensificação da campanha de vacinação para prevenção de novos casos de sarampo (BRASIL, 2018).

Em 2019 foram confirmados casos de sarampo em todas as regiões do país. Em São Paulo, foram confirmados 17816 casos, com CV de 67,05%, no Paraná, 1071 casos com CV de 88,56% e no Rio de Janeiro 463 casos, com CV de 60,47%. O estado do Amazonas, em contrapartida, registrou apenas 4 casos, com CV de 82,37%, registrando um aumento de 6,93 pontos percentuais em relação a 2018, o ano em que houve surto de casos.

Em 2019, o número de casos confirmados de sarampo no Brasil ultrapassou o número de 2018. Para enfrentar essa problemática, foi elaborado o Plano de Ação para Interrupção da Circulação do Vírus do Sarampo, Monitoramento e Reverificação da Sustentabilidade da Eliminação do Sarampo, da Rubéola e da Síndrome da Rubéola Congênita no Brasil, além da indicação da dose zero para crianças de 6 a 11 meses de idade a partir de agosto de 2019, devido ao maior risco de complicações e óbito devido ao sarampo nessa faixa etária. A "dose zero" não substitui e não é considerada válida para fins de calendário vacinal de vacinação da criança, não sendo registrada no SI-PNI (BRASIL, 2019).

O ressurgimento do sarampo globalmente que começou em 2017-2018 e continuou em 2019 sinalizou um retrocesso substancial no progresso em direção à eliminação do sarampo. Em comparação com o número mínimo de casos históricos identificados em 2016 mundialmente, os casos de sarampo notificados aumentaram 556% em 2019, com aumento no número de casos notificados e incidência em todas as regiões da OMS. A causa primordial do ressurgimento do vírus foi uma falha na vacinação, em anos recentes e também nos últimos anos, que ocasionou lacunas de imunidade em grupos de jovens, em alguns grupos de idade mais avançada e grupos em estado de maior vulnerabilidade social, como os refugiados venezuelanos (PATEL, 2020).

Dessa forma, demonstra-se a importância da investigação dos surtos de casos de sarampo para determinação dos grupos que possuem lacuna de imunidade, e suas motivações. Para aumentar a CV, é necessário aplicar estratégias direcionadas aos grupos com lacuna de imunidade, relacionadas ao acesso limitado a serviços de saúde ou à influência social que afetam a confiança na vacina, como forma de diminuir a hesitação vacinal (PATEL, 2020).

6. CONCLUSÃO

O sarampo, uma doença conhecida há mais de 10 mil anos e prevenível com vacinação oferecida gratuitamente pelo SUS, ainda é uma epidemia no Brasil e atinge desproporcionalmente os extremos de idade de populações socialmente vulneráveis. Em vista que o país havia recebido em 2016 o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo da OPAS/OMS, esse estudo questiona a relação entre a cobertura vacinal aquém do recomendado e o subsequente retorno do sarampo em grande escala para o Brasil, especialmente no Amazonas em 2018.

Observou-se no estudo que a baixa cobertura vacinal estava refletida no número de casos de sarampo notificados e que os mesmos estados no ano seguinte ao surto local apresentavam aumento significativo de CV, um reflexo da resposta dos agentes de vigilância em saúde para conter o surto. No entanto, essas medidas não eram repetidas pelas outras unidades da federação de maneira preventiva, apenas retroativamente aos casos da doença, como uma resposta tardia aos surtos. Por exemplo, o estado do Amazonas teve 9775 casos confirmados de sarampo em 2018 e uma CV de 75,44%, no ano seguinte a CV subiu para 82,37% e apenas 4 casos foram confirmados, não obstante todas as regiões do país tiveram casos confirmados, e São Paulo, que teve a CV de 70,17% em 2018 teve queda da mesma em 2019 (67,05%) e 17816 casos confirmados neste ano.

No interior do Amazonas, pôde-se notar o aumento da CV em 2018, como resultado da capacitação de profissionais, entre outras medidas de vigilância, para conter o surto no estado, ultrapassando a capital Manaus nos anos de 2018 e 2019, contudo não atingiu os 95% em nenhum dos anos.

Com base nesses resultados é possível atestar que a vacinação é a forma mais eficiente de prevenir e conter a ocorrência de sarampo na população e que deve ser aplicada através de estratégias eficazes e contínuas para evitar a ocorrência de novos casos, principalmente nas populações mais vulneráveis aos piores desfechos da doença.

REFERÊNCIAS

- [1] AMAZONAS. FUNDAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO AMAZONAS. BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DE SURTO DE SARAMPO NO AMAZONAS. Manaus, AM, n. 46. 30 de maio de 2019.
- [2] ARATA, R.B.; RIBEIRO, M.C.S.d.A.; MORAES, J.C.d.; FLANNERY, B. Socioeconomic inequalities and vaccination coverage: results of an immunisation coverage survey in 27 Brazilian capitals, 2007–2008. *J Epidemiol Community Health*, v. 66, n. 10, p. 934-941, 2012.
- [3] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Surto de Sarampo em Pernambuco. Brasília, DF, v. 44, n. 13. 2013.
- [4] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Programa Nacional de Imunizações (PNI). Calendário Nacional de Vacinação 2020. Brasília, DF, 2020.
- [5] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. GUIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Brasília, DF, 3. ed. 2019.
- [6] BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Único de Saúde. Informe nº 16|2017/2018 Situação do Sarampo no Brasil - 2018. 2018. 9 p.
- [7] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Plano de Contingência para Resposta às Emergências em Saúde Pública Sarampo. Brasília, DF, 2016, 61 p.
- [8] BRASIL. Ministério da Saúde. Relatório de Gestão 2019. 2019. 228 p.
- [9] DOMINGUES, C.M.A.S.; TEIXEIRA, A.M.S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. *Epidemiol Serv Saude*, v.22, n.1, p.9-27, 2013.
- [10] GUZMAN-HOLST, A.; DeANTONIO, R.; PRADO-COHRN, D.; JULIAO, P. Barriers to vaccination in Latin America: A systematic literature review. *Vaccine*, v. 38, n. 3, p. 470-481, 2020. Disponível em > <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X1931477X><. Acesso em 13 Jun 2020.
- [11] HUSSAIN, S. Immunization and Vaccination. In: *Psychiatry of Pandemics*. Springer, Cham. p. 153-177. 2019.
- [12] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estimativas da população residente no Brasil e Unidades da Federação com data de referência em 1 de julho de 2020. 2020.
- [13] MACDONALD, N.E.; SAGE WORKING GROUP ON VACCINE HESITANCY. Vaccine hesitancy: definition, scope

and determinants. *Vaccine*, v.33, n.34, p. 4161-4, 2015.

- [14] MOSS, W.J.; GRIFFIN, D.E.; FEINSTONE, W.H. Measles. *Vaccines for Biodefense and Emerging and Neglected Diseases*, p. 551–65. 2009.
- [15] PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). *Health Situation in the Americas: Core Indicators*. 2017. Available from:
>https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51542/9789275121290_eng.pdf?sequence=6&isAllowed=y<.
Acesso em 10 Jun 2020.
- [16] PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). *Strategic Plan 2014–2019*. 2014. Available from:
><http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7654/CD53-OD345-e.pdf?sequence=16&isAllowed=y>;
2014<. Acesso em 10 Jun 2020.
- [17] PATEL, M. K. Progress Toward Regional Measles Elimination — Worldwide, 2000–2019. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, v. 69, 2020.
- [18] SATO, A.P.S. Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 52, 96, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102018000100601&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 15 Jun 2020.
- [19] TEIXEIRA, A. M. DA S.; ROCHA, C. M. V. DA. Vigilância das coberturas de vacinação: uma metodologia para detecção e intervenção em situações de risco. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 19, n. 3, p. 217–226, set. 2010.
- [20] TOSCANO, C.; KOSIM, L. Cartilha de vacinas: para quem quer mesmo saber das coisas. In: *Cartilha de vacinas: para quem quer mesmo saber das coisas*. 2003. Disponível em:
>https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cart_vac.pdf<. Acesso em 14 Jun 2020.
- [21] WALDMAN, E. A.; SATO, A. P. S. Trajetória das doenças infecciosas no Brasil nos últimos 50 anos: um contínuo desafio. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 50, 68, 2016. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000100137&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 15 Jun 2020.

Capítulo 3

Aplicação da Distância Euclidiana para análise de coeficientes epidemiológicos da Covid-19 na Bahia

Dely da Silva Lima Neto

Francisco Bruno Souza Oliveira

Martha Ximena Torres Delgado

Resumo: Nos últimos meses, nos acostumamos com o tema Covid-19 em todos os noticiários de televisão, uma pandemia que mudou drasticamente a vida das pessoas. Pesquisas científicas no âmbito da matemática, surgiram com o intuito de trazer respostas sobre o comportamento do novo coronavírus para a sociedade e autoridades governamentais. Este estudo emprega técnicas de modelagem matemática utilizando a aplicação da Distância Euclidiana para calcular a dissimilaridade de dados da Covid-19 em cidades localizadas no Estado da Bahia. A aplicação desta métrica visa comparar diferentes períodos da pandemia, utilizando coeficientes epidemiológicos para representar de forma gráfica a análise dos dados.

Palavras-Chave: Covid-19, Bahia, Distância Euclidiana, Modelagem Matemática, Coeficientes Epidemiológicos.

1. INTRODUÇÃO

A Covid-19 é uma infecção causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, trata-se de uma infecção respiratória de fácil e elevada transmissibilidade. Os primeiros registros da doença foram na cidade de Wuhan, na China no fim do ano de 2019. O aumento inesperado do número de casos em escala global fez com que a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarasse em 11 de março de 2020 a pandemia da Covid-19, a mudança de epidemia para pandemia deve-se à disseminação geográfica rápida que o coronavírus apresentou.

O Ministério da Saúde confirmou o primeiro registro de caso por Covid-19 no Brasil em São Paulo no dia 26 de fevereiro de 2020. Um homem de 61 anos, morador da capital paulista, viajou para uma cidade no norte da Itália entre os dias 9 e 21 de fevereiro deste mesmo ano, e ao chegar de viagem, foi submetido a dois exames que testaram positivo para a infecção, depois de ter apresentado os sinais e sintomas compatíveis com a doença.

O vírus se espalhou por todos os estados do Brasil, tendo o primeiro caso confirmado na Bahia em 6 de março de 2020 na cidade de Feira de Santana, uma mulher que retornou da Itália em 25 de fevereiro de 2020, manifestou os sintomas da doença depois de ter chegado ao Brasil. Devido a diversidade da população em cada cidade da Bahia, o vírus se expandiu de forma distinta.

Ainda no mês de março de 2020, a Bahia registrou o primeiro óbito de paciente com coronavírus. O paciente era um homem que de 74 anos que estava internado em um hospital particular de Salvador, cidade mais populosa do estado. O homem estava intubado e em diálise contínua. A morte foi confirmada pela SESAB (Secretária da Saúde do Estado da Bahia).

A partir da análise de dados da Covid-19 no mundo, pesquisadores começam a identificar dados sobre os grupos de risco do novo coronavírus. O grupo de maior risco é composto por portadores de doenças crônicas como diabetes e hipertensão, asma e indivíduos acima de 60 anos, todos eles são mais suscetíveis a complicação do vírus.

Diante do exposto, o objetivo do trabalho é utilizar diferentes variáveis do novo coronavírus juntamente com a métrica da Distância Euclidiana para apresentar as diferenças entre cidades do Estado da Bahia na pandemia da Covid-19 em diferentes datas no ano, considerando como variáveis os coeficientes de prevalência e letalidade.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O desenvolvimento de modelos matemáticos tem contribuído para analisar a dinâmica da Covid-19 em todo o mundo com o intuito de prever a evolução do vírus. Além de tentar estimar como será a disseminação da doença, o número de casos e percentual de óbitos, a modelagem dos dados pode similar diferentes situações, podendo fornecer informações importantes para tomada de decisão por parte de autoridades governamentais em futuras estratégias de intervenções sociais.

Em uma entrevista recente, (MACEDO, 2020) explica que a matemática é muito importante no estudo de pandemias devido à flexibilidade de permitir o ajuste de modelos que possam descrever o comportamento da trajetória da doença, que na maioria dos casos tem um crescimento exponencial. Através desses modelos é possível fazer estimativas do número de infectados em um determinado período de tempo, bem como o número de mortos ou de curados.

A aplicação da matemática em dados acumulados, possibilita aos pesquisadores visualizarem o comportamento da população diante a pandemia da Covid-19. De fato, podemos considerar que uma das estratégias mais eficientes para controle de epidemias é a vacinação, alternativa na qual o indivíduo passa de status de suscetível para o vírus para o status de imune, sem que o mesmo passe obrigatoriamente pelo status de infectado.

Para atingir os objetivo da pesquisa proposta, realizou-se um estudo em três diferentes períodos da pandemia no estado da Bahia e a análise de diferentes variáveis e coeficientes epidemiológicos.

O primeiro período consistiu na análise de dados do vírus na data 21 de julho de 2020. Este período foi selecionado para analisar o comportamento da população baiana nos primeiros meses da manifestação da Covid-19 no estado. Na mesma data, completasse um mês do início do inverno no país, época do ano que o vírus pode se propagar com maior facilidade no tempo frio e seco. Pode-se afirmar também, que nesta estação, as pessoas estão propícias a se contaminarem com outros vírus respiratórios. O que pode viabilizar neste período do ano a contaminação por esses vírus é a permanência de indivíduos em maior

parte do tempo em lugares fechados e com pouca ventilação.

No segundo período, procedeu-se a mesma época do ano, o inverno. Em 21 de julho de 2021, a população já apresentava mais informações sobre o vírus, as autoridades governamentais já tinham estratégias mais eficientes contra o contágio por parte da população e o nível de investimento em saúde era maior do que há um ano atrás. Um fator imprescindível que deve ser levado em conta nesta data, é que o cronograma de vacinação no país iniciou-se em janeiro do ano atual, trazendo a esperança de dias melhores para os baianos.

O terceiro período escolhido foi o mês de setembro de 2021, uma data mais atual para análise do comportamento do vírus em todo o território baiano.

2.1. COEFICIENTES EPIDEMIOLÓGICOS

Um dos objetivos da epidemiologia é descrever as condições de saúde da população, medindo a frequência com que ocorrem os problemas de saúde em populações humanas. Várias medidas da ocorrência de doenças são baseadas nos conceitos fundamentais de incidência e prevalência.

Segundo (BONITA et al. 2010), um importante fator a considerar no cálculo das medidas de ocorrência de doenças é o total de pessoas expostas, ou seja, indivíduos que podem vir a ter a doença. Idealmente, esse número deveria incluir somente pessoas que são potencialmente suscetíveis de adquirir a doença em estudo. As pessoas susceptíveis a determinadas doenças são chamadas de população em risco e podem ser estudadas conforme fatores demográficos, geográficos e ambientais.

Os dados da pesquisa foram extraídos do servidor de arquivos da Covid-19 da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. Para análise de dados do novo coronavírus, a instituição utiliza em seus estudos os coeficientes epidemiológicos de prevalência e letalidade.

A taxa de prevalência é utilizada em estatística e estudos de epidemiologia, podendo se referir ao número total de casos existentes em uma população num determinado período de tempo dividido pelo número de pessoas da população no mesmo período. A Eq. 1 abaixo demonstra o cálculo da prevalência:

$$\text{prevalência} = \frac{\text{número de casos existentes em determinado período}}{\text{número de pessoas na população no mesmo período}} \times \text{constante}$$

Para (BONITA et al. 2010), uma vez que a prevalência pode ser determinada por muitos fatores não relacionados à causa da doença, estudos de prevalência, em geral, não proporcionam fortes evidências de causalidade. Medidas de prevalência são, entretanto, úteis na avaliação de necessidades em saúde (curativas ou preventivas) e no planejamento dos serviços de saúde. A Figura 1 a seguir, apresenta os fatores que podem influenciar as taxas de prevalência:

Figura 1 – Fatores que podem influenciar as taxas de prevalência

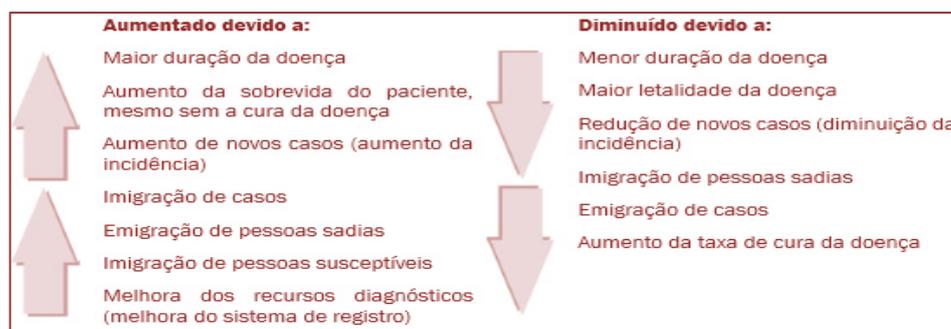


Imagem: BONITA et al. 2010

A taxa de letalidade é a medida da gravidade da doença, e é calculada dividindo-se o número de óbitos por uma determinada doença pelo número de casos da mesma doença. Sua medida geralmente é expressa em porcentagem. A Eq. 2 abaixo demonstra como é calculada esta taxa:

$$\text{letalidade} = \frac{\text{número de mortes de uma doença em certo período}}{\text{número de doentes por uma doença no mesmo período}} \times 100$$

2.2. ANÁLISE DOS DADOS

Para representar a data 21 de julho de 2020, dia no qual foi considerado o primeiro período da análise, foi criado um Gráfico de Dispersão (X,Y), tendo como eixo X o coeficiente de prevalência e o eixo Y o coeficiente de letalidade. A Figura 2 a seguir, demonstra graficamente a posição de cada uma das cidades baianas perante os coeficientes analisados:

Figura 2 – Prevalência x Letalidade – 21/07/2020



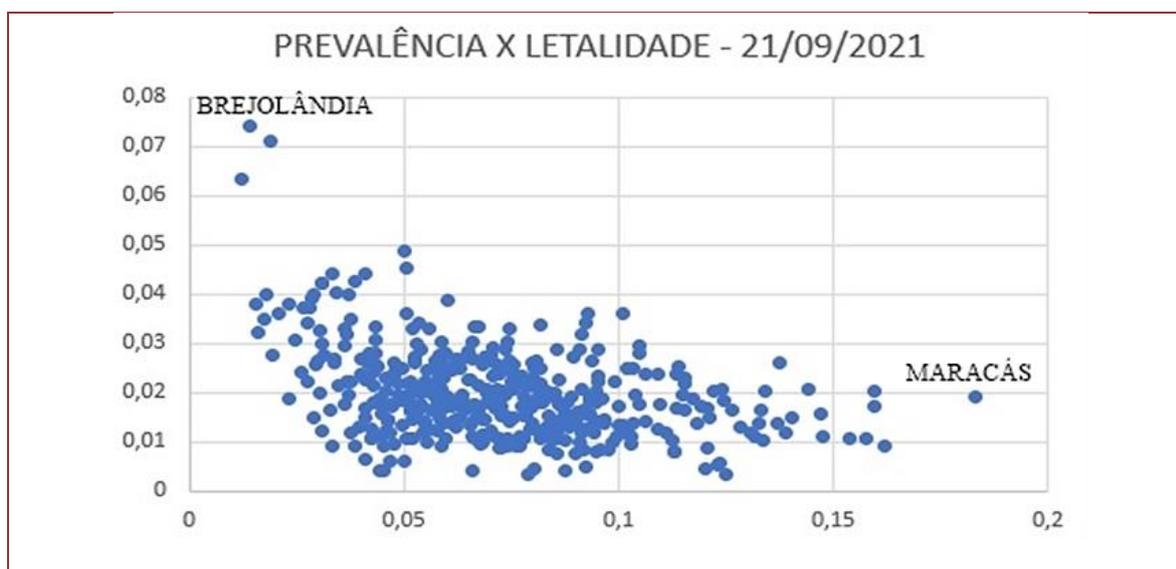
A cidade baiana que apresentou o maior coeficiente de prevalência segundo dados da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia no primeiro período foi Gandu, município localizado na região sul da Bahia; já a cidade que apresentou o maior coeficiente de letalidade no primeiro período foi Ichu, município localizado na região centro-leste do território baiano.

Para representar a data 21 de julho de 2021, dia no qual foi considerado o segundo período da pesquisa, também foi criado um Gráfico de Dispersão (X,Y), tendo como eixo X o coeficiente de prevalência e o eixo Y o coeficiente de letalidade. A Figura 3 a seguir, demonstra graficamente a posição das cidades baianas perante os coeficientes analisados:

Figura 3 – Prevalência x Letalidade – 21/07/2021

A cidade baiana que apresentou o maior coeficiente de prevalência segundo dados da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia no segundo período foi Maracás, município localizado na região sul da Bahia; já a cidade que apresentou o maior coeficiente de letalidade no primeiro período foi Bregolândia, município localizado no oeste baiano.

Para representar a data 21 de setembro de 2021, dia no qual foi considerado o terceiro período da pesquisa, também foi criado um Gráfico de Dispersão (X,Y), tendo como eixo X o coeficiente de prevalência e o eixo Y o coeficiente de letalidade. A Figura 4 a seguir, demonstra graficamente a posição das cidades baianas perante os coeficientes analisados:

Figura 4 – Prevalência x Letalidade – 21/09/2021

2.3. DISTÂNCIA EUCLIDIANA

Segundo (AVILA, 2001), a distância euclidiana é um conceito matemático que representa a menor distância existente entre dois pontos na Geometria Euclidiana. A distância euclidiana é uma medida de dissimilaridade, quanto maior o valor observado, menos parecidos serão os objetos. Esta geometria foi construída pelo matemático grego Euclides. Sua fórmula é definida como:

$$d(p,q) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (q_i - p_i)^2}$$

Onde:

- p, q : dois pontos no n -espaço Euclidiano;
- q_i, p_i : vetores Euclidianos, começando da origem do espaço (ponto inicial);
- n : n -espaço.

A Figura 5 a seguir, demonstra o cálculo da distância entre dois pontos no espaço X,Y :

Figura 5 – Cálculo da Distância entre A e B no espaço X,Y

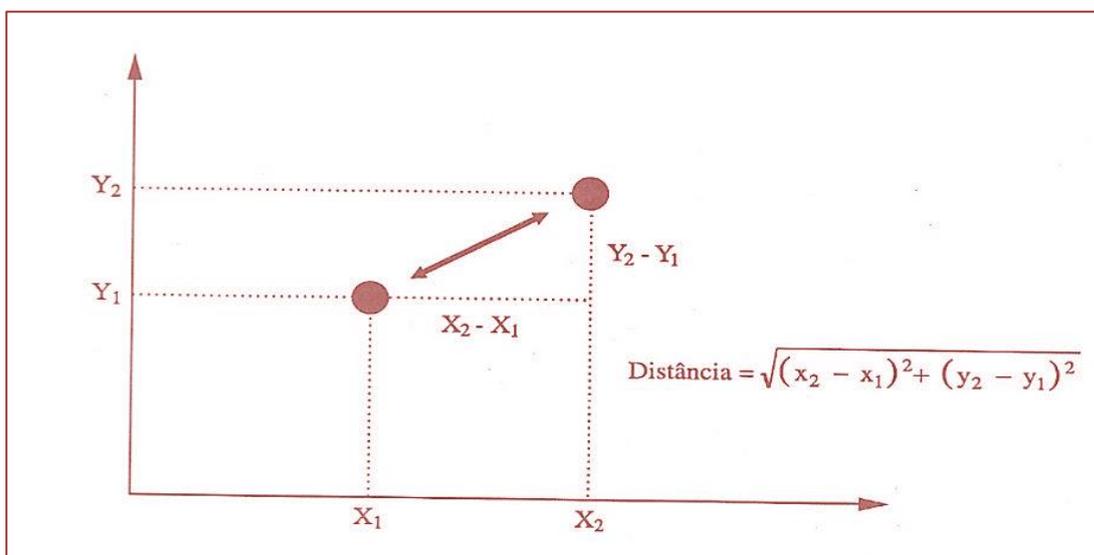


Imagem: PEREIRA 2004

No dia 21 de julho de 2020, o município de Ichu possuía os seguintes dados da Covid-19: 2 Casos Confirmados, 0 Casos Ativos, 2 Casos Totais, 1 Óbito Acumulado, 6220 moradores, 0,5 de letalidade e 0,000322 de prevalência; Na mesma data, o município de Gandu possuía os seguintes dados: 1053 Casos Confirmados, 8 Casos Ativos, 1061 Casos Totais, 15 Óbitos Acumulados, 32596 moradores, 0,014138 de letalidade e 0,032305 de prevalência. A distância euclidiana calculada com os coeficientes epidemiológicos de letalidade e prevalência no primeiro período entre as cidades de Ichu, município com maior letalidade e Gandu, município com maior prevalência do período foi:

$$d(x,y) = \sqrt{(0,5 - 0,014138)^2 + (0,000322 - 0,032305)^2}$$

$$d(x,y) = 0,486885$$

No dia 21 de julho de 2021, o município de Brejolândia possuía os seguintes dados da Covid-19: 144 Casos Confirmados, 0 Casos Ativos, 144 Casos Totais, 11 Óbitos Acumulados, 10618 moradores, 0,076389 de letalidade e 0,013562 de prevalência; Na mesma data, o município de Maracás possuía os seguintes dados: 3666 Casos Confirmados, 3 Casos Ativos, 3669 Casos Totais, 70 Óbitos Acumulados, 20393 moradores, 0,019079 de letalidade e 0,179768 de prevalência. A distância euclidiana calculada com os coeficientes epidemiológicos de letalidade e prevalência no segundo período entre as cidades de Brejolândia, município com maior letalidade e Maracás, município com maior prevalência do período foi:

$$d(x, y) = \sqrt{(0,076389 - 0,019079)^2 + (0,013562 - 0,179768)^2}$$

$$d(x, y) = 0,084934$$

No dia 21 de setembro de 2021, o município de Brejolândia possuía os seguintes dados da Covid-19: 148 Casos Confirmados, 0 Casos Ativos, 148 Casos Totais, 11 Óbitos Acumulados, 10618 moradores, 0,074324 de letalidade e 0,013939 de prevalência; Na mesma data, o município de Maracás possuía os seguintes dados: 3732 Casos Confirmados, 0 Casos Ativos, 3732 Casos Totais, 72 Óbitos Acumulados, 20393 moradores, 0,019293 de letalidade e 0,183004 de prevalência. A distância euclidiana calculada com os coeficientes epidemiológicos de letalidade e prevalência no terceiro período entre as cidades de Brejolândia, município com maior letalidade e Maracás, município com maior prevalência do período foi:

$$d(x, y) = \sqrt{(0,074324 - 0,019293)^2 + (0,013939 - 0,183004)^2}$$

$$d(x, y) = 0,083615$$

3. CONCLUSÕES

Os resultados encontrados da pesquisa em três períodos distintos da pandemia, demonstram o comportamento dos coeficientes epidemiológicos em quatro cidades baianas. É notório que o avanço da vacinação com a aplicação das doses necessárias e a população mais consciente da proteção que deve tomar com as precauções apropriadas para evitar a disseminação do vírus, faz com que os dados sofram alteração com o decorrer do tempo, minimizando o estrago social causado pelo novo coronavírus. As quatro cidades que aparecem no estudo de caso nos 3 períodos selecionados apresentam menos de 26 mil habitantes, são municípios considerados pequenos em comparação ao restante do estado e acabaram ganhando destaque com os coeficientes epidemiológicos. O grau de dissimilaridade entre prevalência e letalidade por Covid-19 na Bahia diminuiu em cada período selecionado. Como resultado exposto, a pesquisa visa contribuir a construção de uma modelagem matemática de referência à dados da Covid-19 em municípios do estado da Bahia. Além de apresentar a dissimilaridade das cidades baianas perante o novo coronavírus, com o trabalho, também pretende-se mostrar a importância da matemática aplicada em situações do cotidiano, servindo como instrumento socioeducativo para instituições de ensino.

REFERÊNCIAS

- [1] Ávila, G. Euclides (2001), Geometria e Fundamentos. "Revista do Professor de Matemática", 45.
- [2] Bonita R., Beaglehole R., Kjellström T. (2010), "Epidemiologia Básica", 2ª ed., Santos, São Paulo.
- [3] Macedo, Leandro Roberto de. Matemática a Serviço do Combate ao Coronavírus. Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 17 de abr. de 2020. Disponível em: < <https://www2.ufjf.br/noticias/2020/04/17/matematica-a-servico-do-combate-ao-coronavirus/>>. Acesso em: 15 de set. de 2021.
- [4] Pereira, Júlio Cesar Rodrigues. (2004), "Análise de Dados Qualitativos: Estratégias Metodológicas para as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais". 3ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

Capítulo 4

*Infecção secundária por *Candida auris* em pacientes graves por COVID-19: Patógenos emergentes com elevado risco na interação*

Paulo Roberto Blanco Moreira Norberg

Antonio Neres Norberg

Renato Mataveli Ferreira Filho

Lígia Cordeiro Matos Faial

Alcemar Antônio Lopes de Matos

Paulo Cesar Ribeiro

Bianca Magnelli Mangiavacchi

Lívia Mattos Martins

Fernanda Castro Manhães

Resumo: *Candida auris* exibe características que a tornam um desafio para a saúde pública devido à sua fisiologia, epidemiologia e aspectos clínicos próprios de infectividade. Este fungo compartilha diversas características de outros patógenos emergentes, como alta transmissibilidade, resiliência às condições ambientais diversas, taxas crescentes de resistência a fungicidas e fungistáticos, é de difícil identificação por técnicas bioquímicas e microbiológicas tradicionais, causa altas taxas de mortalidade e apresenta dificuldade no controle. As características peculiares da infecção por *Candida auris* sustêm a hipótese de que o real impacto dessa micose pode ser ainda mais obscuro e subestimado que o de outros patógenos no curso da pandemia do SARS-CoV-2. O objetivo desse trabalho foi uma análise da literatura científica sobre infecções por *Candida auris* em pacientes que desenvolveram a COVID-19. A seleção de artigos foi através da bibliografia indexada nas bases de dados PubMed, Scopus e Scielo. A facilidade com que *Candida auris* se disseminou mundialmente em um curto período, a capacidade de colonização de ambientes e superfícies, incluindo instrumental médico e a existência de cepas multidrogarresistentes sugerem que o impacto dessa espécie sobre doentes graves pela pandemia de COVID-19 seja altamente subestimado, e que mesmo posteriormente à crise pandêmica causada pelo SARS-CoV-2, *Candida auris* seguirá sendo um desafio para a saúde pública mundial. Deve-se reforçar os aspectos de prevenção, como a desinfecção constante e eficaz do ambiente hospitalar, mobiliário, vestuário e instrumentos médicos compartilhados, o controle constante dos perfis de sensibilidade a antifúngicos das cepas de *Candida* spp. entre profissionais de saúde e pacientes hospitalizados, e isolamento de casos suspeitos para evitar a contaminação fúngica.

Palavras-Chave: *Candida auris*, COVID-19, Coinfecções, Sobreinfecções, Pandemia.

1. INTRODUÇÃO

Infecções por fungos sempre foram consideradas como doenças oportunistas com maior importância clínica em pacientes com o sistema imune comprometido. Mais recentemente, a prática clínica evidenciou que pacientes que desenvolveram Síndrome Respiratória Aguda Grave pela infecção pelo SARS-CoV-2 são particularmente susceptíveis a infecções fúngicas, que agravam sobremaneira a situação clínica da COVID-19, ocasionando maior grau de morbidade e mortalidade dos pacientes que apresentam coinfeção fúngica quando comparado àqueles que somente desenvolveram a infecção viral (NORBERG et al., 2021a). Espécies do gênero *Candida* são os fungos mais prevalentes na colonização da superfície da pele, mucosas, trato digestivo, respiratório e urinário, fazendo parte da flora normal entre 50 e 70% dos indivíduos saudáveis. Entretanto, em desequilíbrios fisiológicos ou do sistema imune, esses fungos podem ocasionar infecções oportunistas invasivas em qualquer órgão (PAPPAS et al., 2018). Infecções sistêmicas por espécies do gênero *Candida* possuem fatores predisponentes como a existência de desequilíbrios fisiológicos crônicos, insuficiência renal, pancreatite, cirurgias abdominais prévias, nutrição parenteral, hemodialises, ventilação mecânica, uso de cateteres vasculares, terapia com antibióticos de amplo espectro, imunodepressão e imunossupressão. *Candida* spp. é o agente responsável por 8% a 10% do conjunto de infecções generalizadas e cerca de 30% a 35% dos casos de candidemia ocorrem em Unidades de Terapia Intensiva (BISHBURG et al., 2021).

Candida auris é uma espécie recentemente descrita no ano de 2009 através da cultura de material do canal auditivo externo em um paciente no Japão (SATO et al., 2009), sendo posteriormente identificada como causadora de otite média em 15 pacientes de 5 hospitais na Coreia do Sul (KIM et al., 2009). O potencial para infecções sistêmicas por essa espécie foi verificado em 2011, quando três casos de candidemia foram registrados na Coreia do Sul (LEE et al., 2011) e logo a seguir em diversos hospitais da Índia (CHOWDHARY et al., 2013), África do Sul (MAGOBO et al., 2014) e Kuwait (EMARA et al., 2014). O ambiente natural de onde a espécie era originária foi desconhecido por muitos anos. Os pesquisadores Casadevall et al. (2019) sugeriram que *Candida auris* poderia ter origem em regiões de clima quente pela sua característica de termotolerância e que o aquecimento global favoreceu a sua expansão geográfica antes restrita a um foco ambiental primário. A hipótese do foco primário tropical foi confirmada por Arora et al. (2021), que encontraram *Candida auris* em zonas úmidas costeiras das ilhas Andaman, na Índia, em associação com o ecossistema marinho. O aumento da temperatura global pela ação antropogênica pode também ter como consequência a seleção natural e a sucessão de espécies fúngicas menos adaptadas por variedades termotolerantes como colonizadoras do ambiente, exceto a Antártida, e hoje é classificada em cinco clados de acordo com a sua linhagem coincidente com a localização geográfica. *Candida auris*, assim como outras espécies do mesmo gênero, pode colonizar uma infinidade de ambientes e diversos tipos de superfícies, incluindo instrumentos médicos, o ambiente físico hospitalar, a pele e diversos órgãos humanos, sendo reconhecida como responsável por surtos nosocomiais com prognósticos pouco favoráveis em quase todas as regiões do mundo.

Candida auris exibe características que a tornam um desafio para a saúde pública devido à sua fisiologia, epidemiologia e aspectos clínicos próprios de infectividade (CASSONE & MODY, 2021). Este fungo compartilha diversas características de outros patógenos emergentes, como alta transmissibilidade, resiliência às condições ambientais diversas, taxas crescentes de resistência a fungicidas e fungistáticos (CASSONE & MODY, 2021; GARCIA-BUSTOS et al., 2021), é de difícil identificação por técnicas bioquímicas e microbiológicas tradicionais, provoca altas taxas de mortalidade e apresenta dificuldade no controle (GARCIA-BUSTOS et al., 2021). O compartilhamento de características fenotípicas com outras espécies menos patogênicas do gênero *Candida* (YADAV et al., 2021; GARCIA-BUSTOS et al., 2021; JANNIGER & KAPILA; 2021) e a necessidade atual da utilização de métodos de alto custo para a identificação definitiva prejudicam a adoção de controle voltados para essa espécie em unidades hospitalares e impedem que se estime a real extensão e impacto das infecções por *Candida auris* (GARCIA-BUSTOS et al., 2021; JANNIGER & KAPILA, 2021). A real prevalência de *Candida auris* é subestimada, e o fungo muitas vezes é identificado erroneamente como *Candida famata*, *Candida haemulonii* ou *Rhodotorula glutinis* (KATHURIA et al., 2015; RAMYA et al., 2021), ou ainda como *Lachancea kluyverii*, *Candida colliculosa* ou *Candida sake* (DU et al., 2021). Muitas vezes, infecções são reconhecidas apenas como produzidas por *Candida* spp., sem a determinação da espécie. Somado à dificuldade técnica de identificação da espécie, outro fator que possivelmente torna críptica a avaliação do impacto de *Candida auris* no cenário da pandemia de COVID-19 é a escassez de pesquisas sobre micoses invasivas em pacientes que desenvolvem a Síndrome Respiratória Aguda Grave causada pelo SARS-CoV-2, devido ao baixo número de broncoscopias e necropsias realizadas, pois têm como efeito a produção de aerossóis durante a realização desses procedimentos, o que pode disseminar do vírus no ambiente (PEMÁN et al., 2020).

A emergência recente e com características pandêmicas tanto do SARS-CoV-2 como de *Candida auris* representam um grande desafio para a saúde pública mundial e para pesquisadores em saúde, e, embora dados sobre coinfeções e sobreinfecções em pacientes que desenvolvem a COVID-19 ainda sejam escassos, uma análise da literatura científica atual já considera que uma parcela importante dos agravos e da mortalidade de pacientes criticamente doentes na COVID-19 pode ser atribuída a infecções secundárias (NORBERG et al., 2021b). Bassetti et al. (2020) alertam que a urgência no enfrentamento de um patógeno viral novo, pouco conhecido e com impacto sobre a população mundial concentrou os esforços científicos nos processos de evolução clinicopatológica do SARS-CoV-2, e negligenciou o papel das infecções secundárias nesse processo. As características peculiares da infecção por *Candida auris* sustêm a hipótese de que o real impacto dessa micose pode ser ainda mais obscuro e subestimado que o de outros patógenos no curso da pandemia do SARS-CoV-2.

O objetivo dessa pesquisa é analisar o panorama das coinfeções e superinfecções causadas por *Candida auris* em pacientes com COVID-19 e possíveis variáveis envolvidas através da análise da literatura científica atual.

2. MÉTODOS

Foi realizada uma análise da literatura científica sobre infecções por *Candida auris* em pacientes que desenvolveram a COVID-19. A seleção de artigos foi através da bibliografia indexada nas bases de dados PubMed, Scopus e Scielo.

3. DISCUSSÃO

O quadro clínico da COVID-19 favorece o desenvolvimento de coinfeções fúngicas em pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 em consequência da concertação imune com elevação das citocinas pró-inflamatórias, citocinas anti-inflamatórias, menor expressão de Interferon-gama e de baixa concentração de células T das linhagens CD4+ e CD8+ (PEMÁN et al., 2020). Somado a esse e outros fatores da fisiopatologia, complicações derivadas da terapia de suporte nos casos graves da COVID-19 tem consequências diretas na facilitação da colonização ou infecção fúngica do paciente. O uso de supressores ou inibidores do receptor de Interleucina-6, na tentativa de romper a tempestade de citocinas em pacientes com COVID-19 grave também tem sido associada ao desenvolvimento de infecções por espécies do gênero *Candida* (ANTINORI et al., 2020; BISHBURG et al., 2021; GORAVEY et al., 2021; VILLANUEVA-LOZANO et al., 2021; ROUDBARY et al., 2021).

Monday et al. (2021) afirmam que a terapia antifúngica precoce nas candidemias sistêmicas está associada a melhores prognósticos e altas taxas de mortalidade estão diretamente ligadas ao diagnóstico tardio. Considerando os padrões de resistência a antifúngicos verificados nas infecções por *Candida auris* entre pacientes que desenvolvem a COVID-19, a eficiência da terapia preventiva empírica pode ser pequena ou nula de acordo com o perfil de resistência da cepa infectante. De modo geral, Silva et al. (2020) apontam que não há um protocolo ideal para o tratamento de fungemias concomitantes à COVID-19 e que os protocolos de tratamento devem levar em conta o regime medicamentoso, via de administração, dose e duração da terapia para o sucesso do tratamento. Alertam, ainda, para os desafios da combinação medicamentosa que atenda tanto ao controle da COVID-19 quanto ao tratamento da infecção fúngica, uma vez que há interações medicamentosas e indícios de processos de estimulação do crescimento fúngico no uso de algumas medicações consideradas essenciais na modulação da resposta imune a infecção do vírus. Concordamos com Silva et al. (2020) e ressaltamos que o equilíbrio entre o uso de corticosteroides, anti-inflamatórios e outras medicações constituem um problema adicional no delicado controle de infecções concomitantes pelo SARS-CoV-2 tanto pelo viés de interações medicamentosas quanto pelos riscos de estimulação do crescimento fúngico pelo Tocilizumab (GORAVEY et al., 2021; VILLANUEVA-LOZANO et al., 2021; ROUDBARY et al., 2021; ALDAWOOD et al., 2021; ANTINORI et al., 2020; SARI et al., 2021; RAJNI et al., 2021) como pelo uso de corticosteroides (GORAVEY et al., 2021; VILLANUEVA-LOZANO et al., 2021; ROUDBARY et al., 2021; RICHE et al., 2020). A essa equação, somam-se a problemática de uma terapia antifúngica eficaz, muitas vezes dificultada pelo tempo necessário para a interpretação do antifungigrama (SONG et al., 2020) em um transcurso temporal que exige urgência nos casos graves da COVID-19, a dificuldade de identificação de *Candida auris* por métodos laboratoriais tradicionais (YADAV et al., 2021; GARCIA-BUSTOS et al., 2021; JANNIGER & KAPILA, 2021) e a possibilidade de infecção por uma cepa multidrogarresistente, como verificado em diversos clados de *Candida auris*.

Joe & Koh (2021) alertam que infecções fúngicas são riscos emergentes a pacientes infectados com SARS-CoV-2. Esses autores destacam que a recente difusão mundial de *Candida auris* é alarmante por três motivos principais: a espécie apresenta muitas cepas multidrogarresistentes às três classes de antifúngicos utilizadas atualmente, oferece dificuldade para identificação pelos métodos laboratoriais padrão e tem causado surtos de infecção em diversas unidades hospitalares. Esses fatores associados a uma evolução rápida da infecção pelo SARS-CoV-2 podem ocasionar a não-detecção da *Candida auris* e com isso causar o desconhecimento da real prevalência e do impacto das fatalidades decorrentes dessa coinfeção. Corroboramos as considerações de Joe & Koh (2021) e observamos que a análise cronológica das coinfeções por *Candida* spp. e SARS-CoV-2 demonstram um avanço na incidência de *Candida auris*, que pode estar sendo potencializada pela pandemia de COVID-19 ao encontrar indivíduos vulneráveis à infecção fúngica, pela disseminação nosocomial, dificuldade de identificação e de tratamento no caso das cepas multidrogarresistentes.

Estudos realizados por Chowdhary et al. (2020) com um total de 596 pacientes confirmados para COVID-19 internados em Unidades de Terapia Intensiva entre abril e julho de 2020 em Nova Dehli, Índia, mostraram uma prevalência de candidemia de 2,5%. O agente predominante foi *Candida auris*, responsável por 67% das coinfeções, seguida por *Candida albicans*, *Candida tropicalis* e *Candida krusei*. Entre os 10 pacientes que apresentaram candidemia por *Candida auris*, 8 eram idosos e 7 eram homens. Todos os pacientes que apresentaram essa coinfeção foram hospitalizados em Unidades de Terapia Intensiva por longos períodos e apresentavam comorbidades como hipertensão, diabetes, doenças renais e doenças hepáticas prévias. Metade desses pacientes receberam ventilação mecânica. Todos os pacientes com candidemia apresentaram formas graves da COVID-19, dos quais 53 evoluíram para o óbito. Entre os infectados, por *Candida auris*, a taxa de mortalidade foi de 60%. As cepas isoladas de *C. auris* apresentaram resistência ao Fluconazol e ao Voriconazol, e 40% dessas cepas era resistente a Anfotericina B, 60% resistente à 5-Flucitosin e 30% foram resistentes a combinados azólicos.

Rajni et al. (2021) avaliaram a incidência e fatores de risco para o desenvolvimento de candidemias entre 2384 pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva em razão da COVID-19 em dois hospitais na Índia. A incidência de candidemia foi verificada em 1,4% dos pacientes e *Candida auris* foi a espécie predominante (42%). A análise regressiva do histórico desses pacientes revelou uma forte associação entre o uso do Tocilizumab e o desenvolvimento de infecções sistêmicas por *Candida*. Também foi verificado um baixo nível de ferritina sérica nos pacientes que desenvolveram candidemia, o que é sugestivo de imunossupressão. As 14 amostras isoladas foram resistentes ao Fluconazol e três amostras foram pouco sensíveis à Anfotericina B, e três amostras foram consideradas multidrogarresistentes por não apresentarem sensibilidade a compostos multiazólicos.

Um estudo realizado por Oganesyanyan et al. (2021) avaliou o perfil de resistência a antifúngicos de 50 amostras de *Candida auris* isoladas de pacientes com COVID-19 em hospitais de São Petersburgo. As amostras foram avaliadas quanto à sensibilidade aos seguintes antifúngicos: Anfotericina B, Voriconazol, Itraconazol, Posaconazol, Fluconazol, Anidulafungina, Caspofungina, Micafungina, 5-Flucitosina. As faixas de valores de concentração inibitória mínima ($\mu\text{g/ml}$) dos antifúngicos foram: 0,12-2 para Anfotericina B; 0,06-8 para Voriconazol; 0,12-16 para Itraconazol; 0,06-8 para Posaconazol; 32-256 para Fluconazol; 0,015-2 para Anidulafungina; 0,06-0,5 para Caspofungina; 0,06-0,5 para Micafungina; $\leq 0,06-0,12$ para 5-Flucitosina. As amostras de *Candida auris* isolados de pacientes com infecção pelo SARS-CoV-2 caracterizaram-se pela resistência em 100% dos casos a um antifúngico (Fluconazol) e para 18% das cepas a dois antifúngicos (Fluconazol e Anfotericina B). Esse padrão de resistência aos antifúngicos está de acordo com os verificados por Pchelin et al. (2020) para *Candida auris* do clado sul-asiático.

Aldawood et al. (2021) verificaram que no período de abril a outubro de 2020 houve 9 incidentes de infecção generalizada associada ao uso de cateteres venosos entre pacientes internados com COVID-19 grave no Hospital King Abdulaziz em Riyadh, Arábia Saudita. No período anterior ao estudo não foram detectados casos de infecção generalizada nesse tipo de procedimento. Entre as nove infecções fúngicas sistêmicas associadas ao cateterismo, um terço (3) tiveram como patógeno responsável *Candida auris*. Os autores apontam que o uso de antibióticos no tratamento da COVID-19 ocasionou um desequilíbrio da microbiota e facilitou a infecção sistêmica por *Candida* spp. Concluíram também que o rápido decréscimo da infecção generalizada por *Candida* spp. em pacientes com COVID-19 ocorreu após a retirada do Tocilizumab dos protocolos de tratamento, o que sugere uma associação entre esse anti-inflamatório e a candidemia. A associação do tratamento com Tocilizumab e o desenvolvimento de candidemias em pacientes com COVID-19 também foi apontada por Antinori et al. (2020) e Sari et al. (2021) em estudos semelhantes. O potencial de resistência a antifúngicos por *Candida auris* torna ainda mais importante o cuidado com terapias que possam facilitar a implantação desse microrganismo pela dificuldade de

controle após a infecção.

O primeiro surto de *Candida auris* durante a pandemia do COVID-19 no Líbano foi descrito por Allaw et al. (2021). Foram identificados 14 pacientes colonizados por *C. auris*, dos quais 7 (50%) foram infectados por SARS-CoV-2 anteriormente ao isolamento do fungo. Todos os pacientes receberam tratamento com antibióticos de amplo espectro antes do isolamento de *Candida auris*. Em 13 dos 14 pacientes o uso de ventilação mecânica foi necessário, e 5 destes foram ao óbito. O resultado do antifungograma realizado com as três cepas de *C. auris* revelaram sensibilidade para Caspofungin e Micafungin, e resistência à Anfotericina B e Fluconazol.

Prestel et al. (2021) avaliaram o impacto de um surto de *Candida auris* em uma unidade de atendimento a pacientes de COVID-19 entre julho e agosto de 2020 no estado da Flórida, Estados Unidos da América. Entre 67 pacientes internados, 35 (52%) demonstraram soropositividade para *Candida auris* e a cultura de materiais orgânicos apresentaram crescimento para esse fungo. Entre os 20 pacientes diretamente avaliados, 2 (10%) foram internados diretamente em Unidades de Terapia Intensiva e 8 (40%) vieram ao óbito em até 30 dias após a internação, ainda que não fosse possível determinar em que grau *C. auris* tenha contribuído para o óbito desses pacientes.

Hanson et al. (2021) examinaram 15 pacientes com infecção por *Candida auris*, 12 dos quais estavam internados devido à infecção pelo SARS-CoV-2. Os testes de sensibilidade demonstraram que todas as cepas necessitaram de doses elevadas de Anfotericina B para a inibição do crescimento e eram resistentes ao Fluconazol. Entre as cepas isoladas de pacientes com COVID-19, todas foram resistentes a Equinocandinas.

Durante um surto de infecção por *Candida auris* em um hospital dedicado à COVID-19 no México, os pesquisadores Villanueva-Lozano et al. (2021) identificaram 12 pacientes que desenvolveram coinfeção viral e fúngica, além de isolarem amostras de *Candida auris* em camas. Todos os pacientes colonizados estavam sob ventilação mecânica, inserção de cateteres e internação prolongada por mais de 20 dias. Exames laboratoriais apontaram que houve candidemia em 50% dos pacientes colonizados pelo fungo e isolaram *Candida auris* da urina de 66,6% desse grupo. Entre os pacientes com candidemia, a taxa de mortalidade foi de 83,3%.

Rodríguez et al. (2020) apontaram *Candida auris* como uma ameaça latente para pacientes com COVID-19 severa. Esses autores avaliaram 20 pacientes com coinfeções por fungos e o SARS-CoV-2 e identificaram 6 pacientes com fungemia por *Candida auris*, 4 por *Candida albicans*, 4 por *Candida tropicalis*, 3 por *Candida parapsilosis*, 1 por *Candida orthopsilosis* e 1 por *Candida glabrata*. Esse resultado foi obtido em quatro instituições no nordeste da Colômbia entre julho e setembro de 2020. Os autores consideraram que a associação entre o SARS-CoV-2 e a fungemia possuíam muitos fatores envolvidos, como o uso de ventilação mecânica, uso de cateteres intravenosos, permanência prolongada em Unidades de Terapia Intensiva e terapias prévias com corticosteroides e antibióticos. Os pesquisadores ressaltaram ainda que a capacidade de multidrogarresistência e a dificuldade de erradicação do fungo no ambiente são fatores que levam a uma maior preocupação pela infecção concomitante entre *C. auris* e o SARS-CoV-2, bem como outras espécies do gênero *Candida*.

O grupo multidisciplinar Almeida-Jr et al. (2021) avaliou os pacientes, trabalhadores de saúde e superfícies inanimadas de uma Unidade de Terapia Intensiva após o primeiro surto de *Candida auris* em uma unidade dedicada a pacientes com COVID-19 na cidade de Salvador, Brasil. Entre os 47 pacientes examinados, as amostras das axilas de 7 indivíduos (17%) foram positivas para *Candida auris*. Entre as amostras de superfícies inanimadas, termômetros digitais axilares apresentaram as maiores taxas de positividade (17%). Foram detectados 3 episódios de candidemia causada por *Candida auris* no período de 30 dias do estudo, com uma morte atribuída à coinfeção (33,3%). Os autores destacaram a importância da desinfecção do ambiente como uma medida crucial no controle de *C. auris* no ambiente hospitalar, especialmente em alas críticas como as destinadas a pacientes com COVID-19 em estado grave. A desinfecção efetiva de instrumentos reutilizáveis como termômetros de monitoramento da temperatura corporal ou a substituição destes por outros métodos de aferição devem ser considerados no controle eficaz da superinfecção por fungos do gênero *Candida*.

Magnasco et al. (2021) examinaram 180 pacientes que ingressaram em Unidades de Terapia Intensiva devido à COVID-19 em Gênova, Itália. Entre esses pacientes, 6 (5,1%) estavam colonizados por *Candida auris*, sendo que 4 desses pacientes (66,7%) desenvolveram candidemia. Todas as cepas de *C. auris* foram sensíveis a Equinocandinas, porém resistentes à Anfotericina B e compostos azólicos. A taxa de mortalidade entre os pacientes que desenvolveram candidemia foi de 50%. O sequenciamento genético dos isolados de *Candida auris* apresentaram afinidade clonal, sugerindo a possibilidade de aquisição

nosocomial desse fungo.

Os pesquisadores Di Pilato et al. (2021) afirmaram que desde a identificação do primeiro caso de *Candida auris* em julho de 2019 na Itália o número de infecções e casos de colonização por esse fungo foi crescente nos meses seguintes. Os autores apontam que a emergência desse patógeno na Itália está intimamente associada à evolução da pandemia da COVID-19. Esses autores examinaram o perfil de sensibilidade aos antifúngicos de 5 amostras de *Candida auris* isoladas de pacientes com COVID-19 e de 5 pacientes que não apresentavam essa infecção viral. Todas as amostras foram resistentes a altas doses de Fluconazol, Voriconazol e Anfotericina B. Os pesquisadores concluem que a disseminação de *Candida auris* durante a pandemia de COVID-19 é um fenômeno preocupante e que todos os esforços para a identificação e controle desse fungo devem ser realizados para evitar a contaminação nosocomial de pacientes que desenvolvam qualquer forma de infecção pelo SARS-CoV-2.

Mulet-Bayona et al. (2021) estudaram a evolução dos casos de candidemia ao longo da pandemia da COVID-19 em pacientes atendidos entre abril de 2019 e março de 2021 no Hospital Geral Universitário de Valencia, Espanha. Foram registrados 152 casos de candidemias cujas espécies foram *Candida albicans*, *Candida auris*, *Candida glabrata*, *Candida parapsilosis* e *Candida tropicalis*. Foram registrados dois picos no número de casos de candidemia, o primeiro em junho de 2020, duas semanas após o pico de COVID-19; e um segundo pico coincidente com a terceira onda de COVID-19 em janeiro de 2021. As taxas de mortalidade para pacientes com COVID-19 que desenvolveram candidemia foram de 40,5% em 2019, 27,9% em 2020 e 57,7% nos três primeiros meses de 2021. Os pesquisadores apontaram um grande aumento nos casos de candidemia desde o início da pandemia e foi observado que *Candida auris* foi transformando-se progressivamente na espécie mais prevalente nesse período, com 56 casos de candidemia causada por essa espécie, enquanto somente no ano de 2021 foi responsável por 46,7% das infecções generalizadas causadas por espécies do gênero *Candida*. Os pesquisadores ressaltaram que desde o primeiro surto de *Candida auris* em 2017 as infecções por essa espécie pareciam controladas, porém a epidemia do COVID-19 contribuiu diretamente para o aumento de casos de candidemias ocasionadas por essa espécie.

Borman et al. (2021) avaliaram o impacto da pandemia de COVID-19 no número de diagnósticos de infecções fúngicas no Reino Unido entre janeiro de 2020 e abril de 2021. Esses autores identificaram um aumento sincronizado entre o número de episódios de candidemia e de casos de COVID-19 tanto na primeira onda de pandemia, entre março e abril de 2020 quanto na segunda onda, entre novembro de 2020 e fevereiro de 2021. Os pesquisadores apontam que os dados sugerem uma associação da COVID-19 a coinfeções e superinfecções por *Candida* spp. em uma proporção constante no decorrer da pandemia. O estudo não contemplou a distribuição por espécies do gênero *Candida*, mas a verificação por outros pesquisadores em diversas regiões do mundo de que *Candida auris* vem se tornando a espécie mais prevalente (CHOWDHARY et al., 2020; RAJNI et al., 2021; PRESTEL et al., 2021; RODRÍGUEZ et al., 2020; MULET-BAYONA et al., 2021) abre a possibilidade de que essa espécie tenha um papel importante na associação estatística sobre infecções temporalmente coincidentes.

4. CONCLUSÕES

Os protocolos terapêuticos para a pneumonia causada pelo SARS-CoV-2 fazem uso atualmente de anti-inflamatórios, corticosteroides e imunomoduladores. Entretanto, os indícios de favorecimento da colonização sistêmica por *Candida* spp. pelo uso desses medicamentos (PEMÁN et al., 2020; BISHBURG et al., 2021; ALDAWOOD et al., 2021; ANTINORI et al., 2020; SARI et al., 2021; RODRÍGUEZ et al., 2020) apontam para a necessidade de avaliar os riscos e benefícios dessa terapia de acordo com a situação clínica do paciente e dos níveis de contaminação nosocomial, especialmente por espécies do gênero *Candida*. A adequação terapêutica complica-se ainda mais quando se considera que os recursos laboratoriais avançados necessários para a identificação de *Candida auris* estão indisponíveis para a maior parte das unidades de saúde e que a terapia antifúngica preventiva pode ser ineficaz a depender dos fatores de resistência inerentes a cada cepa. Esse conjunto de fatores sinérgicos inerentes à coinfeção entre o SARS-CoV-2 e *Candida auris* torna ainda mais desafiadora a eleição de protocolos de tratamento: para além do difícil equilíbrio entre o controle da reação inflamatória na COVID-19 grave, a antibioticoterapia preventiva e o favorecimento da infecção fúngica, soma-se a resistência a compostos antifúngicos de diversas classes e a dificuldade para a determinação de *C. auris* entre as demais espécies do gênero. Essa imbricada conjuntura clínica reduz ainda mais o trade-off entre as diversas opções terapêuticas nas infecções confirmadas ou suspeitas por *Candida auris* no transcurso da COVID-19 grave. O tratamento preventivo de pacientes graves pela COVID-19 com Fluconazol no caso de suspeita clínica de contaminação por *C. auris* deve ser descartado, dada a verificada resistência do fungo a esse fármaco

(CHOWDHARY et al., 2020; RAJNI et al., 2021; OGANESYAN et al., 2021; ALLAW et al., 2021; HANSON et al., 2021; DI PILATO et al., 2021). Ainda que o antifungograma seja um recurso diagnóstico demorado e que não deve preceder à intervenção medicamentosa principalmente em casos graves da COVID-19, esse procedimento deve ser realizado a fim de determinar o perfil de sensibilidade de *Candida* spp. das cepas prevalentes entre os contaminados pelo vírus. A mudança desse perfil, especialmente se emergirem casos de resistência ao fluconazol onde antes o padrão era de sensibilidade, é um alerta importante que deve ser investigado através de métodos de identificação fúngica de nível superior, incluindo métodos de identificação de sequências genéticas para determinação de *Candida auris*. Em todo caso, o controle contínuo do perfil de sensibilidade de *Candida* spp. e outros fungos deve ser realizado para a predição de antifúngicos eficazes na terapia preventiva em pacientes graves pela COVID-19.

Candida auris pode suceder outras espécies do mesmo gênero, como verificou Mulet-Bayona et al. (2021), e considerando a sua disseminação mundial recente, já desponta como a espécie do gênero *Candida* mais prevalente entre pacientes graves internados devido à COVID-19 em diversos estudos (CHOWDHARY et al., 2020; RAJNI et al., 2021; PRESTEL et al., 2021; RODRÍGUEZ et al., 2020; MULET-BAYONA et al., 2021). Existem poucos estudos da epidemiologia temporal sobre o impacto de coinfeções em pacientes graves pela COVID-19 em populações mais amplas (NORBERG et al., 2021b) e a complexidade para o diagnóstico de *Candida auris* é um obstáculo considerável para a determinação da real incidência dessa espécie nas coinfeções e superinfecções nesses pacientes. A análise da bibliografia disponível atualmente aponta para um incremento considerável nos casos de colonização sistêmica por *Candida* spp. entre pacientes com formas clínicas graves da COVID-19 em diversos locais do mundo; Tal fato associado aos resultados da pesquisa de Borman et al., (2021), que aponta para um crescimento simétrico na incidência de candidemias e de casos de COVID-19 no Reino Unido pode indicar que haja, guardadas as proporções, epidemias gêmeas do SARS-CoV-2 e de *Candida* spp.. A associação direta nas taxas de incidência desses dois patógenos torna-se ainda mais preocupante com a possibilidade da emergência de *Candida auris* – fungo de difícil controle e identificação – como a espécie mais prevalente do gênero na coinfeção como verificado em alguns estudos. É possível que a falta de diagnósticos pela rápida evolução para o óbito em muitos casos graves da COVID-19 seja responsável por uma subestimação do impacto das coinfeções e superinfecções por essa espécie nos casos de COVID-19.

A facilidade com que *Candida auris* se disseminou mundialmente em um curto período, a capacidade de colonização de ambientes e superfícies, incluindo instrumental médico (ALMEIDA-JR et al., 2021), a existência de cepas multidrogarresistentes (CHOWDHARY et al., 2020; RAJNI et al., 2021; OGANESYAN et al., 2021; ALLAW et al., 2021; HANSON et al., 2021; DI PILATO et al., 2021) sugerem que o impacto dessa espécie sobre doentes graves pela pandemia de COVID-19 seja altamente subestimado, e que mesmo posteriormente à crise pandêmica causada pelo SARS-CoV-2, *Candida auris* seguirá sendo um desafio para a saúde pública mundial. A capacidade de sucessão de espécies do gênero *Candida* anteriormente prevalentes por uma espécie com tantos atributos de virulência (MULET-BAYONA et al., 2021) eleva essa preocupação a um nível ainda mais alto uma vez que a seleção natural consequente ao uso de antifúngicos favorece a permanência de cepas multidrogarresistentes em unidades de atenção à saúde e por conseguinte o desenvolvimento de infecções nosocomiais de difícil controle entre os pacientes susceptíveis.

Dadas as características complexas da COVID-19 concomitante à infecção por *Candida auris*, deve-se reforçar os aspectos de prevenção, como a desinfecção constante e eficaz do ambiente hospitalar, mobiliário, vestuário e instrumentos médicos compartilhados, o controle constante dos perfis de sensibilidade a antifúngicos das cepas de *Candida* spp entre profissionais de saúde e pacientes hospitalizados, e isolamento de casos suspeitos para evitar a contaminação fúngica.

REFERÊNCIAS

- [1] ALDAWOOD, F.; EL-SAED, A.; ZUNITAN, M. A.; ALSHAMRANI, M. Central line-associated blood stream infection during COVID-19 pandemic. *Journal of Infection and Public Health*, v. 14, n. 5, p. 668–669, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2021.01.017>
- [2] ALLAW, F.; KARA ZAHREDDINE, N.; IBRAHIM, A.; TANNOUS, J.; TALEB, H.; BIZRI, A. R.; DBAIBO, G.; KANJ, S. S. First *Candida auris* Outbreak during a COVID-19 Pandemic in a Tertiary-Care Center in Lebanon. *Pathogens*, v. 10, n. 2, p. 157, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/pathogens10020157>
- [3] ALMEIDA-JÚNIOR, J. N.; BRANDÃO, I. B.; FRANCISCO, E. C.; ALMEIDA, S. L. R. DIAS, P. O. et al Axillary Digital Thermometers uplifted a multidrug-susceptible *Candida auris* outbreak among COVID-19 patients in Brazil. *Mycoses*, v. 64, n. 9, p. 1062–1072, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/myc.13320>
- [4] ANTINORI, S.; BONAZZETTI, C.; GUBERTINI, G.; CAPETTI, A.; PAGANI, C.; MORENA, V.; RIMOLDI, S.; GALIMBERTI, L.; SARZI-PUTTINI, P.; RIDOLFO, A. L. Tocilizumab for cytokine storm syndrome in COVID-19 pneumonia: an increased risk for candidemia? *Autoimmunity Reviews*, v. 19, n. 7, p. 102564, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2020.102564>
- [5] ARORA, P.; SINGH, P.; WANG, Y.; YADAV, A.; PAWAR, K.; SINGH, A.; PADMAVATI, G.; XU, J.; CHOWDHARY, A. Environmental Isolation of *Candida auris* from the Coastal Wetlands of Andaman Islands, India. *mBio*, v. 12, n. 2, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1128/mBio.03181-20>. Acesso em: 29 out. 2021.
- [6] BASSETTI, M.; KOLLEF, M. H.; TIMSIT, J.-F. Bacterial and fungal superinfections in critically ill patients with COVID-19. *Intensive Care Medicine*, v. 46, n. 11, p. 2071–2074, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06219-8>
- [7] BISHBURG, E.; OKOH, A.; NAGARAKANTI, S. R.; LINDNER, M.; MIGLIORE, C.; PATEL, P. Fungemia in COVID-19 ICU patients, a single medical center experience. *Journal of Medical Virology*, v. 93, n. 5, p. 2810–2814, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jmv.26633>
- [8] BORMAN, A. M. et al The considerable impact of the SARS-CoV-2 pandemic and COVID-19 on the UK National Mycology Reference Laboratory activities and workload. *Medical Mycology*, p. myab039, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/mmy/myab039>
- [9] BORMAN, A. M.; JOHNSON, E. M. *Candida auris* in the UK: Introduction, dissemination, and control. *PLOS Pathogens*, v. 16, n. 7, p. e1008563, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1008563>
- [10] CASADEVALL, A.; KONTOYIANNIS, D. P.; ROBERT, V. On the Emergence of *Candida auris*: Climate Change, Azoles, Swamps, and Birds. *mBio*, v. 10, n. 4, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1128/mBio.01397-19>. Acesso em: 29 out. 2021.
- [11] CASSONE, M.; MODY, L. To Each Villain Its Plot: The Case of *Candida auris*. *Annals of Internal Medicine*, p. M21-3456, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/M21-3456>
- [12] CHOWDHARY, A.; SHARMA, C.; DUGGAL, S.; AGARWAL, K.; PRAKASH, A.; SINGH, P. K.; JAIN, S.; KATHURIA, S.; RANDHAWA, H. S.; HAGEN, F.; MEIS, J. F. New Clonal Strain of *Candida auris*, Delhi, India. *Emerging Infectious Diseases*, v. 19, n. 10, p. 1670–1673, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.3201/eid1910.130393>
- [13] CHOWDHARY, A.; TARAI, B.; SINGH, A.; SHARMA, A. Multidrug-Resistant *Candida auris* Infections in Critically Ill Coronavirus Disease Patients, India, April–July 2020. *Emerging Infectious Diseases*, v. 26, n. 11, p. 2694–2696, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3201/eid2611.203504>
- [14] DI PILATO, V.; CODDA, G.; BALL, L.; GIACOBBE, D. R.; WILLISON, E.; MIKULSKA M et al Molecular Epidemiological Investigation of a Nosocomial Cluster of *C. auris*: Evidence of Recent Emergence in Italy and Ease of Transmission during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Fungi*, v. 7, n. 2, p. 140, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jof7020140>
- [15] DU, M.; HU, W.; TAMURA, T.; ALSHAHNI, M. M.; SATOH, K.; YAMANISHI, C.; NAITO, T.; MAKIMURA, K. Investigation of the Physiological, Biochemical and Antifungal Susceptibility Properties of *Candida auris*. *Mycopathologia*, v. 186, n. 2, p. 189–198, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11046-020-00526-w>
- [16] EMARA, M.; AHMAD, S.; KHAN, Z.; JOSEPH, L.; AL-OBAID, I.; PUROHIT, P.; BAFNA, R. *Candida auris* Candidemia in Kuwait, 2014. *Emerging Infectious Diseases*, v. 21, n. 6, p. 1091–1092, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.3201/eid2106.150270>
- [17] GARCIA-BUSTOS, V.; CABANERO-NAVALON, M. D.; RUIZ-SAURÍ, A.; RUIZ-GAITÁN, A. C.; SALAVERT, M.; TORMO, M. Á.; PEMÁN, J. What Do We Know about *Candida auris*? State of the Art, Knowledge Gaps, and Future Directions. *Microorganisms*, v. 9, n. 10, p. 2177, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/microorganisms9102177>
- [18] GORAVEY, W.; ALI, G. A.; ALI, M.; IBRAHIM, E. B.; AL MASLAMANI, M.; ABDEL HADI, H. Ominous combination: COVID-19 disease and *Candida auris* fungemia—Case report and review of the literature. *Clinical Case Reports*, v. 9, n.

9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ccr3.4827>. Acesso em: 30 out. 2021.

- [19] HANSON, B. M.; DINH, A. Q.; TRAN, T. T.; ARENAS, S.; PRONTY, D.; GERSHENGORN, H. B.; FERREIRA, T.; ARIAS, C. A.; SHUKLA, B. S. *Candida auris* Invasive Infections during a COVID-19 Case Surge. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, v. 65, n. 10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1128/AAC.01146-21>. Acesso em: 30 out. 2021.
- [20] JANNIGER, E. J.; KAPILA, R. Public health issues with *Candida auris* in COVID-19 patients. *World Medical & Health Policy*, p. wmh3.472, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/wmh3.472>
- [21] JOY, J. H., KOH, P. The rise of fungal infections in COVID-19 patients. BNF 2021. Disponível em: <https://www.askbnf.com/post/the-rise-of-fungal-infections-in-covid-19-patients>
- [22] KATHURIA, S.; SINGH, P. K.; SHARMA, C.; PRAKASH, A.; MASIH, A.; KUMAR, A.; MEIS, J. F.; CHOWDHARY, A. Multidrug-Resistant *Candida auris* misidentified as *Candida haemulonii*: Characterization by Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization–Time of Flight Mass Spectrometry and DNA Sequencing and Its Antifungal Susceptibility Profile Variability by Vitek 2, CLSI Broth Microdilution, and Etest Method. *Journal of Clinical Microbiology*, v. 53, n. 6, p. 1823–1830, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1128/JCM.00367-15>
- [23] KIM, M. et al *Candida haemulonii* and Closely Related Species at 5 University Hospitals in Korea: Identification, Antifungal Susceptibility, and Clinical Features. *Clinical Infectious Diseases*, v. 48, n. 6, p. e57–e61, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/597108>
- [24] LEE, W. G.; SHIN, J. H.; UH, Y.; KANG, M. G.; KIM, S. H.; PARK, K. H.; JANG, H.-C. First Three Reported Cases of Nosocomial Fungemia Caused by *Candida auris*. *Journal of Clinical Microbiology*, v. 49, n. 9, p. 3139–3142, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1128/JCM.00319-11>
- [25] MAGNASCO, L. et al Spread of Carbapenem-Resistant Gram-Negatives and *Candida auris* during the COVID-19 Pandemic in Critically Ill Patients: One Step Back in Antimicrobial Stewardship? *Microorganisms*, v. 9, n. 1, p. 95, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/microorganisms9010095>
- [26] MAGOBO, R. E.; CORCORAN, C.; SEETHARAM, S.; GOVENDER, N. P. *Candida auris* –Associated Candidemia, South Africa. *Emerging Infectious Diseases*, v. 20, n. 7, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.3201/eid2007.131765>. Acesso em: 29 out. 2021.
- [27] MONDAY, L. M.; PARRAGA ACOSTA, T.; ALANGADEN, G. T2Candida for the Diagnosis and Management of Invasive *Candida* Infections. *Journal of Fungi*, v. 7, n. 3, p. 178, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jof7030178>
- [28] MULET BAYONA, J. V.; TORMO PALOP, N.; SALVADOR GARCÍA, C.; FUSTER ESCRIVÁ, B.; CHANZÁ AVIÑÓ, M.; ORTEGA GARCÍA, P.; GIMENO CARDONA, C. Impact of the SARS-CoV-2 Pandemic in *Candidaemia*, Invasive Aspergillosis and Antifungal Consumption in a Tertiary Hospital. *Journal of Fungi*, v. 7, n. 6, p. 440, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jof7060440>
- [29] NORBERG, A. N.; NORBERG, P. R. B. M.; NORBERG, C. M. B. M.; GUERRA-SANCHES, F.; MANHÃES, F. C.; MATOS, A. A. L.; MANGIAVACCHI, B. M. et al Impact of the *Aspergillus* spp. infection in severe COVID-19 patients. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, v. 10, n. 10, p. 120-133, 2021a. Disponível em: <https://doi.org/10.20959/wjpps202110-20271>
- [30] NORBERG, A. N.; NORBERG, P. R. B. M.; GUERRA-SANCHES, F.; RIBEIRO, P. C.; SANT'ANNA, N. F.; MATAVELI-FILHO, R. F.; FAIAL, L. C. M. Paraepidemics: the role of microbial co-infections and superinfections on the COVID-19. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Research*, v. 10, n. 8, p. 140-153, 2021b. Disponível em: <https://doi.org/10.20959/wjpps20218-19635>
- [31] OGANESYAN, E.G., VYBORNOVA, I. V., KOVYRSHIN, S. V., PANINA, A. E., BOGOMOLOVA, T. S., TARASKINA, A. E. et al Characterization of antifungal drug susceptibility of *Candida auris* strains isolated from COVID-19 patients. *Problems of Medical Mycology (Rus)*, v.23., n. 2, p. 120, 2021. Disponível em: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46213010>
- [32] PAPPAS, P. G.; LIONAKIS, M. S.; ARENDRUP, M. C.; OSTROSKY-ZEICHNER, L.; KULLBERG, B. J. Invasive candidiasis. *Nature Reviews Disease Primers*, v. 4, n. 1, p. 18026, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.26>
- [33] PCHELIN, I. M.; AZAROV, D. V.; CHURINA, M. A.; RYABININ, I. A.; VIBORNOVA, I. V.; APALKO, S. V.; KRUGLOV, A. N.; SARANA, A. M.; TARASKINA, A. E.; VASILYEVA, N. V. Whole genome sequence of first *Candida auris* strain, isolated in Russia. *Medical Mycology*, v. 58, n. 3, p. 414–416, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/mmy/myz078>
- [34] PEMÁN, J.; RUIZ-GAITÁN, A.; GARCÍA-VIDAL, C.; SALAVERT, M.; RAMÍREZ, P.; PUCHADES, F.; GARCÍA-HITA, M.; ALASTRUEY-IZQUIERDO, A.; QUINDÓS, G. Fungal co-infection in COVID-19 patients: Should we be concerned? *Revista Iberoamericana de Micología*, v. 37, n. 2, p. 41–46, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.riam.2020.07.001>
- [35] PRESTEL, C.; ANDERSON, E.; FORSBERG, K.; LYMAN, M.; DE PERIO, M. A.; KUCHAR, D.; EDWARDS, K.; RIVERA,

M.; SHUGART, A.; WALTERS, M.; DOTSON, N. Q. Candida auris Outbreak in a COVID-19 Specialty Care Unit — Florida, July–August 2020. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, v. 70, n. 2, p. 56–57, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7002e3>

[36] RAJNI, E.; SINGH, A.; TARAI, B.; JAIN, K.; SHANKAR, R.; PAWAR, K.; MAMORIA, V.; CHOWDHARY, A. A high frequency of *Candida auris* blood stream infections in COVID-19 patients admitted to intensive care units, North-western India: A case control study. *Open Forum Infectious Diseases*, p. ofab452, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ofid/ofab452>

[37] RAMYA, G. M.; BALAKRISHNAN, U.; CHANDRASEKARAN, A.; ABIRAMALATHA, T.; AMBOIRAM, P.; SEKAR, U.; USHADEVI, R. *Candida auris*, an emerging pathogen – Challenge in the survival of microprimies. *Indian Journal of Medical Microbiology*, v. 39, n. 3, p. 367–369, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijmmb.2021.03.025>

[38] RICHE, C. V. W.; CASSOL, R.; PASQUALOTTO, A. C. Is the Frequency of Candidemia Increasing in COVID-19 Patients Receiving Corticosteroids? *Journal of Fungi*, v. 6, n. 4, p. 286, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jof6040286>

[39] RODRIGUEZ, J. Y.; LE PAPE, P.; LOPEZ, O.; ESQUEA, K.; LABIOSA, A. L.; ALVAREZ-MORENO, C. *Candida auris* : A Latent Threat to Critically Ill Patients With Coronavirus Disease 2019. *Clinical Infectious Diseases*, p. ciaa1595, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1595>

[40] ROUDBARY, M.; KUMAR, S.; KUMAR, A.; ČERNÁKOVÁ, L.; NIKOOMANESH, F.; RODRIGUES, C. F. Overview on the Prevalence of Fungal Infections, Immune Response, and Microbiome Role in COVID-19 Patients. *Journal of Fungi*, v. 7, n. 9, p. 720, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jof7090720>

[41] SARI, A. P.; DARNINDRO, N.; YOHANES, A.; MOKOAGOW, M. I. Role of tocilizumab for concomitant systemic fungal infection in severe COVID-19 patient: Case report. *Medicine*, v. 100, n. 12, p. e25173, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000025173>

[42] SATOH, K.; MAKIMURA, K.; HASUMI, Y.; NISHIYAMA, Y.; UCHIDA, K.; YAMAGUCHI, H. *Candida auris* sp. nov., a novel ascomycetous yeast isolated from the external ear canal of an inpatient in a Japanese hospital. *Microbiology and Immunology*, v. 53, n. 1, p. 41–44, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1348-0421.2008.00083.x>

[43] SILVA, L. N.; DE MELLO, T. P.; DE SOUZA RAMOS, L.; BRANQUINHA, M. H.; ROUDBARY, M.; DOS SANTOS, A. L. S. Fungal Infections in COVID-19-Positive Patients: A Lack of Optimal Treatment Options. *Current Topics in Medicinal Chemistry*, v. 20, n. 22, p. 1951–1957, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2174/156802662022200917110102>

[44] SONG, G.; LIANG, G.; LIU, W. Fungal Co-infections Associated with Global COVID-19 Pandemic: A Clinical and Diagnostic Perspective from China. *Mycopathologia*, v. 185, n. 4, p. 599–606, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11046-020-00462-9>

[45] VILLANUEVA-LOZANO, H.; TREVIÑO-RANGEL, R. de J.; GONZÁLEZ, G. M.; RAMÍREZ-ELIZONDO, M. T.; LARA-MEDRANO, R.; ALEMAN-BOCANEGRA, M. C.; GUAJARDO-LARA, C. E.; GAONA-CHÁVEZ, N.; CASTILLEJA-LEAL, F.; TORRE-AMIONE, G.; MARTÍNEZ-RESÉNDEZ, M. F. Outbreak of *Candida auris* infection in a COVID-19 hospital in Mexico. *Clinical Microbiology and Infection*, v. 27, n. 5, p. 813–816, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.12.030>

[46] YADAV, A.; SINGH, A.; WANG, Y.; HAREN, M. H. van; SINGH, A.; DE GROOT, T.; MEIS, J. F.; XU, J.; CHOWDHARY, A. Colonisation and Transmission Dynamics of *Candida auris* among Chronic Respiratory Diseases Patients Hospitalised in a Chest Hospital, Delhi, India: A Comparative Analysis of Whole Genome Sequencing and Microsatellite Typing. *Journal of Fungi*, v. 7, n. 2, p. 81, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jof7020081>

Capítulo 5

Prognóstico da COVID-19 em indivíduos HIV-positivos

Antonio Neres Norberg

Paulo Roberto Blanco Moreira Norberg

Fernanda Castro Manhães

Alcemar Antônio Lopes de Matos

Ana Luisa Ferreira de Rezende Rangel

Renato Mataveli Ferreira Filho

Paulo Cesar Ribeiro

Lígia Cordeiro Matos Faial

Bianca Magnelli Mangiavacchi

Resumo: **Apresentação:** A AIDS e a COVID-19 são viroses de evolução epidêmica, com características clínicas complexas. Embora as particularidades da infecção pelo HIV e a síndrome que distingue essa virose sejam bem conhecidas atualmente, a emergência de uma nova pandemia causada pelo SARS-CoV-2, de curso agudo e quadros clínicos variáveis, oferecem um novo desafio aos profissionais de saúde quanto as possibilidades da sinergia entre esses dois agentes patogênicos. **Objetivo:** O presente trabalho busca obter respostas a esses questionamentos através da análise de experiências clínicas disponíveis na literatura científica atual, a fim de elucidar os possíveis efeitos sinérgicos entre as infecções concomitantes pelo HIV e o SARS-CoV-2. **Discussão:** Em relação a possíveis interações entre as infecções pelo HIV e SARS-CoV-2, a literatura científica ainda não aponta para uma definição objetiva em relação aos prognósticos dos pacientes que apresentam essa coinfeção, porém as experiências clínicas até então verificadas sugerem que alguns aspectos importantes na avaliação do curso clínico desse grupo de pacientes têm impacto no prognóstico da infecção causada pelo COVID-19. **Conclusões:** Para além da complexidade da interação entre a COVID-19 e a AIDS, a análise dessa coinfeção deve ser feita através de um enfoque muito mais amplo, considerando os aspectos sindêmicos de ambas as viroses e a amplitude dos fatores sociais, ambientais, comportamentais e relativos à saúde de cada grupo estudado, cujo impacto está diretamente relacionado aos prognósticos de evolução do estado de saúde dos pacientes.

Palavras-Chave: COVID-19, SARS-CoV-2, HIV, AIDS, Coinfeção.

1. INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é o agente etiológico da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS). Esse vírus pertence à família Retroviridae e à subfamília Lentivirinae. O HIV provavelmente teve origem nos chimpanzés e/ou gorilas, e possui relações taxonômicas com outros lentivírus de primatas. O HIV é um vírus de RNA cuja principal característica é a transcrição reversa do seu material genético em DNA pela enzima transcriptase reversa no interior da célula do hospedeiro humano. O vírus penetra na célula ligando-se ao receptor da membrana conhecido como molécula CD4. Este receptor é encontrado principalmente em um subgrupo de linfócitos T, além de monócitos, macrófagos e células dendríticas. A principal característica da doença causada por HIV é uma imunodeficiência acentuada, que é resultante de deficiências quantitativas e qualitativas de linfócitos T CD4 que são responsáveis pela ativação imune policlonal. Os pacientes com níveis baixos de células T CD4 ficam expostos ao desenvolvimento de várias doenças oportunistas, que são a principal causa de morte dos indivíduos infectados. A transmissão do vírus pode ocorrer através de relações sexuais sem proteção, transfusões de sangue ou hemoderivados, transmissão vertical, transplante de órgãos, instrumentais cirúrgicos contaminados. A complicação mais frequente da AIDS é a doença pulmonar, especialmente na sua manifestação clínica como pneumonia. Os patógenos oportunistas mais frequentes na infecção pela AIDS são *Mycobacterium tuberculosis*, *Pneumocystis jiroveci* e bactérias que possuem tropismo pelo tecido pulmonar (FAUCI & CLIFFORD-LANE, 2015).

De acordo com a OMS (2020), no ano de 2019 havia entre 31,6 a 44,5 milhões de pessoas no mundo infectadas pelo HIV. Neste mesmo ano, estima-se que 1,7 milhões de pessoas se tornaram infectadas por este vírus e 70 mil indivíduos evoluíram para o óbito em decorrência de doenças relacionadas à AIDS. Embora o número de novas infecções tenha diminuído desde 2010 (-23%), a AIDS continua sendo uma pandemia de grande preocupação para a saúde pública mundial, especialmente pelo seu caráter de imunodepressão em que o grau de letalidade está diretamente relacionado à sinergia entre a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida e uma miríade de outros patógenos.

O coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave II é o agente etiológico da COVID-19 (Coronavirus Disease 2019). Essa virose pode apresentar uma variedade de sinais e sintomas clínicos. O agente etiológico da COVID-19 é o coronavírus SARS-CoV-2, um vírus de RNA da família Coronaviridae e subfamília Orthocoronavirinae (XAVIER et al., 2020). Este vírus aparentemente emergiu por processo zoonótico de algum mamífero ainda não identificado, porém similitudes genéticas apontam para morcegos como os reservatórios primários e ainda existe a possibilidade de um hospedeiro intermediário, como o pangolim (MORENS & FAUCI, 2020). O SARS-CoV-2 é transmitido principalmente por tosse, saliva, aperto de mão, fômites, objetos pessoais contaminados com o subsequente contato do material contaminado com mucosas (XAVIER et al., 2020). Esse vírus infecta principalmente o tecido epitelial alveolar no pulmão, sendo reconhecido o receptor da enzima conversora da angiotensina II (ACE2) como porta de entrada do vírus na célula. Os principais sintomas clínicos nos infectados são febre, tosse não-produtiva, falta de ar, e em casos severos da infecção pode haver pneumonia, síndrome respiratória aguda, falência renal e morte (SAXENA et al., 2020).

Até o dia 23 de outubro de 2021, havia um total de 242.348.657 de casos confirmados de COVID-19. O total de mortes registrado pela OMS foi de 4.927.723 e 6.655.399.359 doses de vacina contra a COVID-19 foram aplicadas (WHO, 2021).

A AIDS e a COVID-19 são viroses de evolução epidêmica, com características clínicas complexas. Embora as particularidades da infecção pelo HIV e a síndrome que distingue essa virose sejam bem conhecidas atualmente, a emergência de uma nova pandemia causada pelo SARS-CoV-2, de curso agudo e quadros clínicos variáveis, oferecem um novo desafio aos profissionais de saúde quanto as possibilidades da sinergia entre esses dois agentes patogênicos. A imunodeficiência característica das infecções pelo HIV poderiam apresentar-se como um fator de risco elevado para o desenvolvimento de quadros mais severos na infecção pelo SARS-CoV-2. Ao mesmo tempo, grande parte dos quadros fatais da COVID-19 são consequência de processos inflamatórios e de resposta imune exacerbados, e especula-se até que ponto a infecção pelo HIV possa interferir na modulação – seja pela atenuação, incremento ou pela desregulação da resposta imune – interferindo na evolução clínica do indivíduo afetado pelos dois vírus simultaneamente. De acordo com Lesko e Bengtson (2020), ainda não é claro se o grupo de pessoas vivendo com HIV representa ou não um grupo de risco, e que os dados obtidos por diversas pesquisas científicas ainda soam contraditórios. O presente trabalho busca obter respostas a esses questionamentos através da análise de experiências clínicas disponíveis na literatura científica atual, a fim de elucidar os possíveis efeitos sinérgicos entre as infecções concomitantes pelo HIV e o SARS-CoV-2.

2. DISCUSSÃO

O prognóstico dos pacientes HIV-positivos internados com COVID-19 na cidade de Nova York foi investigado por Karmen-Tuohy et al. (2020). Foram analisados 21 pacientes HIV-positivos cuja evolução clínica foi comparada à de 42 pacientes sem HIV atendidos na mesma unidade de saúde. As taxas de admissão às Unidades de Terapia Intensiva, ventilação mecânica e mortalidade não apresentaram variações estatísticas significativas entre os dois grupos. Da mesma forma, marcadores inflamatórios não diferiram significativamente entre os pacientes dos dois grupos estudados. Ainda que os pacientes HIV-positivos apresentassem picos de valores mais altos desses marcadores em alguns momentos da evolução da COVID-19. Três pacientes HIV-positivos apresentaram pneumonia bacteriana como sobreinfecção e três pacientes evoluíram para o óbito. Ainda não houve diferença na frequência de trombozes ou infarto do miocárdio entre os dois grupos. Os autores concluíram que não há evidências de que a infecção por HIV e SARS-CoV-2 tivesse impacto significativo na apresentação clínica, período de hospitalização ou prognóstico de evolução da doença entre os pacientes infectados pelos dois vírus quando comparados com o grupo dos não infectados por HIV.

Willner et al. (2020) analisaram a evolução clínica de 39 pacientes HIV positivos que desenvolveram a COVID-19 em uma unidade hospitalar na cidade de Nova York. Esses pesquisadores verificaram que a taxa e mortalidade nesse grupo foi de 18%, sendo significativamente menor que a dos demais pacientes não-portadores do HIV atendidos na mesma unidade de saúde (33%). Foi observado que as contagens de células T CD4 e a supressão viral não tinham relação com a gravidade dos casos clínicos. Os autores sugerem que possa haver alguma efetividade da terapia antiviral contra o HIV como fator protetivo na infecção pelo vírus SARS-CoV-2 ou que o decréscimo da resposta imune causada pelo HIV evite ações deletérias de reações exacerbadas nos focos de infecção na COVID-19.

Stoeckle et al. (2020) realizaram uma pesquisa retrospectiva dos adultos hospitalizados com coinfeção por HIV e SARS-CoV-2 na cidade de Nova York. Os resultados demonstraram que não houve diferenças significativas entre pacientes com HIV e SARS-CoV-2 simultaneamente e o grupo de controle em relação à apresentação dos sintomas, duração dos sintomas antes da hospitalização, marcadores laboratoriais ou achados radiográficos torácicos. Pacientes sem HIV necessitaram de níveis suplementares de oxigênio mais elevados do que os pacientes infectados pelo HIV. Não houve diferença em relação à necessidade do uso de ventilação mecânica, período de hospitalização ou taxa de mortalidade.

Os pesquisadores Tesouriero et al. (2021) avaliaram o curso clínico de pacientes diagnosticados com HIV e SARS-CoV-2 em coinfeção no estado de Nova York, Estados Unidos da América. Em comparação com o grupo de pessoas não-portadoras do HIV, os pacientes com coinfeção por esses dois vírus apresentaram maior taxa de hospitalização e maior taxa de mortalidade, a uma razão de 1,47 em relação ao grupo de controle. Os autores consideraram que portadores de HIV devam ser avaliados como pacientes de alto risco para a infecção pelo vírus SARS-CoV-19.

Um estudo sobre a taxa de mortalidade pela COVID-19 comparando a população infectada e não-infectada pelo HIV no Reino Unido foi realizado por Bhaskaran et al. (2021). O resultado demonstrou que a taxa de mortalidade pela COVID-19 em pacientes portadores do HIV era consideravelmente superior à dos não-infectados pelo HIV a uma razão de 2,59. Este resultado aponta para um alto risco de mortalidade associado à coinfeção do HIV e o SARS-CoV-2.

Davies et al. (2020) verificaram os riscos de fatalidade na coinfeção pelo HIV e o SARS-CoV-2 na província de Western Cape, África do Sul. Esses pesquisadores verificaram que portadores de HIV que desenvolveram a COVID-19 tiveram uma taxa de mortalidade equivalente ao dobro daquela verificada entre pacientes não-portadores de HIV a uma razão de 2,14. Esses autores consideraram que pacientes portadores de HIV devem ser considerados como pacientes de alto risco na conjuntura da pandemia do COVID-19.

Os pesquisadores Nagarakanti et al. (2021) realizaram um estudo retrospectivo com 33 pacientes HIV positivos internados com COVID-19 entre março e abril de 2020 no Newark Beth Israel Medical Center. Estes pacientes não apresentaram diferenças em relação aos demais quanto à taxa de mortalidade, admissão em Unidades de Terapia Intensiva ou necessidade de ventilação mecânica.

Marimuthu et al. (2020) comentaram que pacientes que apresentavam coinfeção por HIV e SARS-CoV-2 no sul da Índia apresentaram sintomas leves e evolução favorável. Estes pacientes possuíam comorbidades que não tiveram impacto no decurso da doença.

A severidade da infecção com grau de mortalidade por COVID-19 entre indivíduos infectados por HIV no Irã foi pesquisada por Eybpoosh et al. (2021). De um total de 122206 pacientes com Síndrome

Respiratória Aguda, 90 eram HIV-positivos. A frequência de infecção entre SARS-CoV-2 e HIV foi considerada abaixo do esperado na comparação da frequência estatística dos grupos de infectados e não-infectados pelo HIV. Os autores concluíram que os resultados não revelaram uma associação significativa entre a infecção por HIV e o desenvolvimento da COVID-19, assim como não houve diferença na severidade, prognóstico e mortalidade entre pacientes HIV-positivos e os demais grupos infectados pelo SARS-CoV-2.

O prognóstico da evolução da COVID-19 em pacientes infectados pelo HIV que não realizam terapia com antirretrovirais foi investigado por Calza et al. (2021). Os autores relataram que a evolução clínica da COVID-19 em pacientes que não controlavam a infecção pelo HIV estava frequentemente associada a comorbidades crônicas, e os prognósticos eram comparáveis tanto aos de pacientes HIV-controlados quanto à da população sem infecção por HIV. Concluíram que a infecção por HIV, de modo geral, não está associada a uma maior severidade ou a piores prognósticos na evolução clínica do SARS-CoV-2.

Uma revisão sistemática sobre a COVID-19 em portadores de HIV e as diversas comorbidades envolvidas foi realizada por Mirzaei et al. (2021). Entre os 252 pacientes descritos, 98% faziam uso de antirretrovirais. As comorbidades verificadas no grupo investigado incluíram: hipertensão (39,3%), obesidade ou hiperlipidemia (19,3%), doença pulmonar crônica obstrutiva (18%) e diabetes (17,2%). Dois terços (66,5%) dos pacientes com coinfeção apresentaram sintomas fracos ou moderados da COVID-19. Entre os pacientes que evoluíram para o óbito, a maior parte (90,5%) possuíam mais de 50 anos e apresentavam multimorbidades (64,3%). Os autores ressaltaram a importância de identificar coinfeções e comorbidades, além de assegurar a continuidade do tratamento com antirretrovirais aos pacientes HIV positivos durante a pandemia da COVID-19.

Lee et al. (2021) realizaram uma revisão sistemática e meta-análise de 82 artigos científicos sobre COVID-19 em pessoas portadoras de HIV. Os autores determinaram uma incidência média de 0,9% para infecção pelo SARS-CoV-2 entre pacientes com HIV. Entre os indivíduos contaminados pelos dois vírus, 28,4% foram hospitalizados, dos quais 2,5% apresentaram curso clínico grave e 3,5% necessitaram de cuidados intensivos. A taxa de mortalidade para essa coinfeção foi de 5,3%. Os autores concluíram que pessoas convivendo com o HIV não constituem um grupo de alto risco na conjuntura pandêmica da COVID-19, e sugeriram que os protocolos clínicos direcionados a esses pacientes sejam os mesmos adotados para o conjunto de pacientes com COVID-19.

Cooper et al. (2020) realizaram uma revisão sistemática de artigos científicos visando determinar o prognóstico da evolução da COVID-19 em pacientes com HIV. Os autores indicaram que pacientes portadores de HIV não tiveram uma progressão clínica da COVID-19 diferente da população geral quando a infecção pelo HIV está controlada. Os autores apontam que a sobreinfecção bacteriana figura como potencial fator de risco para pacientes HIV-positivos com infecção concorrente à do SARS-CoV-2.

Os pesquisadores Mondini et al. (2020) estudaram as complicações clínicas e a dinâmica da resposta imune à COVID-19 em indivíduos com HIV. Os cinco pacientes estudados eram submetidos a terapia antirretroviral e três deles obtiveram contagens de células T CD4 com valores superiores a 350 células por mm³. Todos os pacientes apresentaram evidências de pneumonia na admissão hospitalar e um apresentou falência respiratória. A produção de IgG foi verificada em 80% dos pacientes. Todos os pacientes desenvolveram linfócitos T de resposta específica, que foi mais intensa nas apresentações mais severas da COVID-19. Da mesma forma, altos níveis de citocinas pró-inflamatórias foram encontrados apenas no paciente que desenvolveu falência respiratória. Entre os pacientes que apresentaram sintomas mais brandos da COVID-19, altos níveis de ativação imune com a produção de citocinas foram observados. Os autores concluíram que não havia risco aumentado para a severidade da COVID-19 em pacientes portadores de HIV. O grau de resposta imune celular adaptativa ao SARS-CoV-2 foi proporcional ao grau de severidade da doença. Os quadros clínicos menos graves da COVID-19 em pacientes com HIV, apesar de significativa ativação dos linfócitos T e perfil inflamatório, sugerem um papel potencial da desregulação do sistema imune causada pelo HIV como um fator de interferência que diminui a progressão de processos imunopatogênicos. Os autores ainda sugerem a possibilidade de um papel protetivo das terapias antirretrovirais prolongadas anteriores e correntes à infecção pelo SARS-CoV-2. Santos (2020) aponta que terapias com fármacos com ação antirretroviral (Remdesivir, Lopinavir e Ritonavir) resultaram em prognósticos mais favoráveis em pacientes afetados por coronavírus em pandemias passadas (SARS e MERS).

Cajamarca-Baron et al. (2020) acompanharam a evolução clínica de pacientes com algum grau de imunossupressão, como indivíduos submetidos a radioterapia, transplantados, pacientes com doenças neurológicas associadas aos imunossupressores, imunodeficiências primárias e portadores de HIV. Os

resultados demonstraram que apesar da expectativa de prognósticos ruins devido à menor eficiência do sistema imune, apenas pacientes com câncer apresentaram evolução clínica menos favorável que a do grupo de pacientes sem deficiências aparentes do sistema imune.

Fung & Babik (2021) realizaram uma extensa revisão bibliográfica sobre a evolução clínica da COVID-19 em pacientes imunocomprometidos. As autoras inferiram as seguintes conclusões: pacientes imunocomprometidos apresentaram manifestações clínicas típicas da COVID-19; pacientes com câncer ou que receberam órgãos transplantados apresentaram alto risco de desenvolver formas graves da COVID-19; pacientes em tratamento com imunossuppressores aparentemente não constituem um grupo de alto risco para a COVID-19; a literatura científica não apresenta dados conclusivos sobre a possibilidade de pacientes portadores de HIV constituírem ou não um grupo de alto risco.

3. CONCLUSÕES

A recente emergência da pandemia da COVID-19 ainda representa um grande desafio para a ciência. Dados sobre a interação entre a infecção pelo SARS-CoV-2 e outros patógenos ainda estão sendo compilados e estudados. Em relação a possíveis interações entre as infecções pelo HIV e SARS-CoV-2, os resultados obtidos ainda não apontam para uma definição objetiva em relação aos prognósticos dos pacientes que apresentam essa coinfeção, porém as experiências clínicas até então verificadas sugerem que alguns aspectos importantes na avaliação do curso clínico desse grupo de pacientes têm impacto no prognóstico da infecção causada pelo COVID-19.

O uso de drogas imunossupressoras em terapias anteriores e correntes à COVID-19 pode ser um dos fatores de atenuação da severidade na apresentação clínica da doença. Terapias com corticoides que causam a modulação da resposta imune são amplamente empregadas no protocolo de tratamento dos casos mais graves da COVID-19, a fim de evitar efeitos deletérios da resposta imune de emergência nos tecidos afetados pelo SARS-CoV-2.

A análise de resultados sobre o prognóstico de pacientes portadores de HIV e SARS-CoV-2 simultaneamente ainda é inconsistente, não sendo possível afirmar com exatidão que esses pacientes constituam ou não um grupo de risco. Entretanto, há uma tendência que aponta para prognósticos semelhantes aos dos grupos de controle ou ainda mais favoráveis. A interação de duas viroses com características complexas, uma delas crônica, de tratamento contínuo, que impacta negativamente a ação do sistema imune, mas de efeitos controláveis (AIDS), e outra de curso agudo e provocadora de reações exacerbadas do sistema imune (COVID-19), exigem investigações minuciosas quanto à possível sinergia entre esses dois vírus e principalmente quanto aos efeitos ou consequências nos processos imunes correlacionados a essas infecções concomitantes.

Para além da complexidade da interação entre a COVID-19 e a AIDS, a análise dessa coinfeção deve ser feita através de um enfoque muito mais amplo, considerando os aspectos sindêmicos de ambas as viroses e a amplitude dos fatores sociais, ambientais, comportamentais e relativos à saúde de cada grupo estudado, cujo impacto está diretamente relacionado aos prognósticos de evolução do estado de saúde dos pacientes. O grau de efetividade no controle da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, a adoção de medidas de proteção contra infecções em geral, a qualidade no acesso aos serviços de saúde, a existência de comorbidades, a faixa etária dos infectados são fatores que certamente influenciam no prognóstico dos pacientes. Outras variáveis importantes são: protocolos de tratamento adotados para a COVID-19 em cada unidade de saúde, qualidade e quantidade de recursos terapêuticos disponíveis, virulência da cepa do vírus SARS-CoV-2 e fatores inerentes à resposta imune de cada indivíduo. Estudos futuros são necessários a fim de determinar quais são os fatores que impactam de forma determinante no prognóstico de pacientes em coinfeção pelo HIV e o SARS-CoV-2.

REFERÊNCIAS

- [1] BHASKARAN, K. et al. HIV infection and COVID-19 death: a population-based cohort analysis of UK primary care data and linked national death registrations within the OpenSAFELY platform. *The Lancet HIV*, jan. 2021. v. 8, n. 1, p. e24–e32.
- [2] CAJAMARCA-BARON, J. et al. SARS-CoV-2 (COVID-19) in patients with some degree of immunosuppression. *Reumatología Clínica (English Edition)*, ago. 2021. v. 17, n. 7, p. 408–419.
- [3] CALZA, L. et al. COVID-19 Outcomes in Patients With Uncontrolled HIV-1 Infection. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 1 jan. 2021. v. 86, n. 1, p. e15–e17.
- [4] COOPER, T. et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) outcomes in HIV/AIDS patients: a systematic review. *HIV Medicine*, out. 2020. v. 21, n. 9, p. 567–577.
- [5] DAVIES, M. A. HIV and risk of COVID-19 death: a population cohort study from the Western Cape Province, South Africa. [S.l.]: HIV/AIDS, 2020. Disponível em: <<http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.07.02.20145185>>. Acesso em: 23 out. 2021.
- [6] EYBPOOSH, S. et al. Severity and mortality of COVID-19 infection in HIV-infected individuals: Preliminary findings from Iran. *Medical Journal of The Islamic Republic of Iran*, 30 abr. 2021. Disponível em: <<http://mjiri.iiums.ac.ir/article-1-7256-en.html>>. Acesso em: 23 out. 2021.
- [7] FAUCI, A. S.; CLIFFORD-LANE, H. Doenças causadas por vírus da imunodeficiência humana. AIDS e distúrbios relacionados. In: KASPER, D. L.; FAUCI, A. S. Doenças Infeciosas de Harrison. ArtMed, Porto Alegre, 2015.
- [8] FUNG, M.; BABIK, J. M. COVID-19 in Immunocompromised Hosts: What We Know So Far. *Clínical Infectious Diseases*, 27 jan. 2021. v. 72, n. 2, p. 340–350.
- [9] KARMEN-TUOHY, S. et al. Outcomes Among HIV-Positive Patients Hospitalized With COVID-19. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 1 set. 2020. v. 85, n. 1, p. 6–10.
- [10] LEE, K. W. et al. COVID-19 in People Living with HIV: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 30 mar. 2021. v. 18, n. 7, p. 3554.
- [11] LESKO, C. R.; BENGTON, A. M. HIV and COVID-19: Intersecting Epidemics With Many Unknowns. *American Journal of Epidemiology*, 4 jan. 2021. v. 190, n. 1, p. 10–16.
- [12] MARIMUTHU, J.; KUMAR, B. S.; GANDHI P., A. HIV and SARS CoV-2 coinfection: A retrospective, record-based, case series from South India. *Journal of Medical Virology*, jan. 2021. v. 93, n. 1, p. 163–165.
- [13] MIRZAEI, H. et al. COVID-19 Among People Living with HIV: A Systematic Review. *AIDS and Behavior*, jan. 2021. v. 25, n. 1, p. 85–92.
- [14] MONDI, A. et al. COVID-19 in people living with HIV: Clinical implications of dynamics of the immune response to SARS-CoV-2. *Journal of Medical Virology*, mar. 2021. v. 93, n. 3, p. 1796–1804.
- [15] MORENS, D. M.; FAUCI, A. S. Emerging Pandemic Diseases: How We Got to COVID-19. *Cell*, set. 2020. v. 182, n. 5, p. 1077–1092.
- [16] NAGARAKANTI, S. R. et al. Clinical outcomes of patients with COVID-19 and HIV coinfection. *Journal of Medical Virology*, mar. 2021. v. 93, n. 3, p. 1687–1693.
- [17] SAXENA, S. K. et al. Current Insight into the Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). In: SAXENA, S. K. (Org.). *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Medical Virology: From Pathogenesis to Disease Control*. Singapore: Springer Singapore, 2020, p. 1–8.
- [18] STOECKLE, K. et al. COVID-19 in Hospitalized Adults With HIV. *Open Forum Infectious Diseases*, 1 ago. 2020. v. 7, n. 8, p. ofaa327.
- [19] TESORIERO, J. M. et al. COVID-19 Outcomes Among Persons Living With or Without Diagnosed HIV Infection in New York State. *JAMA Network Open*, 3 fev. 2021. v. 4, n. 2, p. e2037069.
- [20] WHO. Latest HIV estimates and updates on HIV policies uptake, November 2020. *Global HIV, Hepatitis and STI programmes*. WHO, Geneve, 2020.
- [21] WHO. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em 21 out 2021.
- [22] WILLNER, D. M. et al. Characteristics of HIV SARS-COV-2 Coinfection in a Highly HIV Seropositive Population in New York City. *Open Forum Infectious Diseases*, 31 dez. 2020. v. 7, n. Supp 1, p. S329–S330.
- [23] XAVIER, A. R. et al. COVID-19: clínica and laboratory manifestations in novel coronavirus infection. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 2020. Disponível em: <<http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1676-2444.20200049>>. Acesso em: 23 out. 2021.

Capítulo 6

Resultados da ECMO no tratamento da insuficiência respiratória aguda em pacientes com COVID-19: Revisão de literatura

João Victor Cunha Lima

Tailana Ibiapina da Cruz

Gilderlene Alves Fernandes Barros Araújo

Resumo: **Introdução:** Em dezembro de 2019, observou-se um surto de pneumonia de causa desconhecida na cidade de Wuhan, na China. Um novo Coronavírus (SARS-CoV-2), denominado de COVID-19. Seu quadro clínico mais grave pode apresentar sintomas relacionados à insuficiência respiratória. Aproximadamente 80% dos pacientes graves em UTI, necessitam de ventilação mecânica invasiva (VMI). Quando refratários à ventilação mecânica (VM), um certo número de pacientes, sem ou com uma comorbidade, têm se beneficiado da Oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO). **Objetivo:** Identificar os resultados da utilização da ECMO nos pacientes com diagnóstico de insuficiência respiratória por Covid-19. **Metodologia:** Este estudo foi realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica, de natureza descritiva, por meio de uma revisão integrativa da literatura atual. As bases de dados eletrônicas, nacionais e internacionais: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e PUBMED (United States National Library of Medicine) foram consultadas. Os artigos selecionados para análise foram copiados das bibliotecas virtuais e lidos integralmente para identificação e registro dos resultados da ECMO. **Resultados:** Os estudos mencionam a ECMO como terapia utilizada no tratamento da insuficiência respiratória em pacientes com Covid-19. **Conclusão:** Foi possível concluir que a utilização da ECMO no tratamento da insuficiência respiratória em pacientes com Covid-19 produz resultados satisfatórios. Todavia é importante enfatizar que há o risco do surgimento de complicações renais, pulmonares, gastrointestinais, e problemas na anticoagulação.

Descritores: ECMO; Covid-19; Insuficiência respiratória; *respiratory Insufficiency*.

1. INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, observou-se um surto de pneumonia de causa desconhecida na cidade de Wuhan, na China. Os cientistas chineses isolaram o vírus causador, um novo Coronavírus (SARS-CoV-2), no mês seguinte a Organização Mundial de Saúde (OMS) denominou a referida patologia de COVID-19. A doença espalhou-se rapidamente pelo mundo, tornando-se preocupante pelos altos números de contaminados e de mortos (BRITO et al, 2020). Foram confirmados, no mundo, cerca de 251.000.000 casos de COVID-19 e 5.060.000 mortes. No Brasil, até novembro de 2021, foram confirmados 21.900.000 casos e 610.000 óbitos (Organização Mundial de Saúde, 2021).

A COVID-19 tem um amplo espectro de apresentações clínicas, variando de formas assintomáticas e leves (80% dos casos), graves (15%) e críticas (5%). Seu quadro clínico inicial é caracterizado como Síndrome Gripal, podendo apresentar febre e/ou sintomas respiratórios, já em seu estado mais grave, pode apresentar sintomas relacionados à insuficiência respiratória, sendo causada por uma resposta inflamatória exacerbada, provocando lesões em algumas células encontradas nos alvéolos pulmonares. Aproximadamente 15% dos casos são documentados e hospitalizados. Dentre estes, mais da metade necessitam de cuidados intensivos e 80% dos pacientes em UTI, necessitaram ou necessitam de ventilação mecânica invasiva (VMI) (BRITO et al, 2020), (BRASIL. Ministério da Saúde, 2021).

A VMI apresenta riscos, sequelas e variação da resposta individual, mesmo dentre os pacientes mais jovens que, por sua vez, apresentaram maior taxa de sobrevivência entre os pacientes críticos submetidos à VMI. Entretanto, mesmo entre os mais jovens, ocorre hipoxemia em 15-25% dos casos, podendo evoluir com hipoxemia refratária em 7-10%, denominada de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). Quando refratários à ventilação mecânica (VM), um certo número de pacientes, sem ou com uma comorbidade, têm se beneficiado da Oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO). (BRASIL. Ministério da Saúde, 2021).

A Oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO), é uma modalidade terapêutica que possibilita um suporte temporário à falência pulmonar e/ou cardíaca refratária ao tratamento clínico convencional que, nos últimos anos, teve seu uso ampliado em adultos, isto é, devido aos estudos com redução da mortalidade em pacientes com insuficiência respiratória grave. O sistema de oxigenação extracorpórea é constituído por duas cânulas, uma de drenagem que é inserida na veia femoral drenando o sangue venoso com alto fluxo e uma de retorno, inserida pela veia jugular ou por uma artéria que devolve o sangue oxigenado (inflow/outflow), uma bomba de propulsão que impulsiona o sangue do paciente para a membrana oxigenadora, um oxigenador que é um dispositivo de troca de gases que utiliza uma membrana de oxigenação que leva o oxigênio até as células do sangue, trocando o gás carbônico por oxigênio e, assim, permitindo oxigenar o sangue, sensores de fluxo e pressão e um sistema de controle de temperatura para resfriar ou aquecer o sangue. A bomba externa drena o sangue desoxigenado que atravessa o oxigenador, nele ocorre a troca de dióxido de carbono por oxigênio, após este processo, o sangue é devolvido ao paciente. (BRASIL. Ministério da Saúde, 2020), (BRASIL. Ministério da Saúde, 2021).

Há dois tipos de circuito de ECMO: a ECMO-veno venoso (VV) e a ECMO-veno arterial (VA). A ECMO-VV ocorre quando o sangue é drenado e entregue apenas por veias, é permitido apenas em suporte pulmonar e preferencialmente utilizada em pacientes com função cardíaca preservada ou moderadamente reduzida, sendo escolhida nos casos de insuficiência respiratória hipoxêmica e insuficiência respiratória hiperclorêmica. Já a ECMO-VA, ocorre quando o sangue é drenado por uma veia e retorna por uma artéria, é a modalidade indicada para pacientes com falência cardíaca. (BRASIL. Ministério da Saúde, 2020), (BRASIL. Ministério da Saúde, 2021).

Este estudo busca analisar e registrar, por meio de uma revisão da literatura, os resultados da utilização da ECMO no tratamento da insuficiência respiratória aguda em pacientes com covid-19

2. OBJETIVO

Geral: Realizar uma revisão da literatura sobre os resultados da ECMO no tratamento da Insuficiência respiratória aguda em pacientes com covid-19.

Específico: Identificar os resultados da utilização da ECMO nos pacientes com diagnóstico de insuficiência respiratória por Covid-19.

3. METODOLOGIA

Este estudo foi realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica, de natureza descritiva, por meio de uma revisão integrativa da literatura atual. Para nortear a revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão norteadora: quais os resultados da utilização da ECMO, no tratamento da insuficiência respiratória aguda em pacientes com covid-19?

As bases de dados eletrônicas, nacionais e internacionais: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e PUBMED (United States National Library of Medicine) foram consultadas, utilizando os seguintes descritores: “ECMO”, “covid-19”, “Insuficiência respiratória” e seus respectivos termos em inglês: “ECMO”, “covid-19” e “respiratory Insufficiency”. Para conferir maior especificidade à busca, foi utilizado o operador booleano “AND”, que permite selecionar artigos que contenham ambos os descritores.

A amostra de consulta foi determinada por meio dos seguintes critérios de inclusão: artigos publicados no idioma inglês ou português; artigos com data de publicação a partir de 2019; artigos descrevendo estudos empíricos (clínicos e epidemiológicos); e artigos que estejam disponíveis na íntegra.

Foram excluídos da pesquisa os artigos que não atenderam simultaneamente aos quatro critérios de inclusão e os artigos que fugiram à temática da pesquisa.

Os artigos selecionados para análise foram copiados das bibliotecas virtuais e salvos em formato digital PDF. Depois disso, cada um dos artigos foi lido integralmente para identificação e registro dos resultados da utilização da ECMO no tratamento da insuficiência respiratória aguda em pacientes com covid-19.

4. RESULTADOS

Fluxograma 1: Triagem, elegibilidade e seleção de estudos para revisão

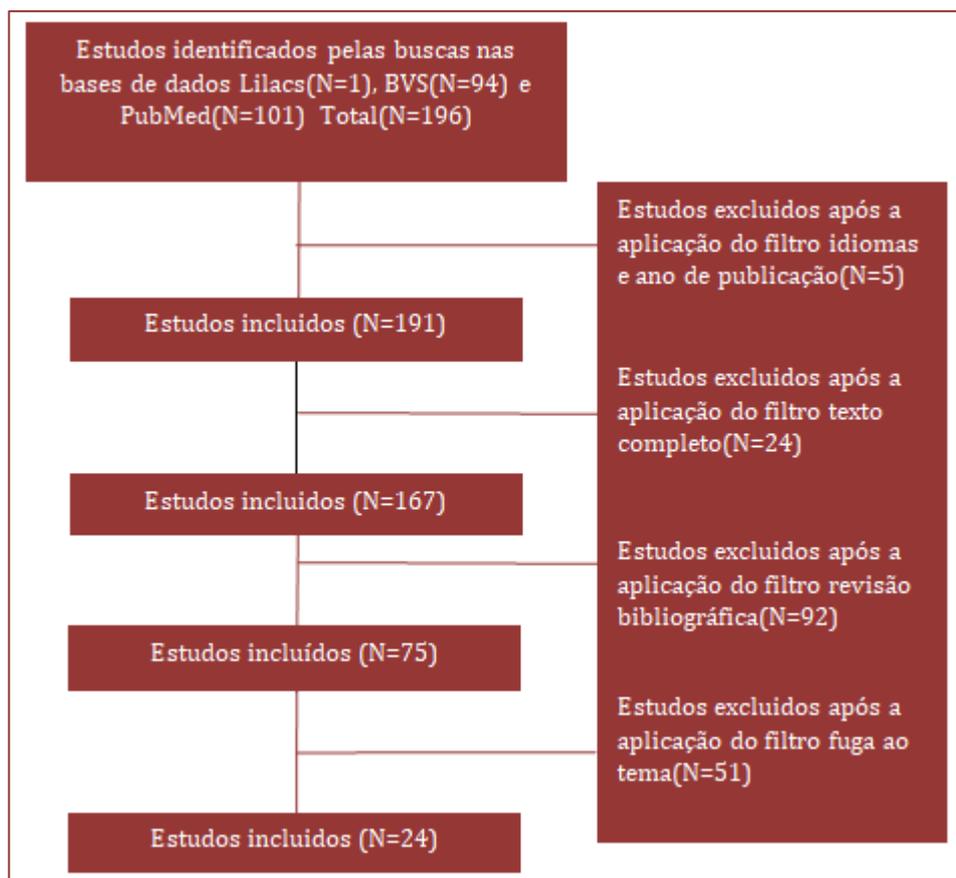


Tabela 1. Informações sobre os artigos utilizados nesta pesquisa

AUTOR/ ANO DE PUBLICAÇÃO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	AMOSTRA	INTERVENÇÃO	RESULTADO
SEELHAMMER et al, 2021	Relatório de caso	Descrever o uso bem sucedido de Bivalirudina como anticoagulante em um caso de insuficiência respiratória com intervenção de suporte ECMO	Paciente de 65 anos, apresentando hipertensão e hiperlipidemia	A princípio foi tratada com ventilação não invasiva, e auto proning, seguindo de intubação, evoluindo para terapia com ecmo, onde foi utilizado bivalirudina como anticoagulante	Paciente demonstrou uma surpreendente estabilidade no aptt, a capacidade anticoagulante foi alcançada e a terapia com ECMO foi eficiente.
SHINODA et al, 2021	Relatório de caso	Apresentar a eficiência da da ECMO na redução da taxa de mortalidade	Dois pacientes com idade superiores a 18 anos apresentando infecção pela covid 19	Tratados inicialmente com Favipiravir e Corticosteróide e posteriormente foram submetidos a um protocolo de ECMO	Pacientes apresentaram melhora significativa com o uso da ECMO, evoluindo sem complicações
GUO et al, 2021	Análise retrospectiva	Explorar características especiais de coagulação e o gerenciamento de anticoagulação em pacientes submetidos à ECMO com doença de coronavírus 2019 (COVID-19)	Oito de 667 pacientes confirmados com covid 19 receberam ecmo	Foi utilizado heparina não fracionada (ufh), 10 minutos antes da canulação. Onde foi inserido monitoramento da atividade antitrombina (at) e a tromboelastografia foi utilizada sempre que necessária para avaliar o estado de coagulopatia	Boa parte dos pacientes exibiram baixo nível de at durante o suporte da ecmo, o efeito da terapia plasmática foi insatisfatório.
SOROKSSKY et al, 2022	Relato de caso	O uso da ecmo em pacientes acordados em casos que apresentaram falhas na ventilação mecânica	Paciente com 65 anos apresentando pneumonia pela covid 19	Iniciou o tratamento com vv - ecmo que ocorreu sem complicações, após a colocação de cânulas na veia jugular e femoral	Apresentam grandes vantagens ao manter os músculos respiratórios e o tônus diafragmático, além da prevenção de pneumonias provocadas pelo ventilador
HARTMAN et al, 2020	Estudo de caso	Apresentar um relatório bem sucedido do suporte vv-ecmo para insuficiência respiratória covid-19	Homem de 44 anos portador da covid 19	Foi realizado uma intubação endotraqueal, ventilação por máscara, epoprostenol inalado, pronção de 12 horas evoluindo para ECMO	A princípio esse suporte com vv-ECMO, ventilação mecânica e crrt forneceu tempo para o paciente reduzir a carga viral com uso de hidroxicloroquina, havendo bloqueio do receptor il-6, aumento de vitamina c reduzindo a inflamação resultando na recuperação pulmonar
TAMBAWALA et al, 2021	Estudo de caso	Paciente gestante de 26 semanas infectada pela covid 19 submetida a ecmo, com boa recuperação e desenvolvimento fetal significativo	Gestante de 29 anos, na sua segunda gestação	Teve alteração antibiótica, onde foi realizado uma dose terapêutica de enoxaparina, em seguida foi iniciada a pressão contínua das vias aéreas evoluindo para ventilação mecânica onde deu início as suas configurações pré-ECMO	Paciente obteve melhora significativa, e a sobrevida após a vv-ECMO, que é mais utilizada para sobrevida respiratória, foi de 77,8% para a mãe e 65% para o feto

Tabela 1. Informações sobre os artigos utilizados nesta pesquisa. (continuação)

AUTOR/ ANO DE PUBLICAÇÃO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	AMOSTRA	INTERVENÇÃO	RESULTADO
LEBRETON et al, 2021	Estudo multicêntrico	Incluir todos os pacientes com covid 19 com SDRA grave que necessitam de ECMO e que forem admitidos na UTI em Paris em um determinado período	302 pacientes com covid 19 foram atendidos pelo ECMO para SDRA refratário entre 8 de março e 3 de junho de 2020	Foi realizado o procedimento de ecmo venosa percutânea inserida com uma cânula de drenagem e uma cânula de retorno	Contém complicações relacionadas a UTI e a ECMO, o tempo de permanência em ECMO e UTI. As complicações relacionadas ao ecmo e disfunções de órgãos
CAIN et al, 2021	Análise retrospectiva	Observação dos pacientes de unidade de terapia intensiva internados com SDRA	Foram selecionados 145 pacientes internados na UTI com Covid-19. Apenas 39 atenderam aos critérios de inserção	A cânula é interposta perdutamente através da veia jugular interna direita. Um cateter da artéria pulmonar swan ganz é acrescentado e flutuando na artéria pulmonar principal usado para facilitar a posição de um fio guia na artéria pulmonar principal . Em seguida usando na técnica seldigar a cânula é passada para artéria pulmonar principal	A mortalidade de trinta dias foi consideravelmente menor para pacientes com ECMO de rvda. O RVDA\ECMO pode melhorar a taxa de mortalidade em pacientes Covid-19 com SDRA que necessitam de ventilação mecânica
AHMADI et al, 2020	Relatório de caso	Paciente com SDRA contaminados pela covid 19 foram submetidos à ecmo, foram inseridos e as causas da ECMO seriam tratadas	Sete pacientes foram submetidos ao tratamento com ECMO	Foi realizado entubação endotraqueal, com Pao2 fiO2 menor que 80 por 6 horas ou PaO2 fiO2 inferior a 50 por 3 horas eram submetidos ao tratamento com ECMO	Foi observado que o estado de hipercoagulação e a falha oxigenadora fora a principal etiologia para o insucesso da ECMO
ALFOUDRI et al, 2021	Estudo de caso	Apresentação de um caso que a configuração da ECMO veno arterial foi usada em uma criança com SDRA, seguido de parada cardíaca secundária a Covid-19	Uma criança de 8 anos de idade	Os procedimentos incluíram ventilação mecânica, realizando recrutamento pulmonar, o uso do óxido nítrico, mas o caso foi se agravando e foi decidido o uso de VV-ECMO	A ECMO pode ser usada para apoiar pacientes pediátricos. Este caso bem sucedido apresenta uma maior consideração para a população pediátrica
BROZZI et al, 2020	Relatório de caso	Relatar o caso de ECMO móvel em paciente portador da SDRA relacionado a infecção do coronavírus	Paciente com 62 anos, com, com a infecção da Covid-19	Os procedimentos iniciais foram suporte com ventilador mecânico incluindo a ventilação propensa, com a evolução para o tratamento com ECMO. A canulação ocorreu por meio da implantação de 25 cânulas venosas na veia femoral comum direita e uma cânula arterial de 20 graus na via jugular interna direita, ambas conectados ao sistema ECMO	Análises preliminares mostram que aproximadamente 1% dos pacientes internados com Covid-19 podem se beneficiar do apoio da ECMO
MUSTAFA et al, 2020	Carta de pesquisa	O uso da ecmo em casos graves de SDRA	40 pacientes infectados pela Covid-19	O procedimento foi realizado através de uma cânula na artéria direita de acesso único de dois estágios para o pulmão, logo em seguida a ventilação foi interrompida e os pacientes continuaram a receber ecmo	A ECMO venosa acesso único e duplo com extubação precoce demonstram ser mais confiáveis e válidos em pacientes com insuficiência respiratória

Tabela 1. Informações sobre os artigos utilizados nesta pesquisa. (continuação)

AUTOR/ ANO DE PUBLICAÇÃO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	AMOSTRA	INTERVENÇÃO	RESULTADO
LOFORTE et al, 2021	Estudo primário	Investigar se o tratamento com ECMO pode ser apontado como um terapia de resgate para salvar vidas em decorrência da insuficiência respiratória refratária da Covid-19	Instalação do sistema ECMO em 67 pacientes com insuficiência respiratória	O procedimento realizado em em todos os casos de VV-ECMO, na veia femoral direita foi introduzido cânula revestida de heparina, e para infusão foi utilizado cânula de heparina, normalmente implantadas na veia jugular interna	O presente estudo resultou em mortalidade. Apresentando diversos desfechos secundários com diferentes complicações
BYUN et al, 2020	Relatório de caso	Apresentar o caso da paciente com síndrome da doença respiratória aguda grave, com aplicação do tratamento com VAV-ECMO demonstrando seu sucesso	Paciente do sexo feminino de 72 anos	O procedimento se deu através da inserção de uma cânula de drenagem por meio da veia femoral esquerda, uma cânula de retorno venoso por meio da veia femoral comum direita, outra cânula de retorno arterial por meio da artéria femoral direita	Sucesso da AV-ECMO, pois paciente apresentava-se hemodinamicamente estabilizada, recebendo alta hospitalar
RINEWALT et al, 2020	Relatório de caso	Relatar o papel da ECMO	Paciente do sexo feminino de 39 anos	Foram incluídos tratamentos aditivos onde foram inseridos bloqueadores neuromusculares, óxido nítrico inalado e posicionamento propenso, e devido a hipóxia persistente, houve a evolução para o tratamento com VV-ECMO	Os resultados do tratamento utilizando ECMO em pacientes portadores da Covid-19 permaneceram ruins
TAXIERA et al, 2022	Relatório de caso	Retratar o gerenciamento de um o tratamento paciente com síndrome da doença respiratória aguda provocada pela Covid-19 depois de diversas séries de tratamento com VV-ECMO	Paciente do sexo masculino de 58 anos diagnosticado com Covid-19	Os procedimentos foram realizados através do teste de pronúncia, hidroxicloroquina, azitromicina, plasma convalescente e antibióticos, evoluindo para canonização VV-ECMO	O tratamento com VV-ECMO foi bem sucedido permitindo a alta médica do paciente
GEORGE et al, 2022	Revisão retrospectiva	Avaliar a sobrevida a médio prazo e os desfechos funcionais em pacientes com ECMO na Covid-19	48 pacientes infectados pela Covid-19 fizeram o uso da ECMO	Foram incluídos todos os pacientes que preenchiam os critérios de ECMO. Os procedimentos cirúrgicos foram realizados através de cânulas pela veia jugular interna direita, dispondo de uma única cânula venosa de lúmen duplo	A sobrevida observada nesse estudo foi de 59%, com registro de alta médica

Tabela 1. Informações sobre os artigos utilizados nesta pesquisa. (continuação)

AUTOR/ ANO DE PUBLICAÇÃO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	AMOSTRA	INTERVENÇÃO	RESULTADO
NATANOV et al, 2021	Estudo retrospectivo	Relatar achados em pacientes portadores da SDRA devido a infecção do coronavírus, tratados com ECMO	13 pacientes com idade > 18 anos	Os procedimentos cirúrgicos se deram através de fios guias que foram inseridos diretamente na veia femoral comum e na veia jugular. Foi aplicado uma infusão contínua de heparina intravenosa onde a taxa de infusão foi ajustada	No decorrer do tratamento com ECMO foram observados complicações 46% dos pacientes, 38 apresentaram insuficiência renal, 1 paciente com complicação gastrointestinal, 23% complicações pulmonares. O desmame da ECMO foi possível em 69% dos pacientes
BARBARO et al, 2020	Análise de dados	Analisar a gravidade da insuficiência respiratória hipoxêmica aguda relacionadas a infecção do novo coronavírus e evidências que suportam a ecmo na SDRA	Foram analisados 1035 pacientes portadores da Covid-19	Foram incluídos na amostra pacientes que possuíam idade igual ou superior a 16 anos que possuíam suporte de ECMO iniciado	De todos os pacientes 77 permaneceram hospitalizados, 311 obtiveram alta hospitalar, 101 foram liberados para o centro de reabilitação aguda, 176 foram transferidos para outro hospital, e 380 morreram, apresentando uma mortalidade de 30%
TANG et al, 2020	Relatório de caso	O uso da ECMO como terapia de salvamento para pacientes Covid-19 apresentando insuficiência respiratória e cardíaca	Paciente do sexo feminino de 49 anos	O procedimento realizado foi a intubação, mantendo o uso de propofol e midazolam para a sedação e foi realizada a terapia VV-ECMO. A veia femoral direita foi adicionado a cânula de entrada e a jugular interposta na cânula de saída	Primeiro paciente grave portador da Covid-19, que obteve sucesso com o tratamento da ECMO
KRIEGER et al, 2021	Apresentação de caso	Descrever o uso da ECMO enquanto o paciente era tratado com heparina intravenosa para prevenir trombose, durante uma hemorragia retro peritoneal	Paciente de 57 anos entubado	O procedimento aconteceu com o paciente entubado e em ECMO, sendo submetido a anticoagulação com heparina titulada	Paciente permaneceu em ECMO venoso sem progressão na função pulmonar, vindo a óbito
ZHANG et al, 2020	Relatório de caso	Comprovação da ECMO no tratamento de SDRA e Covid-9	Paciente de 77 anos com Covid-19	Os procedimentos de intervenção se deram através de abidor, xue jing, e interferon para terapia antiviral, e a metilprednisolona foi aplicada para redução da inflamação pulmonar. De imediato foi adicionado linezolid e meropenem para diminuir infecções secundárias, contudo deu início ao tratamento com ECMO	O papel da ECMO na Covid-19 ainda não está definido no momento, portanto a ECMO é uma das escolhas para o tratamento da SDRA

Tabela 1. Informações sobre os artigos utilizados nesta pesquisa. (continuação)

AUTOR/ ANO DE PUBLICAÇÃO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	AMOSTRA	INTERVENÇÃO	RESULTADO
JANC et al, 2022	Relatório de caso	O sucesso da ECMO em pacientes com SDRA no período da Covid-19 em indivíduos obesos	Dois pacientes obesos de 41 anos com SDRA	A intervenção foi realizada através de VNI, máscaras oronasais no modo ps\cpap, com evolução para VMI se qualificando para o tratamento com ECMO	Foi comprovado o sucesso da terapia com ECMO em pacientes obesos
LOYALKA et al, 2021	Relato de caso	Demonstrar o insucesso da ventilação mecânica invasiva e o sucesso da ECMO diante dessa situação	Paciente de 57 anos com esterno se da válvula aórtica	O procedimento se deu através da intubação endotraqueal e ventilação mecânica invasiva evoluindo para ECMO, fazendo uso de cânula protekduo dual lumen	O uso de ECMO para Covid-19 sugere falhas da ventilação mecânica não invasiva antes de iniciar o suporte com ECMO, ambas as terapias são de importância para o tratamento da SDRA

Legenda: AT: Atividade antitrombina; CRRT: Terapia de Substituição Renal Contínua; ECMO: Oxigenação por membrana extracorpórea; ECMO-AV: Oxigenação por membrana extracorpórea veno-arterial; ECMO-VV: Oxigenação por membrana extracorpórea Venovenosa; SDRA: Síndrome da Angústia Respiratória Aguda; UHF: Utilizado heparina não fracionada; UTI: Unidade de terapia intensiva; VMI: Ventilação mecânica invasiva; VNI: Ventilação mecânica não invasiva.

5. DISCUSSÃO

SEELHAMMER et al, 2021 realizou um relato de caso, onde foi utilizado bivalirudina para anticoagulação de manutenção durante a terapia com ECMO. A ECMO se mostrou eficaz reduzindo as pressões das vias aéreas da paciente melhorando significativamente seu enfisema subcutâneo.

Do mesmo modo, SHINODA et al, 2021 trouxe o relato de dois casos onde os pacientes evoluíram com insuficiência respiratória, foram tratados inicialmente com Favipiravir e Corticosteróide e posteriormente foram submetidos a um protocolo de ECMO, onde foi notável a melhora da oxigenação, estando o nível de oxigênio no sangue estável, mesmo quando o nível de oxigênio recebido pela ECMO foi reduzido. Apesar da eficiência do procedimento houve efeito adverso no caso 1, o paciente desenvolveu sangramento do iliopsoas, foi submetido a diversas transfusões de sangue, resultando em sobrecarga circulatória.

O relato de Caso de HARTMAN et al, 2020 afirma que a ECMO proporcionou tempo para que seu paciente se beneficiasse de outras terapias. Após 160 horas de suporte VV-ECMO o paciente foi decanulado com sucesso. Em contra partida, GUO et al, 2020 traz uma análise retrospectiva de 8 pacientes com COVID-19 que receberam ECMO veno venosa, sendo que somente 4 pacientes receberam alta e/ou foram desmamados, 3 morreram de consolidação pulmonar, apresentando infecções pulmonares secundárias e múltiplas bactérias e 1 recebeu ECMO inicialmente, foi desmamado, porém sua condição se deteriorou e teve que reiniciar a ECMO. 10 dias após a reintrodução do suporte ele morreu de pneumotórax e complicações hemorrágicas graves.

TAMBAWALA et al, 2021 em seu estudo, trouxe o caso de uma gestante de 29 anos que na 26ª semana de gestação foi admitida na enfermaria de isolamento com diagnóstico de COVID-19, com o agravamento, foi transferida para a UTI e por ser incapaz de manter a saturação iniciou um programa de ECMO. A paciente foi acompanhada na UTI por uma equipe multidisciplinar e foi realizada cardiocotografia fetal diariamente para monitorar o feto. A condição da paciente melhorou gradativamente e ela foi desmamada da ECMO. O autor concluiu que, a oxigenação por membrana extracorpórea é uma alternativa viável para gestantes com hipoxemia refratária devido à infecção por COVID-19.

No entanto, LEBRETON et al, 2021 realizou um estudo de coorte multicêntrico onde, diferente do estudo anterior, a ECMO foi empregada sem a assistência médica máxima (autor considerou como uma limitação em sua análise), refletindo diretamente em seus resultados: Em pacientes com COVID-19 com SDRA grave, em um período de 90 dias, foi observada uma mortalidade de 54%. Os pacientes apresentaram altas taxas de insuficiência renal e embolia pulmonar em ECMO. GEORGE et al, 2022 no mesmo período de tempo observou, em sua amostra, sobrevida de 59,1% e em 180 dias de 50,8%, sendo que destes sobreviventes a esmagadora maioria independe de suplementação de oxigênio, e são capazes de retornar ao trabalho.

Tendo por objetivo identificar as causas da falha da VV-ECMO, AHMADI et al, 2020 trouxe uma série de casos descrevendo a evolução dos pacientes submetidos a um protocolo de ECMO, onde 85,8% dos casos desenvolveram complicações e faleceram devido falência de múltiplos órgãos. Em discordância, o estudo de SOROKSSKY et al, 2022 revelou que a terapia com ECMO mostrou-se extremamente eficaz, melhorou o quadro clínico da paciente, diminuiu significativamente a frequência respiratória para a normalidade e melhorou saturação, demonstrando que a ECMO pode ser uma abordagem alternativa apropriada para prevenir complicações da VM em pacientes com SDRA com COVID-19 em estado crítico admitidos na UTI.

ALFOUDRI et al, 2021 apresentou um relato de caso bem sucedido de uma menina de 8 anos que foi internada devido Covid-19 e necessitou de um programa de ECMO. A paciente apresentou melhora gradual da função pulmonar a partir do 7º dia, iniciando o desmame gradual do fluxo de ECMO e em seguida a decanulação e extubação bem-sucedida da ECMO. BROZZI et al, 2020 chegou aos mesmos resultados, por meio de um protocolo de aplicação de ECMO móvel que foi bem sucedido no tratamento da insuficiência respiratória causada pelo covid-19 em um paciente de 62 anos. Em concordância, os dados de MUSTAFA et al, 2020 mostrou que 40 pacientes consecutivos com COVID-19 que estavam com insuficiência respiratória grave foram submetidos à ECMO e a taxa de mortalidade foi de apenas 15%.

O estudo de coorte retrospectivo de LOFORTE et al, 2021 estudou o caso de pacientes adultos que receberam suporte de ECMO para síndrome do desconforto respiratório COVID-19 na Itália. Dos 71 pacientes submetidos a um programa de ECMO, somente 26 sobreviveram. De forma contrária, BYUN et al, 2020 apresenta o caso de uma mulher de 72 anos cuja condição se deteriorou seis dias após a confirmação do COVID-19, passou por um programa de VAV-ECMO, onde estabilizou-se hemodinamicamente, mostrou melhora na radiografia do tórax, foi desmamada e recebeu alta sem complicações, assim como RINEWALT et al, 2020 em um estudo de caso de uma paciente, obesa de 49 anos obteve os mesmos resultados, após 9 dias em ECMO, a complacência medida no ventilador mostrou melhora.

TAXIERA et al, 2022 relatou o caso de um homem de 58 anos diagnosticado com COVID-19, que foi internado com o quadro de insuficiência respiratória hipoxêmica aguda e necessidade de reposição de O₂. Foi transferido para realizar a canulação VV-ECMO. Após a canulação, sua condição e gasometria melhoraram. Houve uma tentativa de decanulação, mas não foi possível, ele desenvolveu insuficiência respiratória mista e necessitou de decanulação VV-ECMO no mesmo dia. A segunda tentativa foi bem sucedida, entretanto ele se descompensou agudamente após um evento de aspiração suspeito. Em um desfecho com bom prognóstico, CAIN et al, 2021 afirma que seus achados sugerem que pacientes que desenvolvem SDRA grave por COVID-19 podem se beneficiar de RVAD/ECMO, porém iniciando a terapia de forma precoce.

Tendo como objetivo descrever o uso bem-sucedido da ECMO em dois pacientes obesos com SDRA grave como resultado da infecção por SARS-CoV-2 JANC et al, 2022 concluiu que a aplicação precoce da ECMO VV teve efeito positivo e o sucesso destes casos contribuem com a tese de que o grupo de pacientes com obesidade não devem ser privado do uso da ECMO. Já ZHANG et al, 2020 relata o caso de uma mulher de 77 anos com quadro de insuficiência respiratória grave e diagnóstico de Covid-19, que também foi aplicado a ECMO precocemente, de início a terapia foi de grande benefício, entretanto, apresentou inflamação pulmonar, melhorou no 24º dia, mas o mesmo não ocorreu com a função pulmonar o que acarretou na morte da paciente.

Em seu estudo retrospectivo NATANOV et al, 2021 mostrou que a implementação de vv-ECMO em pacientes com SDRA moderada a grave causada por infecção por COVID-19 é segura, após o início da terapia as pressões de ventilação mecânica reduziram e os resultados da ECMO associado à posição prona foram satisfatórios. Foi observado, durante a terapia, a presença de complicações renais, pulmonares e gastrointestinais. LOYALKA et al, 2021 não observou complicações, apesar do paciente de 57 anos ter histórico cardiovascular. Obteve sucesso ao aplicar um protocolo de ECMO, teve alta e não apresentou complicações posteriores.

TANG et al, 2020 Relatou o caso de um paciente de 49 anos com diagnóstico de COVID-19 que foi submetido a um protocolo de VV-ECMO. No 11º dia de internação houve piora na complacência pulmonar, porém melhora da gasometria, no 35º dia de internação houve melhora da saturação de oxigênio(98%), paciente foi então evacuado da ECMO. Em contrapartida, KRIEGER et al, 2021 relata o caso de um paciente de 57 anos que recebeu suporte de ECMO, teve hemorragia retroperitoneal e mesmo após o controle da hemorragia, não obteve melhora da função pulmonar.

BARBARO et al, 2020 realizou uma análise de dados do Registro ELSO, com 1.035 pacientes com COVID-19 confirmado, que receberam suporte de ECMO. Após 90 dias do início da ECMO a incidência cumulativa

estimada de mortalidade hospitalar foi de 37,4%. Mesmo com baixo índice de mortalidade, o autor concluiu que não foi possível tirar conclusões definitivas sobre o emprego da ECMO em pacientes com COVID-19 e insuficiência respiratória grave.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estudo realizado foi possível concluir que a utilização da ECMO no tratamento da insuficiência respiratória em pacientes com Covid-19 produz resultados satisfatórios, com evolução positiva dos pacientes, promovendo estabilização hemodinâmica, podendo ser considerada não somente para pacientes adultos sem comorbidades, como também para crianças, pessoas obesas e gestantes. Todavia é importante enfatizar que há o risco do surgimento de complicações renais como a insuficiência renal, complicações pulmonares como inflamações, embolia pulmonar e consolidação pulmonar, complicações gastrointestinais, e problemas na anticoagulação.

REFERÊNCIAS

- [1] AHMADI, Z. H. et al. *Extracorporeal membrane oxygenation and COVID-19: The causes of failure*. J Card Surg, Irã, v. 35, n. 10, p. 2838-2843, Oct 2020. Disponível: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32678961>. Acesso em 30 de março de 2022.
- [2] ALFOUDRI, H et al. *Extracorporeal Membrane Oxygenation and Extracorporeal Cardiopulmonary Resuscitation for a COVID-19 Pediatric Patient: A Successful Outcome*. ASAIO J, Kuwait, v. 67, n. 3, p. 250-253, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33627597>. Acesso em 31 de março de 2022.
- [3] BARBARO, R. P et al. *Extracorporeal membrane oxygenation support in COVID-19: an international cohort study of the Extracorporeal Life Support Organization registry*. Lancet, v. 396, n. 10257, p. 1071-1078, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32987008>. Acesso em 30 de março de 2022.
- [4] BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde - DGITS/SCTIE/MS. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1096170>. Acesso em 11 de novembro de 2021.
- [5] BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: [file:///C:/Users/JV/Downloads/20210517_Relatorio_OxigenacaoExtracorp_InsufRespGrave_CP_38%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/JV/Downloads/20210517_Relatorio_OxigenacaoExtracorp_InsufRespGrave_CP_38%20(1).pdf). Acesso em 11 de novembro de 2021.
- [6] BRITO, S.B.P et al. *Pandemia da COVID -19: o maior desafio do século XXI*. Vigil. Sanit. Debate, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 54-63, mai. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1103209>. Acesso em 11 de novembro de 2021.
- [7] BROZZI, N et al. *Successful mobile extracorporeal membrane oxygenator for COVID-19 severe respiratory failure*. J Card Surg, EUA, v. 35, n 12, p. 3655-3657, Dec 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33040389>. Acesso em 30 de março de 2022.
- [8] BYUN, J. H et al. *Veno-Arterial-Venous Extracorporeal Membrane Oxygenation in a Critically Ill Patient with Coronavirus Disease 2019*. Medicina (Kaunas), v. 56, n. 10, Sep 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33008007>. Acesso em 30 de março de 2022.
- [9] CAIN, M. T et al. *Extracorporeal Membrane Oxygenation with Right Ventricular Assist Device for COVID-19 ARDS*. J Surg Res, v. 264, p. 81-89, 2021. Disponível: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33789179>. Acesso em 31 de março de 2022.
- [10] GEORGE, T. J et al. *Intermediate-term survival and functional outcomes of COVID-19 extracorporeal membrane oxygenation patients*. J Card Surg, EUA, v. 37, n. 4, p. 789-794, Apr 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-35099834>. Acesso em 31 de março de 2022.
- [11] GUO, Z et al. *Anticoagulation Management in Severe Coronavirus Disease 2019 Patients on Extracorporeal Membrane Oxygenation*. J Cardiothorac Vasc Anesth, China v. 35, n. 2, p. 389-397, Feb 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32994131>. Acesso em 31 de março de 2022.
- [12] HARTMAN, M. E et al. *COVID-19 Respiratory Failure: Targeting Inflammation on VV-ECMO Support*. ASAIO J, v. 66, n. 6, p. 603-606, jun 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32304395>. Acesso em 30 de março de 2022.
- [13] JANC, J et al. *A Successful Outcome of Veno-Venous Extracorporeal Membrane Oxygenation in Obese Patients with Respiratory Failure in the Course of COVID-19: A Report of Two Cases*. Int J Environ Res Public Health, Polônia, v.

19, n. 5, Feb 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-35270454>. Acesso em 31 de março de 2022.

- [14] KRIEGER, J. A et al. *A 57-Year-Old Man With COVID-19 Pneumonia Who Required Venovenous Extracorporeal Life Support With a Rapidly Escalating WBC Count*. Chest, v. 160, n. 2), p. 189-193, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-34366043>. Acesso em 31 de março de 2022.
- [15] LEBRETON, G et al. *Extracorporeal membrane oxygenation network organisation and clinical outcomes during the COVID-19 pandemic in Greater Paris, France: a multicentre cohort study*. Lancet Respir Med, Europa, v. 9, n. 8, p. 851-862, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33887246>. Acesso em 31 de março de 2022.
- [16] LOFORTE, A et al. *Extracorporeal Membrane Oxygenation for COVID-19 Respiratory Distress Syndrome: An Italian Society for Cardiac Surgery Report*. ASAIO J, Itália, v. 67, n. 4, p. 385-391, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33470643>. Acesso em 31 de março de 2022.
- [17] LOYALKA, P et al. *Early Usage of Extracorporeal Membrane Oxygenation in the Absence of Invasive Mechanical Ventilation to Treat COVID-19-related Hypoxemic Respiratory Failure*. ASAIO J, v. 67, n. 4, p. 392-394, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-337699>. Acesso em 30 de março de 2022.
- [18] MUSTAFA, A. K et al. *Extracorporeal Membrane Oxygenation for Patients With COVID-19 in Severe Respiratory Failure*. JAMA Surg, v. 155, n. 10, p. 990-992, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32780089>. Acesso em 30 de março de 2022.
- [19] NATANOV, R et al. *Mechanical circulatory support in coronavirus disease-2019-positive patients with severe respiratory failure*. Interact Cardiovasc Thorac Surg, Alemanha, v. 33, n. 3, p. 489-493, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33822952>. Acesso em 31 de março de 2022.
- [20] Organização Mundial de Saúde (OMS): <https://www.who.int/>. Acesso em 11 de novembro de 2021.
- [21] RINEWALT, D et al. *COVID-19 patient bridged to recovery with veno-venous extracorporeal membrane oxygenation*. J Card Surg, v.35, n. 10, p. 2869-2871, Oct 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32668041>. Acesso em 30 de março de 2022.
- [22] SEELHAMMER, T. G et al *Bivalirudin for Maintenance Anticoagulation During Venovenous Extracorporeal Membrane Oxygenation for COVID-19*. J Cardiothorac Vasc Anesth ; v. 35 n. 4, p. 1149-1153, Apr 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-32660924>. Acesso em 31 de março de 2022.
- [23] SHINODA, M et al. *Two Cases of Severe COVID-19 Pneumonia Effectively Treated with Extracorporeal Membrane Oxygenation in Addition to Favipiravir and Corticosteroid*. Intern Med , Japão, v. 60, n. 1, p. 123-130, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33390469>. Acesso em 30 de março de 2022.
- [24] SOROKSKY, A et al. *Awake extracorporeal membrane oxygenation in a patient with COVID-19 pneumonia and severe hypoxemic respiratory failure*. Eur Rev Med Pharmacol Sci, Israel, v. 26, n. 5, p. 1761-1764, Mar 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-35302228>. Acesso em 31 de março de 2022.
- [25] TAMBAWALA, Z. Y et al. *Successful management of severe acute respiratory distress syndrome due to COVID-19 with extracorporeal membrane oxygenation during mid-trimester of pregnancy*. BMJ Case Rep, v. 14, n. 2, Feb 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33541967>. Acesso em 30 de março de 2022.
- [26] TANG, J et al. *Successfully treatment of application awake extracorporeal membrane oxygenation in critical COVID-19 patient: a case report*. J Cardiothorac Surg, Cinha, v. 15, n. 1, p. 335, Dec 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33334350>. Acesso em 30 de março de 2022.
- [27] TAXIERA, J. J et al. *Extracorporeal CO2 reduction for COVID-19: hypercapnic respiratory failure post extracorporeal membrane oxygenation*. BMJ Case Rep, v. 15, n. 2, Feb 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-35217553>. Acesso em 31 de março de 2022.
- [28] ZHANG, C et al. *A Patient with COVID-19 Treated with ECMO for 26 Days*. J Coll Physicians Surg Pak , China, v. 30, n. 10, p. 171-173, Oct 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-33291198>. Acesso em 30 de março de 2022.

Capítulo 7

Vulnerabilidade e impacto da vacinação da Covid-19 em idosos

Mayra Lucy de Macedo Targino

Laísa Patrícia da Silva Moreira

Ernani Canuto Figueirêdo Júnior

Sandra Aparecida Marinho

Resumo: A pandemia da covid-19 é a maior emergência pública mundial da atualidade. Todavia, essa infecção respiratória aguda, muitas vezes fatal, pode ser controlada por meio da vacinação da população. Os idosos fazem parte do grupo de risco e foram vacinados prioritariamente, quando do início da vacinação no Brasil, no ano de 2021. Está comprovado que a vacinação é eficaz, fornecendo proteção o vírus e contra as variantes virais mais infectantes, além de provocar diminuição do número de internação e de mortes dos idosos.

Palavras-Chave: Covid-19, Vacinação, Idoso.

1. INTRODUÇÃO

A covid-19 é a maior emergência pública mundial da atualidade, pelo grande potencial de transmissibilidade do novo coronavírus (SARS-CoV-2), o que levou a Organização Mundial de Saúde (OMS) a decretar, em março de 2020, a pandemia da covid-19. O Brasil é, atualmente, o terceiro país com maior número de casos acumulados no mundo (BRASIL, 2020, 2021a,b; OPAS, 2021a).

O SARS-CoV-2 se manifesta de várias formas, dependendo da resposta imune do hospedeiro (HUANG *et al.*, 2020). Na forma leve, os sintomas são febre, tosse seca, dores no corpo, perda de paladar/olfato, diarreia, etc. (OPAS, 2021b). Esses sintomas podem evoluir gradualmente para a forma grave da doença, levando ao desenvolvimento de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), lesão cardíaca aguda e infecção secundária (BRASIL, 2020). A evolução para forma grave ocorre em indivíduos com fatores de risco associados, como idade, obesidade, tabagismo e comorbidades crônicas, como hipertensão e diabetes mellitus tipo 2 (WU *et al.*, 2020).

A idade é o fator de risco mais significativo para covid-19 e desenvolvimento de doenças graves (WU *et al.*, 2019; OMS, 2021), tornando os idosos alvos bastante vulneráveis (WANG *et al.*, 2020), pela pouca eficiência da resposta imunológica, em razão do próprio envelhecimento (PAWELEC, 2018). Até agosto de 2020, casos de hospitalização e óbitos da SRAG por covid-19 no Brasil estavam mais relacionados a idosos, sendo a faixa acima de 60 anos com sobre-risco duas vezes maior que idades inferiores (FIOCRUZ, 2021a).

Torna-se perceptível a importância da vacinação para diminuir o contágio e controlar a pandemia, com estratégias de priorização de grupos mais vulneráveis à doença. Desse modo, idosos de todo o Brasil começaram a ser vacinados, por ordem de idade mais avançada, juntamente com outros grupos prioritários (BRASIL, 2021a).

O objetivo deste estudo foi verificar a vulnerabilidade dos idosos e o impacto da vacinação contra a covid-19 no número de casos de internações e de morte em idosos.

2. METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão narrativa de literatura recente, sobre o impacto da vacinação contra a covid-19 no número de internações e mortes em idosos, publicados nos últimos dois anos. Foi realizada uma busca bibliográfica *online* no *Scholar Google*, utilizando os termos: idosos, vacinação, mortes, em agosto de 2021, incluindo artigos completos escritos na língua inglesa relacionados ao tema, sendo excluídos artigos de revisão, relatos de caso e artigos em outra língua. Foram também consultados *sites* relevantes, como Fiocruz, Ministério da Saúde, OPAS e OMS, para busca de dados epidemiológicos. Foi também realizada busca manual de artigos nas referências dos artigos levantados.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Bernal *et al.* (2021) investigaram, em um estudo caso-controle com teste negativo, a eficácia da vacina Pfizer-BioNTech BNT162b2 (duas doses) e Oxford-AstraZeneca ChAdOx1-S (uma dose), contra a covid-19 em 156.930 idosos sintomáticos acima de 70 anos, na Inglaterra. Foi verificado que, nos primeiros dias após a primeira dose (seja da BNT162b2 ou da ChAdOx1-S), os idosos ainda permaneciam vulneráveis e apresentavam uma maior chance de testagem positiva para doença, semelhante aos não vacinados. A eficácia da primeira dose da vacina BNT162b2 variou entre 60-70% e na segunda dose variou entre 85-90%, na prevenção da doença. Além disso, idosos vacinados sintomáticos apresentaram risco 44% menor de serem hospitalizados e um risco 51% menor de morte, quando comparados a não vacinados. Já a primeira dose da ChAdOx1-S apresentou eficácia entre 69-75% e um risco 37% menor de hospitalização. No entanto, não foi possível estimar a influência da primeira dose dessa vacina no número de mortes. Os autores concluíram que a aplicação da primeira dose (de ambas vacinas) preveniu 80% das internações, com diminuição da progressão para casos mais graves, com eficácia semelhante de ambas na primeira dose.

Hitchings *et al.* (2021) estimaram a eficácia da vacina Oxford-AstraZeneca ChAdOx1 (duas doses, com intervalo de 12 semanas entre as aplicações), em idosos acima de 60 anos, no estado de São Paulo. Esse estudo caso-controle com teste negativo, contou com 61.360 resultados de teste de RT-PCR (30.680 pares de casos e controles). Após 28 dias da aplicação da primeira dose, a eficácia da vacina foi de 33,4% e após 14 dias da segunda dose, foi de 77,9%. Foi observado que o efeito da primeira dose após 28 dias levou à prevenção de 55,1% de internações e 61,8% das mortes. Após 14 dias da segunda dose, esses números

aumentaram para 87,6% e 93,6%, respectivamente. Idosos com comorbidades, como diabetes, apresentaram uma eficácia menor da vacina, bem como com o avançar da idade. Foi verificado que a imunização completa com as duas doses de ChAdOx1, após 14 dias da segunda dose, conferiu proteção eficaz, levando a consequências positivas no número de internações e mortes de idosos.

Ranzani *et al.* (2021) verificaram a eficácia da vacina CoronaVac na população idosa de São Paulo, sintomática, acima de 70 anos. O estudo caso-controle com teste negativo, contou com 15.900 resultados de testes RT-PCR (7.950 pares de casos e controles). Foi verificado que a eficácia só foi significativa após 14 dias da segunda dose (eficácia média de 41,6%). Em relação às faixas etárias, foi verificado que a média de eficácia foi: entre 70-74 anos, de 61,8% (de 34,8% a 77,7%); na faixa entre 75-79 anos, de 48,9% (de 23,3% a 66,0%) e acima de 80 anos, de 28% (de 0,6% a 47,9%). A CoronaVac apresentou eficácia, porém, para tal, é necessário que o regime de duas doses seja concluído.

Roghani *et al.* (2021) analisaram as estratégias específicas de vacinação por idade no Tennessee (EUA) e concluíram que estratégias que priorizam a vacinação da população idosa (acima de 71 anos) contribuíram para a diminuição dos casos diários para todas as faixas etárias, pela diminuição da transmissão. Além disso, os casos diários de contaminação em idosos diminuíram substancialmente (90%), assim como as taxas de hospitalização (de 0,010% para 0,003%) e de mortalidade (0,015% para 0,003%) entre os idosos.

Vasileiou *et al.* (2021) investigaram a eficácia da primeira dose da vacina BNT162b2 (Pfizer-BioNTech) e da primeira dose da vacina ChAdOx1-S (Oxford-AstraZeneca) na prevenção de internações hospitalares, por meio de dados disponibilizados pelo Departamento de Saúde escocês. Foi verificado que a primeira dose da BNT162b2 atingiu 85% de eficácia e a ChAdOx1-S obteve 94%, após 28-34 dias. Em idosos acima de 80 anos, a eficácia das vacinas chegou a 81% e tendeu a aumentar logo após a aplicação da primeira dose.

Victora *et al.* (2021) estimaram o impacto inicial da vacinação contra a covid-19 nas mortes de idosos no Brasil. Calcularam a mortalidade proporcional (número de mortes por covid-19 nas idades de 70-79 e acima de 80 anos, por números de mortes por covid-19 em todas as idades) e as taxas de mortalidade específicas (número de mortes semanais por faixa etária). Observaram que a proporção de mortes em idosos acima de 80 anos diminuiu de 25% (1ª a 6ª semanas epidemiológicas) para 12,4% (19ª semana epidemiológica), assim como na faixa entre 70-79 anos, de 25% (até 15ª semana) para 16% (19ª semana). A taxa de mortalidade em idosos acima de 70 anos foi 13 vezes maior do que em indivíduos mais jovens (0-69 anos), diminuindo para cinco vezes na 19ª semana epidemiológica. Concluíram que a vacinação dos grupos prioritários (CoronaVac- Sinovac e AZD1222-Oxford-AstraZeneca) reduziu o número relativo de mortes em idosos, quando comparado a indivíduos mais jovens.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos artigos analisados, 10 foram completamente condizentes com o tema, sendo utilizados nesta revisão. No Brasil, a vacinação iniciou-se apenas em janeiro de 2021, mas só avançou consideravelmente em junho. Até o final de agosto de 2021, 80% da população acima de 18 anos já recebeu, pelo menos, a primeira dose e mais de 35% já estão totalmente imunizados (BRASIL, 2021c,d).

Após o início da vacinação para o grupo acima de 60 anos, o número de mortes diárias por covid-19, que estava estabilizado em 70-80%, caiu para aproximadamente 45% (BTG Pactual, 2021). Os idosos são mais vulneráveis à infecção, sendo que, quanto maior a idade e presença de comorbidade, pior a evolução do caso. As vacinas promoveram maior proteção, diminuindo o impacto das hospitalizações e mortalidade (BERNAL *et al.*, 2021; HITCHINGS *et al.*, 2021; RANZANI *et al.*, 2021; ROGHANI *et al.*, 2021; VASILEIOU *et al.*, 2021).

A maior parte dos idosos brasileiros foi vacinada com a CoronaVac e Oxford-AstraZeneca (BRASIL 2021a). Após reações colaterais da vacina Oxford-AstraZeneca, como náuseas, vômito, cefaléia, mialgia, artralgia e dor local (FIOCRUZ, 2021b), a vacinação dos idosos ocorreu preferentemente com a CoronaVac, que possui menor intervalo entre as doses (21 dias) e poucas reações adversas. Essa vacina apresentou eficácia média de 41,6%, após a segunda dose. Todavia, essa eficácia protetiva diminuiu com o avançar da idade (RANZANI *et al.*, 2021). Acrescenta-se também que, pela falsa sensação de imunização, muitos idosos não realizaram o esquema vacinal completo, com as duas doses da CoronaVac (RANZANI *et al.*, 2021; BRASIL, 2021a). Diante da ocorrência de variantes virais mais potentes, será realizada mais uma dose de reforço que, segundo o Ministério da Saúde, será destinada a idosos acima de 70 anos, que completaram o ciclo vacinal há seis meses e à imunossuprimidos que receberam a segunda dose (ou dose

única) há pelo menos 28 dias. O reforço será realizado, preferencialmente, por uma dose da Pfizer/BioNTech, que utiliza a tecnologia de RNA mensageiro (mRNA) e, na ausência dessa, será realizado com vacinas de vetor viral, como AstraZeneca ou Janssen (BRASIL, 2021e).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vacinação é a principal forma para o controle da pandemia da covid-19, principalmente na população de maior risco, como idosos com comorbidades, apresentando impacto positivo no número de internações e de mortes dos mesmos. As campanhas de vacinação devem priorizar esses indivíduos e assegurar as doses necessárias. Além disso, é importante a conscientização de toda população sobre a indispensabilidade da imunização completa.

REFERÊNCIAS

- [1] BERNAL, J.L. et al. Effectiveness of the Pfizer-BioNTech and Oxford-AstraZeneca vaccines on covid-19 related symptoms, hospital admissions, and mortality in older adults in England: test negative case-control study. *Research*, v. 373, n. 1088, 2021. doi: 10.1136/bmj.n1088
- [2] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de imunização e doenças transmissíveis. Plano nacional de operacionalização da vacinação contra a covid-19. 3. ed. Brasília, DF, 2021a. 13-18 p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/23/plano-nacional-de-vacinacao-covid-19-de-2021>. Acesso em: 20 ago. 2021.
- [3] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de imunização e doenças transmissíveis. Boletim epidemiológico especial. Doença pelo novo coronavírus – COVID-19. Semana epidemiológica 32. Brasília, DF, 2021b. 104 p. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/agosto/20/boletim_epidemiologico_covid_76-final20ago. Acesso: 21 ago. 2021.
- [4] BRASIL. Ministério da Saúde. Brasil atinge 80% da população acima de 18 anos com a primeira dose da vacina Covid-19, 2021d. Disponível: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/brasil-atinge-80-da-populacao-acima-de-18-anos-com-a-primeira-dose-da-vacina-covid-19>. Acesso: 13 set. 2021.
- [5] BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da saúde anuncia dose de reforço para vacinação contra a Covid-19 na segunda quinzena de setembro, 2021e. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/ministerio-da-saude-anuncia-dose-de-reforco-para-vacinacao-contra-a-covid-19-na-segunda-quinzena-de-setembro>. Acesso: 13 set. 2021e.
- [6] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de imunização e doenças transmissíveis. Boletim epidemiológico. Informe Semanal Sarampo – Brasil, semanas epidemiológicas 1 a 25. v. 51, n. 7. Brasília, DF, 2020. 11 p. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/July/09/Boletim-epidemiologico-SVS-27-06.07.2020>. Acesso: 21 ago. 2021.
- [7] BTG PACTUAL. Pesquisa Macroeconômica. Projeto especial. Covid-19 e Vacinação: Um cenário melhor à frente?. 2021. Disponível em: <https://www.btgpactualdigital.com/wp-content/uploads/2021/07/2021-07-20-Relatorio-Especial-Covid.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2021.
- [8] FIOCRUZ. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Estudo alerta para aumento de internações de idosos por SRAG, 2021a. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/estudo-alerta-para-aumento-de-internacoes-de-idosos-por-srag>. Acesso em: 10 set. 2021.
- [9] FIOCRUZ. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto de tecnologia em imunobiológicos (Bio-Manguinhos). Vacina Covid-19 (Recombinante), 2021b. Disponível em: [https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?nomeProduto=VACINA%20COVID-19%20\(RECOMBINANTE\)](https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?nomeProduto=VACINA%20COVID-19%20(RECOMBINANTE)). Acesso em: 10 ago. 2021.
- [10] HITCHINGS, M. D. T. et al. Effectiveness of the ChAdOx1 vaccine in the elderly during Sars-Cov-2 Ganna variant transmission in the Brazil, *Med Rxiv*, 2021. <https://doi.org/10.1101/2021.07.19.21260802>
- [11] HUANG, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*, v.15, n. 395, p. 497-506, 2020. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- [12] WANG, L. et al. Coronavirus disease 2019 in elderly patients: Characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up. *J Infect*, v. 80, n. 6, p. 639-645, 2020. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.019.
- [13] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Clinical management of COVID-19: Interim guidance. Genebra, Suíça, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1>. Acesso em: 20 ago. 2021.
- [14] ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Folha informativa sobre o COVID-19. Histórico da

pandemia de COVID-19. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 20 de ago.2021

[15] ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Folha informativa sobre o COVID-19. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 20 de ago.2021

[16] PAWELEC, G. Age and immunity: What is "immunosenescence"?. *Exp Gerontol*, v. 105, p. 4-9, 2018. doi: 10.1016/j.exger.2017.10.024.

[17] RANZANI, O. T. et al. Effectiveness of the CoronaVac vaccine in the elderly population during a P.1 variant-associated epidemic of COVID-19 in Brazil: A test-negative case-control study. *MedRxiv*, 2021. doi: 10.1101/2021.05.19.21257472

[18] ROGHANI, A. The influence of Covid-19 vaccine on daily cases, hospitalization, and death rate in Tennessee: A case study in the United States. *MedRxiv*, 2021. doi: 10.1101/2021.03.16.21253767

[19] VASILEIOU, E. et al. Effectiveness of first dose of COVID-19 vaccines against hospital admissions in Scotland: national prospective cohort study of 5.4 million people. *Lancet*, 2021. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3789264>

[20] VICTORA, C. et al. Estimating the early impact of vaccination against COVID-19 on deaths among elderly people in Brazil: Analyses of routinely-collected data on vaccine coverage and mortality. *EClinical Medicine*, 2021. doi:10.1016/j.eclinm.2021.101036

[21] WANG, L. et al. Corona vírus disease 2019 in elderly patients: Characteristics and prognostic factors based on 4-week follow-up. *J Infect*, v. 80, n. 6, p. 639-645, 2020. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.019.

[22] WU, C. et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*, v. 180, n. 7, p. 934-943, 2020. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.0994.

Capítulo 8

Políticas Públicas & Envelhecimento: Uma análise das produções científicas brasileiras

Miliana Augusta Pereira Sampaio

Fernando Afonso Nunes Filho

Eduardo Aoki Ribeiro Sera

Neila Barbosa Osório

Luiz Sinésio Silva Neto

Resumo: Sabemos que atualmente as pessoas estão vivendo mais. A população brasileira em especial, vem passando por grandes transformações, tanto sociais como tecnológicas, que apontam para a necessidade de políticas públicas específicas para pessoas idosas. Nesse sentido, este artigo objetiva analisar as políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil presentes nas discussões científicas dos últimos cinco anos (2016 a 2021), através de uma revisão integrativa de literatura. Efetuou-se uma busca de artigos e resumos publicados no nas bases de dados eletrônicas *MEDLINE* (via *Pubmed*), *Scielo*, *Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME)*, *World Health Organization* (<http://www.who.int>) e *Acervo da Biblioteca da Organização Pan-Americana da Saúde* (<http://www.opas.org.br>). Após utilizar-se descritores e de aplicar os critérios de inclusão, foram selecionados 16 artigos que tratavam diretamente sobre o tema de interesse. Conclui-se a necessidade de elaboração de mais estudos sobre o tema, diante da nova configuração social e do envelhecimento populacional, além da riqueza e complexidade que a temática nos sucinta.

Palavras-Chave: Políticas Públicas; Políticas Sociais; Envelhecimento.

1. INTRODUÇÃO

A política pode ser definida como a ciência de bem governar um povo, constituído em forma de Estado. Em um Estado democrático de direito, essa governabilidade é exercida pelo poder público, via representantes conduzidos ao poder, direta ou indiretamente, pelo povo. Dessa forma, a política tem como objetivo estabelecer os princípios que se mostrem indispensáveis à realização de um governo, como meio de conduzir o Estado ao cumprimento de suas finalidades, em prol dos governados (BEHRING, 2009).

Em consonância, quando o Estado busca em suas realizações fomentar uma política pública, almeja-se o atendimento a necessidades sociais básicas da população, seja através de garantias e ações concernentes à assistência social, saúde, educação, segurança etc., verifica-se a implementação e efetivação das chamadas políticas sociais (MACHADO; KYOSEN, 2009).

Historicamente, a classe trabalhadora começou a pressionar e lutar para amenizar a pobreza e o sofrimento, consequências da relação capital trabalho. Sempre que mencionado o aumento do capital vem à tona a precariedade de vida do trabalhador, cada vez mais pobre e explorado. Esse antagonismo surge porque o lucro cai nas mãos de poucos. O trabalhador é tratado como mercadoria, que precisa ser mantido para garantir o capital (FALEIROS, 2011).

Para amenizar o descontentamento social, surge a filosofia do Welfare State ou Estado do Bem-Estar, com a concepção de igualdade e liberdade, política para todos. O cidadão seria então sujeito de direitos tais como: a moradia, a saúde, a alimentação e etc, que deveriam ser protegidos e disponibilizados pelo Estado, o qual também teria a função de proteger o povo mediante a mitigação das vulnerabilidades sociais.

A lógica liberal por trás do Welfare State funda-se na procura do interesse próprio pelos indivíduos, portanto, seu desejo supostamente natural de melhorar as condições de existência, tende a maximizar o bem-estar coletivo (BEHRING, 2009). Estado liberal buscou fazer a “cobertura” social, fortalecendo o setor público e estabelecendo garantias à população (CASTILHA, 2019).

Um dos públicos mais vulneráveis em que se concentram as políticas públicas, é a população idosa. Nesse sentido, Costa e Fávero (2009, p.75) afirmam que o envelhecimento da população brasileira tem se apresentado como um grande desafio, no que diz respeito às políticas de saúde e políticas sociais que visem preservar a saúde e a qualidade de vida da população idosa bem como atendê-la em suas doenças.

De acordo com Fernandes e Soares (2012), o desenvolvimento de Políticas Públicas de Atenção à Pessoa Idosa tem sido uma grande preocupação das Organizações Nacionais e Internacionais devido ao grande aumento demográfico desse grupo.

No Brasil, apesar de algumas das poucas iniciativas do governo, apenas em 1994 e que foi instituída uma Política Nacional voltada pra esse grupo, anteriormente as ações eram somente de cunho caritativo e assistencialista. Nos anos 70 foram criados alguns benefícios como: as aposentadorias para trabalhadores rurais e a renda mensal vitalícia para os desprovidos com mais de 70 anos que não eram beneficiados pela Previdência Social (MOURA, 2017).

Segundo (ANDRADE, OSÓRIO & SINÉSIO, 2008, p. 22), “até o século XIX, só 3% da população humana ultrapassava os 60 anos”.

Seguindo tendência internacional, o envelhecimento populacional vem-se impondo nos países em desenvolvimento como uma realidade incontestável. Todavia, observa-se que o governo e a sociedade brasileira não tratam essa realidade como um fato prioritário e emergente, o que explica a inexistência, na agenda política nacional, de uma discussão consistente sobre a velhice que incluía a efetivação dos direitos dos idosos, especialmente os sociais (MENDONÇA, 2015).

Nesse sentido, se faz necessário refletir a respeito desse tema, tendo em vista as várias questões e dificuldades que envolvem o envelhecimento no Brasil. Discutir sobre o envelhecimento e as políticas públicas no Brasil é essencial para o processo de avaliação de tais políticas, assim como sua efetividade contribui para o aperfeiçoamento de ações de proteção e assistência voltadas à população idosa (DAMASCENO; SOUZA, 2016).

Dessa forma, o presente artigo objetiva analisar as políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil presentes nas discussões científicas dos últimos cinco anos (2016 a 2021), através de uma revisão integrativa de literatura. Ressalta-se a importância qualitativa da presente pesquisa ao fornecer um panorama em relação às produções científicas sobre a temática no contexto brasileiro, possibilitando futuras investigações e programas de intervenção pautados na análise de tais políticas públicas.

2. PERCURSO METODOLÓGICO:

O envelhecimento é considerado um processo dinâmico e progressivo, na qual ocorrem modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, determinando gradativas perdas da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente e ocasionando maior vulnerabilidade e incidência de processos patológicos (LIMA; MURAI, 2005, p.17).

A fim de discutir e analisar a construção das políticas públicas referentes ao envelhecimento na literatura científica brasileira fez-se uso do método de revisão integrativa de literatura, que consiste em um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Optou-se pelo método de revisão bibliográfica por entender que este método é o ideal para analisar publicações amplas, apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento ou o “estado da arte” de um determinado assunto, sob o ponto de vista teórico ou contextual, não informando as fontes utilizadas, a metodologia para busca de referências, nem os critérios utilizados na avaliação e seleção de trabalhos (BERNARDO; NOBRE; JATENE, 2004).

A revisão integrativa é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Combina também dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular (COVENTRY; MASLIN-PROTHERO; SMITH, 2015).

3. PROCEDIMENTO E MATERIAIS

Para efetivar o método, após estudo e leitura preliminar da temática, procedeu-se a fase de busca ou amostragem na literatura as produções científicas sobre o tema das políticas públicas voltadas a população idosa publicadas entre os anos de 2016 e 2021.

Foram desenvolvidas buscas científicas separadamente, por meio de alguns termos, em inglês (*public policies for the elderly, social policies for old people*), em seguida, combinaram-se os descritores especificamente para as bases de dados. A busca foi realizada nas bases de dados eletrônicas MEDLINE (via Pubmed), Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME), *World Health Organization* (<http://www.who.int>) e Acervo da Biblioteca da Organização Pan-Americana da Saúde (<http://www.opas.org.br>), por conta de essas bases possuírem uma maior afinidade interdisciplinar, sendo mais provável de encontrar-se estudos sobre o tema. Para tanto, também se definiu critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos artigos, além de um protocolo de extração de dados, baseados no trabalho de Dos Santos et al (2020):

Quadro 1 – Critérios de inclusão / exclusão utilizados neste estudo

1 Critérios de Inclusão	Artigos completos, Artigos escritos em Português, que abordem questões relacionadas às pesquisas e estudos realizados diretamente sobre a temática das políticas públicas voltadas a população idosa;
2 Critérios de Exclusão	Primeiro filtro: artigos duplicados, artigos incompletos, artigos em idioma diverso do português, artigos que não tratem diretamente da temática; Segundo filtro: Selecionar apenas artigos que se pautem em pesquisas e estudos realizados sobre o tema, necessariamente adotando a terminologia e o tema políticas públicas voltadas a população idosa .
3 Descritores de busca	<i>Public policies for the elderly,</i> <i>Social policies for old people;</i> <i>Políticas Públicas para idosos;</i> <i>Políticas Públicas para velhos;</i>

Fonte: Adaptado de SANTOS et al (2019).

Para extrair os dados dos artigos selecionados na revisão integrativa de literatura é necessária a utilização de um instrumento previamente elaborado capaz de assegurar que a totalidade dos dados relevantes seja extraída, minimizar o risco de erros na transcrição, garantir precisão na checagem das informações e

servir como registro (URSI, 2005).

No caso deste estudo, o protocolo de extração de dados foi o utilizado a seguir:

Quadro 2 – Formulário de extração de dados

Título do trabalho
Resumo
Palavras-Chave
Objetivo Geral
Problemática
Lócus
Metodologia
Formação dos autores
Contribuições para nossa temática.

Fonte: Adaptado de SANTOS *et al* (2019).

Após esta etapa, a partir da interpretação e síntese dos resultados, comparam-se os dados evidenciados na análise dos artigos ao referencial teórico elencado durante os estudos bibliográficos, o que estará sendo discutido na etapa a seguir.

4. RESULTADOS

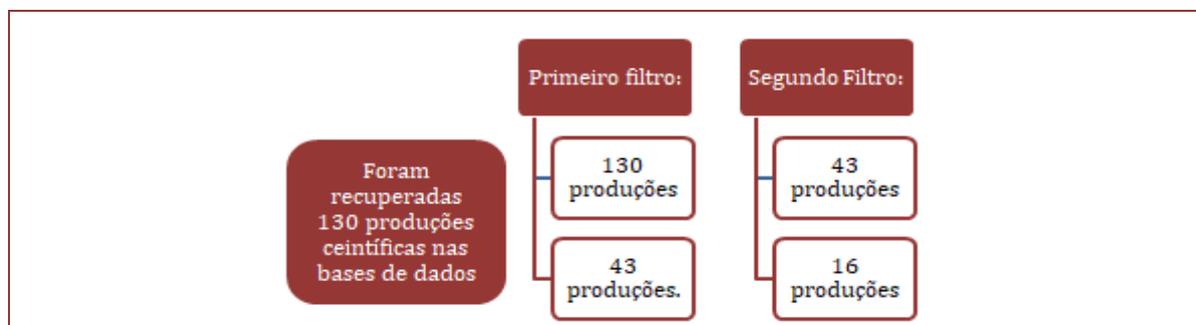
Análise crítica dos estudos incluídos.

A busca dos artigos na base de dados escolhidas, utilizando os descritores *Public policies for the elderly*, *Social policies for old people*; *Políticas Públicas para idosos* e *Políticas Públicas para velhos*;, escolhendo como local o “Brasil” e artigos em português, recuperou 130 produções científicas. Realizada a primeira filtragem, restringido o período de 2016 a 2021, restaram 43 artigos.

Na segunda filtragem delimitando as áreas temáticas e verificando o conteúdo dos artigos, selecionando apenas artigos que se pautem em pesquisas e estudos realizados sobre políticas públicas voltadas para o envelhecimento no Brasil, necessariamente adotando a terminologia e versando sobre o conteúdo especificado, sobraram 16 artigos.

Tais achados demonstram a necessidade de um fortalecimento de pesquisas sobre a temática das políticas públicas específicas para a população idosa. Existe um número substancial de pesquisas que versam sobre políticas públicas em diversos públicos. Contudo, na perspectiva do envelhecimento populacional, o número de pesquisas realizadas nos últimos cinco anos ainda são insipientes em vista da riqueza teórica que o tema suscita.

Figura 1 – Fluxograma dos Estudos selecionados após os critérios de inclusão e exclusão



Fonte: produzido pelos autores, 2021.

Após a seleção dos estudos, ocorreu a leitura na íntegra dos 16 artigos selecionados, onde ocorreu a análise do conteúdo temático-categorial, obedecendo aos seguintes critérios: (1) classificação e diferenciação do conteúdo dos artigos, (2) adequação ou pertinência do conteúdo ao objetivo do

estudo e (3) análise crítica dos temas abordados (DOS SANTOS, 2020). As produções científicas foram analisadas e a seguir estão apresentadas, a saber:

Quadro 3 Resumos dos conteúdos dos estudos selecionados

Título do Estudo	Autores	Ano	Método
Análise sobre as políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil	Carolinne Kilcia Carvalho Sena Damasceno & Cristina Maria Miranda de Sousa.	2016	Estudo descritivo e Análise reflexiva.
Ageísmo, políticas públicas voltadas para população idosa e participação social.	Vitor Hugo Sales Ferreira, Luiza Rosa Bezerra Leão & Andréa Mathes Faustino.	2019	Revisão Bibliográfica.
As Políticas Públicas Voltadas Para A Efetividade Do Direito Ao Trabalho Do Idoso.	Sheila Marta Carregosa Rocha & Rosana de Queiroz Dias.	2016	Pesquisa de campo.
Quedas Em Idosos: Reflexões Sobre As Políticas Públicas Para O Envelhecimento Saudável.	Marilene Rodrigues Portella & Alisson Padilha de Lima.	2018	Revisão narrativa.
Envelhecimento e desigualdades: políticas de proteção social aos idosos em função da Pandemia Covid-19 no Brasil.	Alexandre Kalache et al.	2021	Estudo Reflexivo.
A importância das condições socioeconômicas na elaboração de políticas públicas voltadas à saúde do idoso.	Georgia Barreira Fernandes da Rocha.	2019	Pesquisa Bibliográfica.
Políticas públicas de direito à educação para os idosos em internação.	Hamilton De Oliveira Telles Júnior et al.	2017.	Pesquisa Bibliográfica.
Políticas de atenção a idosos na voz de gestores municipais de saúde.	Daniela Zena et al.	2018	Pesquisa de Campo.
Análise de políticas sociais para idosos no Brasil: um estudo bibliográfico.	Karin Alves do Amaral Escobar & Flávia Aparecida de Môura.	2016	Pesquisa Bibliográfica.
Políticas públicas de saúde voltadas à pessoa idosa: conhecimentos dos idosos acerca dos seus direitos.	Nysherdson Fernandes de Barros et al.	2019.	Pesquisa de Campo.
O Grande Conselho Municipal do Idoso de São Paulo: Desafios para Influenciar o Processo de Políticas Públicas.	Cíntia Möller Araujo & Priscila Bitener. Susane Fátima.	2016.	Pesquisa Bibliográfica.
Atenção à Saúde do Idoso: o pensar e o fazer Políticas Públicas.	Ferreira de Castro & Francisco Oliveira Barros Júnior.	2016.	Pesquisa Bibliográfica.
Inclusão social do idoso nas políticas sociais.	Jefferson Carvalho Silva Lino & Josinês Barbosa Rabelo.	2016.	Pesquisa Bibliográfica.
Política nacional do idoso: as lacunas da lei e a questão dos cuidadores.	Yeda Aparecida de Oliveira Duarte, Marília Anselmo Viana da Silva Berzins & Karla Cristina Giacomini.	2020.	Pesquisa Bibliográfica.
O Desenvolvimento De Políticas Públicas De Atenção Global Ao Idoso Em Tocantinópolis.	Jaqueline de Araujo Moura.	2017.	Revisão bibliográfica, documental e de campo de natureza qualitativa.

Fonte: produzido pelos autores, 2021.

Considerando que uma revisão integrativa de literatura enfoca a categorização de estudos, serão apresentadas algumas das informações coletadas. Desta forma, o primeiro aspecto a ser categorizado, consiste nas datas de publicações dos artigos e produções científicas. Nesse ínterim, não há predominância muito significativa de nenhum ano, mas vale ressaltar que dos 16 artigos, 5 foram publicados no ano de 2016. Também é importante destacar que o primeiro estudo do recorte escolhido foi

publicado em 2016 e o último neste ano de 2021, o qual enfocou as políticas públicas voltadas aos idosos no contexto da pandemia de COVID – 19 (KALACHE et al., 2021).

Outra análise categorial foi realizada em relação às metodologias de pesquisa dos estudos selecionados. A maioria, teve como seu principal método escolhido, a pesquisa bibliográfica (12 estudos), seguido pela metodologia de pesquisa de campo (3 produções) e pelo estudo reflexivo (1 estudo). Deste modo, é possível perceber que a os estudos encontrados fogem da tradição das pesquisas acadêmicas em geral, onde se priorizam estudos pragmáticos, como os de campo e relatos de experiências exitosas (LOPES, 2012).

Já na categoria das temáticas abordadas nas produções, a primeira divisão que se destaca, são os estudos analíticos que objetivam versar sobre a construção das políticas públicas ligadas ao envelhecimento no Brasil, levando-se em consideração a importância da participação social e do fenômeno do envelhecimento na sociedade brasileira (DAMASCENO; SOUSA, 2016; ESCOBAR; MÔURA, 2016; FERREIRA; LEÃO; FAUSTINO, 2019).

Outra tipologia de estudo, almeja se debruçar na análise de políticas públicas específicas destinadas ao público idoso, como: as lacunas da lei e a questão dos cuidadores (DUARTE; BERZINS; GIACOMIN, 2020), acerca das Políticas públicas de direito à educação para os idosos em internação (TELLES JÚNIOR et al., 2017), as Políticas Públicas voltadas para a efetividade do Direito do trabalho do idoso (ROCHA; DIAS, 2016) e, por último, as Políticas Públicas para o envelhecimento saudável e para promoção da saúde do idoso (PORTELLA; LIMA, 2018; ROCHA, 2019).

Alguns achados se propuseram a realizar pesquisas de campo para dar voz aos protagonistas das políticas públicas voltadas ao idoso, sua aplicabilidade na prática, e o conhecimento dos idosos acerca dos seus direitos garantidos por lei (BARROS et al., 2020). Nessa mesma esteira, os autores Zen et al. (2018) se voltaram a analisar o entendimento de gestores municipais de saúde acerca das políticas públicas destinadas a população idosa e a forma de como elas são efetivadas no município. Já Araújo e Bitner (2016) focalizaram o “Grande Conselho Municipal do Idoso de São Paulo”, visando a resgatar sua trajetória e identificar seus principais desafios para influenciar o processo de políticas públicas.

Outras produções científicas se destacaram por desvelar contextos regionais, como foi o caso de Moura (2017) que objetivou avaliar o desenvolvimento de Políticas Públicas de Atenção Global ao idoso em Tocantinópolis, tendo como metodologia uma revisão bibliográfica, documental e de campo de natureza qualitativa, através de pesquisa em artigos científicos na plataforma Google acadêmico na web, bem como o cruzamento de palavras chave.

Outra pesquisa nesse mesmo sentido foi a de Oliveira (2016) que teve como objetivo principal identificar a percepção dos frequentadores do Parque Municipal do Idoso em Manaus, Estado do Amazonas, a respeito da preocupação governamental em garantir e viabilizar seu acesso às atividades de lazer, sistematizando o conhecimento acadêmico científico relacionado ao lazer e ao envelhecimento, realizando também a análise teórica e documental da legislação existente que contempla o cidadão idoso para a garantia de seus direitos fundamentais e sociais e, as percepções do público idoso de Manaus a respeito da tradução das políticas de lazer que a eles se direcionam em ações concretas por parte do poder público municipal.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A rápida transição demográfica experimentada no Brasil em comparação com países europeus faz com que haja em caráter de urgência o desenvolvimento de políticas públicas para lidar com o envelhecimento da população. Crises econômicas, financeiras e políticas sucessivas que o país atravessou desde o início do século XX repercutem até o presente momento. Nesse contexto, pretendeu-se aqui analisar as políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil presentes nas discussões científicas dos últimos cinco anos (2016 a 2021), através de uma revisão integrativa de literatura.

Ressaltamos que uma das formas mais adequadas de se apreciar e se aprofundar em um objeto de estudo é conhecer como ele é debatido no meio acadêmico. Deste modo, fazer uma revisão bibliográfica das produções científicas sobre as políticas públicas voltadas ao envelhecimento e ao público idoso no Brasil, forneceu aporte teórico relevante para melhor entendimento do tema tratado.

A partir do mapeamento e análise das dezesseis (16) produções selecionadas, percebeu-se que a maioria das pesquisas são estudos bibliográficos (12) e que: abordam as temáticas da construção das políticas públicas ligadas ao envelhecimento no Brasil; se debruçam a analisar de políticas públicas específicas

destinadas ao público idoso; se propõe a realizar pesquisas de campo para dar voz aos protagonistas das políticas públicas voltadas ao idoso, sua aplicabilidade na prática; e desvelam contextos regionais, que avaliam o desenvolvimento de Políticas Públicas voltadas ao envelhecimento locais.

Ambiciona-se que as reflexões aqui travadas possibilitem a atualização dos pesquisadores na área e fomentam o desejo pelo aprofundamento das potencialidades e das lacunas científicas aqui apontadas, como a necessidade de um fortalecimento de uma comunidade científica que produza mais sobre o assunto, oportunizando contribuição para os avanços da área em questão debatida, uma vez que conhecer o modo como a temática é trabalhada, permite novos avanços na construção de políticas públicas que pensem o envelhecimento.

REFERENCIAS

- [1] ANDRADE, Carmen Maria; OSÓRIO, Neila Barbosa; SILVA NETO, Luiz Sinésio. Avô – Neto: uma relação de risco e afeto. Santa Maria: Biblos, 2008.
- [2] ARAUJO, Cíntia Möller; BITENER, Priscila. O grande conselho municipal do idoso de São Paulo: desafios para influenciar o processo de políticas públicas. *Revista Kairós: Gerontologia*, v. 19, n. 1, p. 73-102, 2016.
- [3] BEHRING, Elaine Rossetti. Política Social no contexto da crise capitalista. *Serviço Social: direitos sociais e competências profissionais*. Brasília: CFESS/ABEPSS, p. 302-338, 2009.
- [4] BERNARDO, Wanderley Marques; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce; JATENE, Fábio Biscegli. A prática clínica baseada em evidências: parte II - buscando as evidências em fontes de informação. *Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo*, v. 50, n. 1, p. 104-108, 2004.
- [5] CASTILHA, Eduardo Dalcin. A construção histórica das políticas sociais no Brasil. *Revista Ciências Sociais em Perspectiva*, v. 18, n. 34, p. 100-119, 2019.
- [6] COVENTRY, Tracey H.; MASLIN-PROTHERO, Sian E.; SMITH, Gilly. Organizational impact of nurse supply and workload on nurses continuing professional development opportunities: an integrative review. *Journal of advanced nursing*, v. 71, n. 12, p. 2715-2727, 2015.
- [7] DAMASCENO, Carolinne Kilcia Carvalho Sena; DE SOUSA, Cristina Maria Miranda. Análise sobre as políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil. *Revista Interdisciplinar*, v. 9, n. 3, p. 185-190, 2016.
- [8] ESCOBAR, Karin Alves; DE MÔURA, Flávia Aparecida. Análise de políticas sociais para idosos no Brasil: um estudo bibliográfico. *Cadernos UniFOA*, v. 11, n. 30, p. 47-55, 2016.
- [9] FALEIROS, V. P. O que é política social. 5. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.
- [10] FERREIRA, Vitor Hugo Sales; LEÃO, Luiza Rosa Bezerra; FAUSTINO, Andrea Mathes. Ageísmo, políticas públicas voltadas para população idosa e participação social. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 42, p. e2816-e2816, 2020.
- [11] KALACHE, Alexandre et al. Envelhecimento e desigualdades: políticas de proteção social aos idosos em função da pandemia Covid-19 no Brasil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 23, n. 6, 2020.
- [12] LIMA, C. K. G.; MURAI, H. C. Percepção do idoso sobre o próprio processo de envelhecimento. *Rev Enferm UNISA*, v. 6, p. 15-22, 2005.
- [13] LOPES, J. O fazer do trabalho científico em ciências sociais aplicadas. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2012.
- [14] MACHADO, Ednéia Maria; KYOSEN, Renato Obikawa. Política e Política social. *Serviço Social em Revista*, v. 3, n. 1, p. 61-68, 2000.
- [15] MENDONÇA, J. M. B. Políticas públicas para idosos no Brasil: análise à luz da influência da normativas internacionais. 2015, 175f. Tese [Doutorado em Serviço Social] – Universidade de Brasília, 2015.
- [16] MOURA, Jaqueline de Araújo. O Desenvolvimento de políticas públicas de atenção global ao idoso em Tocantinópolis. Tocantinópolis: UFT, 2017.
- [17] PORTELLA, Marilene Rodrigues; DE LIMA, Alisson Padilha. Quedas em idosos: reflexões sobre as políticas públicas para o envelhecimento saudável. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, v. 22, n. 2, 2018.
- [18] ROCHA, Sheila Marta Carregosa; DIAS, Rosana de Queiroz. As Políticas Públicas voltadas para a efetividade do direito ao trabalho do Idoso. *Revista Ciência (In) Cena*, n. 1, p. 49-68, 2016.
- [19] ROCHA, Georgia Barreira Fernandes. A importância das condições socioeconômicas na elaboração de políticas públicas voltadas à saúde do idoso. *Revista Longeviver*, 2019.
- [20] DOS SANTOS, Layane Bastos et al. Pronatec campo-possibilidades & desafios: um estudo de caso a partir da

prática do psicólogo educacional na educação profissional e tecnológica. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, v. 2, n. 19, p. 9835, 2020.

[21] SANTOS, Layane Bastos dos et al. Envolvimento escolar e redes sociais na educação profissional e tecnológica: um estudo com discentes realizado pelo PROFEPT IFMA. In: [GKA EDUTECH 2020] Congreso Internacional de Tecnologías en la Educación. 2019.

[22] SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

[23] TELLES et al. Políticas públicas de direito à educação para os idosos em internação. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, p. 393-408, 2017.

[24] URSI, E. S. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. 2005. 128p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

[25] ZEN, Daniela et al. Políticas de atenção a idosos na voz de gestores municipais de saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 39, 2018.

Capítulo 9

Atividade física para idosos do Programa Universidade Aberta no Tempo Livre durante a pandemia da COVID-19

Milena Carolina Ribeiro Bernardo Dias

Thaís Ângela Silva Mouzinho

Jozilma de Medeiros Gonzaga

Maria Goretti da Cunha Lisboa

Resumo: Com o início da pandemia da COVID-19, algumas medidas emergenciais precisaram ser acatadas, no sentido de contenção do vírus e manutenção da saúde das pessoas. Dos grupos mais vulneráveis ao coronavírus, os idosos se destacam, devido às comorbidades que muitos apresentam e às mudanças fisiológicas decorrentes na terceira idade. Mediante a isso, os idosos dentre toda a sociedade precisam de cuidado redobrado perante ao contexto atual, necessitando particularmente, adquirir melhor qualidade de vida no seu cotidiano. O Programa Universidade Aberta no Tempo Livre, é um projeto de extensão do Departamento de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, que tem como objetivo a promoção de saúde perante a prática de atividade física no decorrer do processo de envelhecimento. Devido a pandemia, o programa precisou se adequar ao modelo remoto, representando desafio para os professores e participantes. As aulas ocorrem de forma semanal, nas terças e quintas feiras, das 14hrs às 15hrs, e incluem exercícios sistematizados aeróbicos e anaeróbicos. Dentre as dificuldades, se pode citar a adaptação dos idosos às mídias digitais e a redução em movimentos corporais, como coordenação motora. Entretanto, o retorno à prática de atividade física, principalmente durante a pandemia, é considerado como benéfico aos participantes do programa, devido a sensação de bem-estar físico e psicológico, que são fatores essenciais para a autonomia na velhice. Todavia, a manutenção dessas atividades na pandemia da COVID-19 para esta população, representa cuidado com a saúde de um dos grupos de maior risco no cenário atual.

Palavras Chave: Pandemia da COVID-19; Idosos; Atividade Física

1. INTRODUÇÃO

No final de 2019, foram relatados casos de uma doença respiratória desconhecida na cidade de Wuhan, na China. A sua propagação ocorreu de forma crescente no decorrer das semanas e, posteriormente, foi identificada como uma doença infecciosa causada pelo Sars- Cov-2, mais conhecido como o novo coronavírus (SANAR, 2020). Devido à sua rápida disseminação pelo mundo e por ser um vírus recente com alto risco de contágio, a Organização Mundial de Saúde, em 11 de março de 2020 declarou o início de uma pandemia (OPAS, 2020).

Após o início da pandemia da COVID-19, as autoridades de saúde precisaram adotar medidas emergenciais, como o isolamento social e o lockdown, para manter o controle da saúde pública e a disseminação do coronavírus. Desse modo, diversas atividades precisaram ser interrompidas com finalidade de prevenir que as pessoas do maior grupo de risco, como idosos, contraíssem a doença e vinhossem a óbito.

Durante o envelhecimento, o ser humano passa por mudanças nos processos sociais e de saúde, que interferem em alterações físicas e mentais (MORAES, 2020).

Essas modificações, ocasionam uma vulnerabilidade no organismo dos idosos permitindo uma maior exposição a patologias, este podendo ser originado pelo estilo de vida, fatores ambientais, como também de mecanismos genéticos (MORAES, 2020). Nesse sentido, é essencial estratégias e possibilidades que auxiliem o idoso a superar essa fase da vida, mediante a sensação de bem estar.

A atividade física representa um fator significativo na constituição de um processo de envelhecimento, repercutindo necessariamente na qualidade de vida. Sua realização de maneira regular, contribui na prevenção e combate de doenças crônicas, melhora da mobilidade e funcionalidade, principalmente para os idosos (FAUSTINO; NEVES, 2020). Sendo assim, é essencial a inserção da prática de atividade física na velhice, como coadjuvante na saúde e aspecto de encaminhamento para a independência e superação das dificuldades cotidianas encontradas no decorrer dessa fase da vida.

Os benefícios provenientes da atividade física para os idosos, são influenciados principalmente por aspectos motivacionais, que estão interligados aos fatores culturais, econômicos e políticos, que circundam esse público e a sociedade em geral (FAUSTINO; NEVES, 2020). Desse modo, os projetos de extensão universitários aproximam a comunidade acadêmica da sociedade, desenvolvendo e trazendo contribuições através do aprendizado adquirido na sala de aula (RODRIGUES, *et al.*, 2013). O programa de extensão, Universidade Aberta no Tempo Livre, constitui um exemplo de contribuição da comunidade acadêmica com a saúde do idoso, mediante a realização de atividade física dentro de um contexto considerado desafiador, e para o grupo mais vulnerável na pandemia da COVID-19.

2. METODOLOGIA

Este trabalho pretende apresentar a vivência do Projeto de Extensão intitulado “Programa Universidade Aberta no Tempo Livre” do Departamento de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, durante a pandemia da COVID-19. É sabido que, a atividade física durante a velhice promove inúmeros benefícios ao organismo, refletindo na saúde física e mental como um todo, e buscando contribuir com melhorias no estilo de vida e na saúde do indivíduo. Diante disso, o Programa Universidade Aberta no Tempo Livre, é um programa de extensão do Departamento de Educação Física da UEPB, que tem como objetivo possibilitar aos idosos da cidade de Campina Grande a prática de atividade física como promoção de saúde durante o processo de envelhecimento. Atualmente, o programa é composto por 3 projetos, 3 professoras supervisoras e 4 alunos bolsistas.

Com o início da pandemia da COVID-19, as aulas presenciais que aconteciam nas segundas, quartas e sextas, foram interrompidas em março de 2020, e só retornaram no segundo semestre do mesmo ano e com uma nova adaptação, baseada na adesão ao modelo de aulas remotas. Para a realização das aulas são utilizadas duas plataformas digitais, o whatsapp, no intuito de proporcionar uma comunicação constante e diária com os idosos, e o google meet para a realização e ministração das aulas *online*. De forma remota, as atividades do Programa são desenvolvidas todas às terças-feiras e quintas-feiras, no horário das 14:00 às 15:00 horas.

No que refere às atividades do programa, essas são elaboradas e planejadas pelos alunos bolsistas de acordo com as necessidades desse grupo, que conta com a participação de cerca de 30 idosos. São programadas atividades e exercícios físicos adaptados para a melhoria na força muscular, coordenação motora, equilíbrio, lateralidade, flexibilidade, cognição e socialização, que são aspectos essenciais para a

independência do idoso durante suas atividades cotidianas. Tais habilidades são trabalhadas através de exercícios de força, mobilidade, e principalmente aeróbicos para o fortalecimento do sistema cardiorrespiratório. Além disso, após duas semanas de atividades na perspectiva de entender como estava a capacidade funcional deles, foi realizada uma entrevista além de uma anamnese no intuito de saber alguns aspectos de saúde desses idosos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De início, a nova metodologia foi vista e tida como um desafio, o qual foi enfrentado pelos monitores e professores responsáveis pelo programa e, principalmente, pelos alunos idosos participantes. Entretanto, surgiram alguns fatores que precisaram ser superados, que eram até então, empecilhos para a realização e efetivação das aulas. Esse impacto inicial foi devido ao uso das tecnologias, por ser algo novo e desconhecido pelo grupo de idosos, os quais não eram habituados ao uso do meio digital.

Dentre alguns fatores limitantes podemos citar: a presença de alunos idosos que não possuem alfabetização, outros apresentam baixa visão e dificuldade na leitura, e muitos residem sozinhos em suas casas e sem a contribuição de algum parente próximo que possa auxiliar no acesso às aulas. Neste sentido, foi feito um tutorial, utilizando vídeos e áudios com explicações para que os idosos aos poucos fossem tendo uma maior aproximação com as tecnologias. A utilização das tecnologias durante o contexto da pandemia demonstra um cuidado à saúde do idoso, proporcionando atividades que irão conceder autonomia e melhorias no cotidiano dos idosos (SOARES, *et al.*, 2021). Após duas semanas de aula, as expectativas foram sendo superadas de forma positiva, o interesse em aprender e dominar a tecnologia para vivenciar as aulas práticas ficou nítido, se tornando assim um fator motivador aos professores e bolsistas dentro desse novo processo de aprendizagem.

Ademais, outro fator desafiante, foi a expectativa se o encontro a distância seria positivo e agradável, comparado aos benefícios sociais e psicológicos ocasionados durante as atividades presenciais, todavia, foi notório o desejo de retorno às práticas corporais. Devido ao tempo que permaneceram inativos e isolados, apresentaram grande desejo de reencontrar monitores, professoras e outros colegas participantes, aos quais tinha um contato diário. Ante o exposto, uma pesquisa revelou que a realização de atividade física para idosos durante a pandemia, permite a apresentação de três características importantes para enfrentar esse período: a socialização, o bem estar e a sensação de manter a saúde ativa (POSSAMAI, *et al.*, 2020).

Outrossim, pelas informações colhidas na entrevista e anamnese, foi possível observar que a capacidade funcional dos idosos apresentava um declínio nos componentes da força muscular e coordenação motora, essa redução implicou também na capacidade cardiorrespiratória, uma vez que, observamos a necessidade de um tempo mais prolongado entre a execução dos exercícios programados para cada dia.

Assim, foi possível planejar uma periodização de atividades vislumbrando o aumento da força muscular, melhora na coordenação motora e capacidade cardiorrespiratória.

Considerando os benefícios da prática regular de atividade física, em tempos de isolamento social, considera-se que pessoas com os seus sistemas metabólico, cardiovascular, imunológico e psicológico adequados podem superar e ultrapassar de uma melhor forma, os efeitos e possíveis danos da pandemia, além de menos riscos de possíveis contaminações por infecções virais (LIMA JUNIOR, 2020).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A população tem enfrentado danos e consequências ocasionados pela pandemia da doença infecciosa do novo coronavírus. Mediante ao exposto e ao atual cenário vivenciado, faz-se necessário e de extrema relevância, a continuidade da prática de exercícios físicos nesse momento atual, mesmo em isolamento, para a pessoa idosa, em detrimento assim, de comportamentos sedentários, perda de capacidades fisiológicas, motoras e, principalmente, como um fator impulsionante para o enfrentamento da pandemia, além de propiciar um processo de envelhecimento saudável, uma maior independência.

É nítido, a colaboração e contribuições das atividades proporcionadas pela Universidade Estadual da Paraíba através do " Programa Universidade Aberta no tempo livre" a essa parcela da sociedade, como sendo o maior grupo de risco afetado pelo vírus Sars- Cov-2, em promoção e motivação de uma melhora nos hábitos e na qualidade de vida. Assim como, há uma necessidade de prosseguimento, em mais pesquisas, projetos e estudos com contribuições pertinentes e associadas a esta área.

REFERÊNCIAS

- [1] CORONAVÍRUS(COVID-19): origem,sinais,sintomas,achados,tratamento e mais.Sanar, 2020. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/coronavirus-origem-sinais-sintomas-achados-tratamentos>.
- [2] DUARTE, Y. A. O; et al. Pandemia e decisão da pessoa Idosa sobre viver e morrer. Enfermagem gerontológica no cuidado ao idoso em tempos da COVID-19, v. 2, p. 25-29, ed. rev. Brasília, DF: Editora ABEn 2020. (Série Enfermagem e Pandemias, 2)
- [3] FAUSTINO, A.M.; NEVES, R. Benefícios da prática de atividade física em pessoas idosas: revisão de literatura. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 12, n. 5, p. 1-10.
- [4] HISTÓRICO da pandemia de Covid-19. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Brasília. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>.
- [6] LIMA JÚNIOR, L. C. Alimentação saudável, e exercícios físicos em meio à pandemia da COVID-19. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 3, n. 9, p. 33-41, 2020. DOI: 10.5281/zenodo.3988664.
- [7] MORAES, T.O; SILVEIRA, T. A; KAEFER, C. T. Mudanças Fisiológicas Provindas do Processo de Envelhecimento Humano. XXV Seminário Interinstitucional de Ensino Pesquisa e Extensão. Cruz Alta, 25 nov. 2020.
- [8] POSSAMAI, V. D. ; et al. Uma nova realidade: aulas remotas de atividade física para idosos na pandemia de Covid-19. Revista Kairós-Gerontologia, 23(Número especial 28, "Covid-19 e Envelhecimento"), 77-98.
- [9] RODRIGUES, A. L. L; et al. Contribuições da extensão Universitária na Sociedade.Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais Aracaju, v. 1, n. 16, p.141-148, mar. 2013.
- [10] SOARES, S.M; et al. Tecnologias digitais no apoio ao cuidado aos idosos em tempos da pandemia da COVID-19. Enfermagem gerontológica no cuidado do idoso em tempos da COVID 19. 171 p.(Enfermagem e Pandemias, 5). Brasília, DF: Editora ABEn; 2021.

Capítulo 10

Tratamento de lombalgia em idoso com crânioacupuntura: Relato de experiência

Bruno Portes Fredi

Núcio Elvino Mateus Theodório

Resumo: Introdução: O processo fisiológico do envelhecimento é gradual e irreversível, provoca diminuição das capacidades funcionais nos indivíduos com alterações psicológicas e motoras, além do aumento na prevalência de doenças. Dentre essa prevalência, uma das mais incidentes é a lombalgia. Diversas são as abordagens terapêuticas possíveis dentre elas a acupuntura vem se destacando pelo bom resultado e baixo custo. A acupuntura é uma terapia da MTC, tem a finalidade da manutenção da saúde por meio de estímulos de pontos específicos do corpo através de agulhas. Nesta abordagem diversos são os caminhos terapêuticos possíveis. Os microssistemas, que são representações somatotópicas do corpo, em sua maioria, apresentados nas extremidades dos membros e cabeça, são muito utilizados. O mais recente microssistema é a acupuntura craniana, que tem uma somatopia na calota craniana. O estudo tem como objetivo descrever e relatar os resultados da aplicação da craniopuntura no tratamento da lombalgia em pacientes idosos. Metodologia: Nesta pesquisa foram observados seis pacientes, sendo três do sexo feminino e três do sexo masculino, com faixa etária de 65 a 75 anos, diagnosticados com lombalgia e encaminhados para acupuntura. Os pacientes passaram por uma avaliação topográfica e anamnese clínica, voltada para acupuntura e foram submetidos a 10 sessões de acupuntura craniana. Resultados: Foi observado que com aplicação de acupuntura craniana houve melhora imediata da dor durante a segunda sessão e redução total na quinta sessão. Houve melhora nas algias independente do gênero.

Palavras-Chave: Idoso, Cranioacupuntura, Lombalgia.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno contemporâneo de abrangência mundial (SILVA et al., 2019). Na Europa o envelhecimento da população é um dos maiores desafios que o continente enfrenta (ONU, 2018). O impacto desse desequilíbrio mostra-se mais expressivo atualmente nos países em desenvolvimento (BATISTA et al., 2008).

O processo fisiológico do envelhecimento é gradual e irreversível, provoca diminuição das capacidades funcionais nos indivíduos com alterações psicológicas e motoras, além do aumento na prevalência de doenças (IBGE, 2011; SOUZA et al., 2015). As mudanças no perfil etário brasileiro com suas consequências não são acompanhadas pelas políticas públicas. Os setores da saúde, seguridade e assistência social apresentam despreparo no atendimento às demandas da população idosa (VALCARENGHI, 2011).

O envelhecimento mundial atualmente é o maior já registrado na história, com a tendência de permanecer nesse patamar por alguns anos (OLIVEIRA, 2011, ONU, 2018), esta mudança demográfica tem chamado a atenção de pesquisadores de diversas áreas do conhecimento.

O aumento da população idosa é reflexo das melhorias de qualidade de vida, diminuição das taxas de mortalidade e fecundidade ocorrida nas últimas décadas. Essas mudanças surgem novos desafios em todas as áreas de conhecimento (SILVA et al., 2019). As mudanças demográficas mostram-se mais impactantes pois, o conjunto de idosos existentes recebem os novos membros da faixa etária e oferece a somatória total da população idosa existente, aumentando assim a população idosa (ONU, 2019; UNRIC, 2019; SILVA et al., 2019; OLIVEIRA, 2011).

A população idosa brasileira apresenta taxa de crescimento de idosos muito elevada, esse processo dificulta o assistencialismo público deixando os idosos expostos às doenças degenerativas inerentes à longevidade, diminuição da autonomia funcional e de independência (IBGE, 2013; SOARES et al., 2016).

A Organização das Nações Unidas propôs um programa de enfrentamento ao envelhecimento, a ação era constituída por etapas multidimensional de enfrentamento do problema: qualidade de vida, promoção à saúde; incremento da oferta educativa cultural, integração social de pessoas idosas, prevenção da deterioração física e psíquica (ONU, 2018).

A diminuição da atividade física prejudica a saúde e a qualidade de vida deixando o indivíduo sujeito a doenças em qualquer faixa etária com mais agravamento nos idosos. Exclusivamente na população idosa o baixo nível de atividade física prejudica as atividades da vida diária (AVD) levando a incapacidade, insegurança e dependência (COSTA et al., 2015).

A gerontologia tem sido tema recorrente de várias pesquisas em várias áreas do conhecimento, com a preocupação em entender a dinâmica do envelhecimento. Na saúde, novas terapias, tratamentos quase sem contraindicações e versáteis vêm sendo desenvolvidas para a população idosa oferecendo terapias com mais qualidade de vida, com menos efeitos colaterais e baixo custo.

2. MEDICINA TRADICIONAL CHINESA (MTC)

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) teve origem na filosofia, praticada como terapia há mais de 3.000 anos na China, a terapia surgiu de forma empírica, baseada na observação dos ferimentos de guerreiros. Com a aplicação da técnica observou-se que a recuperação se tornava mais efetiva (CENICEROS; BROWN, 1998, ADAMS; LIEN, 2013).

De acordo com a MTC a vitalidade energética que sustenta a vida, é decorrente do equilíbrio de energias contidas no corpo, o desequilíbrio energético provoca disfunções que pode levar ao adoecimento físico e psíquico (KAWAKITA; OKADA, 2014), de acordo com essa filosofia não existe dicotomia entre corpo e mente, o homem é constituído por energia essencial, denominado de Qi, ou “ti” e a matéria, que recebe influência universal de forças (Yin-Yang), composta de energias opostas e complementares e presentes de forma universal. A matéria é constituída pela estrutura física e orgânica que tem presente a energia que confere o dinamismo contido na matéria orgânica (YAMAMURA, 2001).

O transporte de energias Qi adquiridas de outros seres, por exemplos dos alimentos podem ser afetado por fatores externos como umidade, calor e pressão que conduzem o transporte da energia de forma eficiente ou podendo haver o acúmulo ou diminuição de energia em certas regiões do corpo, nessas condições há um desequilíbrio energético no organismo, deixando o corpo doente (MACIOCIA, 1996a). O diagnóstico da MTC se difere da medicina ocidental quanto a sua fisiopatologia, por utilizar critérios energéticos e agentes físicos externos como causadores de doenças (MACIOCIA, 1996b).

A MTC dispõe de vários tratamentos incluindo a acupuntura, massagem, dieta e meditação, utilizada como alternativa para diversos tratamentos com evidências comprovadas e bons resultados (SUN, et al., 2013).

A MTC é uma abordagem oriental de base filosófica baseada em evidências científicas, a técnica é aplicada de forma multidisciplinar, indicada para todas as faixas etárias, pode ser implementada nos serviços públicos e privados e apresenta baixo custo (GÓIS, 2007).

2.1. ACUPUNTURA

A acupuntura é uma terapia da Medicina Tradicional Chinesa, que tem a finalidade da manutenção da saúde por meio de estímulos de pontos específicos do corpo. São estimulados pontos específicos do corpo com agulhas específicas e apresenta diversas indicações.

De acordo com MTC a energia Qi influencia as funções dos órgãos, que percorre ductos, trechos de fluxos de energia, ascendentes e descendentes denominados meridianos, aonde também estão localizados os pontos de acupuntura (YAMAMURA, 2001, MACIOCIA, 1996a).

A ação bioquímica e fisiológica envolve componentes neurológicos, endócrinos e humorais. Os pontos estimulados são escolhidos de acordo com os padrões das enfermidades ou por meio de protocolos relacionados ao seu efeito comprovado de estudos científicos (ERNST; LEE; CHOI, 2011).

A acupuntura apresenta bons resultados nos tratamentos das algias (ERNST; LEE; CHOI, 2011) e outras patologias (ZHANG et al., 2017, ZHANG et al., 2010), o agulhamento é realizado na modalidade sistêmica ou localizada (ZHANG et al., 2014), apresenta bons resultados na população idosa com doenças crônicas (WEN, 2011). O diagnóstico na acupuntura é realizado de forma clínica por meio de anamnese específica com observância nas queixas; história atual e pregressa; inspeção geral e local, inspeção da língua, orelhas e outros segmentos corporais palpação; observação dos sintomas e pulsologia, método que analisa a intensidade, pressão e velocidade do batimento cardíaco (WEN, 2011).

De acordo com a MTC a estimulação por agulhas nos pontos específicos da acupuntura, mobiliza a energia chamada de "Qi" nos canais, após a aplicação da técnica é estimulado a sensação de parestesia irradiante e sensação de alívio de algias (ONDREJKOVIČOVÁ; PETROVIC; HEGYI, 2015).

O processo de adoecimento inicia-se com a desarmonia do Yang e do Yi. A alimentação desregrada, o estresse, as emoções reprimidas, as intoxicações, as fadigas (física, mental) que são fatores que enfraquecem a energia vital dos Zang Fu (s) que (órgãos e vísceras) (YAMAMURA, 2001).

Em relação à fisiologia, várias pesquisas demonstraram que a acupuntura atua no sistema nervoso, neurotransmissores e substâncias endógenas que podem responder aos estímulos do agulhamento.

A resposta fisiológica do agulhamento estimula a liberação de substâncias neuroquímicas como opioides endógenos (beta-endorfinas, encefalinas e dinorfinas) que atenuam o estresse (MALETIC, 2009, RAISON, 2009, MA, 2004; MEDEIROS, 2009). As agulhas induzem a produção endógena de compostos não opioides, como a serotonina, norepinefrina, GABA, e ocitocina essenciais na indução funcional de vários órgãos (ZHOU et al., 1993; CONSENSUS, 1998). Também estimula a produção do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), acetilcolina, íons de magnésio e cálcio, proporcionando o alívio das dores (YAMAMURA, 2001). A acupuntura provoca a inibição dos processos excitatórios dolorosos que estimulam a inibição das algias crônicas (MENEZES; MOREIRA; BRANDÃO, 2010). O agulhamento interfere na condução nervosa com o bloqueio dos impulsos nervosos das fibras A-Delta e C em nível medular provocando a analgesia.

Os mecanismos neurobiológicos da acupuntura, inclui a influência sobre a secreção local com mediadores como a substância P, substâncias vasoativas (histamina e serotonina), esses mediadores são liberados nas células que são resposta ao estímulo da agulha. A acupuntura influencia a analgesia, com a estimulação dos nervos de pequeno diâmetro, que leva o estímulo na região espinhal, que ativa neurônios do tronco cerebral e do hipotálamo que secreta substâncias opioides endógenas (CENICEROS; BROWN, 1998, HAN, 2003). A estimulação por agulha no ponto da acupuntura ativa o corpo a produzir um sinal de ativação das fibras nervosas A-delta mielinizadas (chamado "Deqi"), sensação de dormência e peso (ONDREJKOVIČOVÁ; PETROVIC; HEGYI, 2015).

O mecanismo de ação da acupuntura baseia-se na resposta fisiológica das agulhas em pontos específicos dos canais de energia corporal, os meridianos energéticos que provoca estímulos nas terminações nervosas que ativa o sistema nervoso central, que ativa o eixo hipotálamo-hipófise que provoca a liberação de β -endorfinas (analgésicos), cortisol (anti-inflamatório), serotonina (antidepressivo) e deposita na corrente sanguínea e no líquido encefálico raquidiano. Com estímulo da acupuntura no

mesencéfalo apresenta ativação dos neurônios da substância cinzenta, que libera endorfinas que estimulam a produção de serotonina e norepinefrina. A resposta a ação da acupuntura na medula espinal provoca a ativação de interneurônios da substância gelatinosa e liberação de dinorfinas. A entrada da agulha na pele provoca uma microinflamação que desencadeia a produção endógena dessas substâncias neurotransmissoras e um bloqueio da propagação dos estímulos dolorosos, impedindo a percepção algica pelo cérebro (BOLETA-CERANTO, 2008, ROSTED, 2000, ONDREJKOVIČOVÁ; PETROVICS; HEGYI, 2015).

Com a inserção das agulhas no corpo é provocado o reflexo víscero-cutâneo que pode ser observado quando uma doença cinética funcional ou orgânica de uma víscera causa dor, hiperalgesia, tensão ou irritação de uma área particular da pele, a origem embrionária comum e consequentemente innervada sensorialmente pelo mesmo neurótomo da medula espinhal. A pele e as vísceras relacionadas têm a mesma innervação segmentar das raízes dorsais, nervos espinhais e pelos núcleos, resultando em dor referida devido a um reflexo (MENEZES, 2010).

A semiologia da acupuntura é baseada na MTC, que leva em consideração a observação e interpretação dos aspectos energéticos aliado aos diagnósticos da medicina ocidental.

A acupuntura é uma prática que é fundamentada na filosofia e cultura popular, técnica empírica, atuação multidisciplinar, isso facilita a abordagem da geriatria e gerontologia (GÓIS, 2007, ADAMS; LIEN, 2013).

A Organização Mundial da Saúde em 1978, recomendou a acupuntura como terapia eficaz e viável (VALE, 2006). A regulamentação da prática da acupuntura no Brasil, é realizada por intermédio das Resoluções dos Conselhos Federais de saúde que atuam para legitimar a prática. Os precursores da atuação foram os fisioterapeutas em 1985 (COFFITO).

Com o aumento da população idosa tem reflexo na demanda de pacientes que buscam terapia para moléstias crônicas, esse público se beneficia das vantagens oferecidas pela técnica de acupuntura, o uso desse recurso nos serviços de saúde tem aumentado muito nos últimos anos (GÓIS, 2007).

Diante do exposto é pertinente a investigação das ações fisiológicas da acupuntura na população idosa.

2.2. CRANIOPUNTURA

A craniopuntura é uma das técnicas da acupuntura que usa métodos de punção tradicionais de acupuntura, em combinação com o conhecimento ocidental de anatomia, fisiologia, patologia e neurologia, sobre as partes relacionadas do couro cabeludo que correspondem ao córtex cerebral. Diferente da acupuntura clássica, esta técnica não utiliza pontos de acupuntura ou meridianos; as agulhas são inseridas em couro cabeludo, que correspondem a áreas funcionais corticais (YAMAMOTO, 2007, YAMAMOTO, 1998).

Algumas técnicas da acupuntura como Acupuntura Auricular, Reflexologia Palmo-Plantar, Quiropuntura Coreana, Acupuntura e Naso-Facial utilizam a topografia anatômica como representação reduzida do organismo, esses fragmentos representativos do corpo são denominados de somatotopias ou microssistemas que são utilizados para realizar tratamentos e avaliações (YAMAMOTO, 2007).

Existem duas grandes linhas de acupuntura craniana, a chinesa onde seu maior desenvolvedor é Jiao Shun Fa, e a craniopuntura japonesa, desenvolvida pelo Toshikatsu Yamamoto.

O estudo tem como objetivo descrever e relatar os resultados da aplicação da craniopuntura em um paciente idosos com lombalgia.

Para o tratamento da técnica da cranioacupuntura é utilizado o “homúnculo de Penfield” que é uma representação de como diferentes pontos da superfície do corpo estão “mapeados” nos dois hemisférios do cérebro, algumas vezes, por meio de traços deformados para indicar que tais partes do corpo têm localização específica em alguma das regiões. A ideia é a de que o cérebro corresponde a um mapa genérico de várias partes do nosso corpo, sendo o homúnculo, portanto, um mapa neural (SILVA, 2013).

3. METODOLOGIA

O estudo será realizado na policlínica Bonfiglioli dentro do setor de acupuntura e fisioterapia. Neste estudo foi selecionado um participante do sexo feminino com 65 anos, diagnosticada com lombalgia há 3 anos, diminuição do espaço articular entre as vertebrae L3-L4, L4-L5, L5-S1. Com encaminhamento para acupuntura. A participante realizou diversos tratamentos ao longo desses 3 anos, sem sucesso.

O protocolo de atendimento foi dividido em 2 partes, inicialmente foi realizado uma avaliação topográfica da lesão da paciente e questionário sobre rotina e atividades do paciente. Secundariamente iniciada a sessão de craniopuntura.

Foram utilizadas agulhas DBC 25x30mm, realizada sepsia da região do crânio a ser punturada com algodão umidificado em álcool etílico 70%, o mesmo procedimento efetuado pos terapia em eventuais sangramentos.

A rotina de atendimento seguiu os seguintes passos:

1. foi feita avaliação do lado a ser punturado apalpando-se o ponto de avaliação de membros inferiores, localizado 1 cm a frente do início da orelha e 1cm acima da ATM, sendo o lado mais dolorido o lado punturado.
2. Depois feito nova apalpação da região da somatopia da coluna localizada em uma linha que sai da inserção da hélice da orelha em direção ao trago. E um segundo ponto que fica lateral a linha média, cerca de dois dedos acima da linha de implantação do cabelo
3. O ponto na linha média foi punturado e mais incomodo na região próxima a orelha também em uma angulação de 15 graus, com a superfície da pele.

A agulha foi deixada no ponto por aproximadamente 30 minutos, com paciente ficando deitado em DD (decúbito dorsal) na maca, apoiando as pernas, na altura da prega poplíteia, em um coxim. Foram realizadas 10 sessões.

Em todas as sessões eram feitos questionamentos verbais de como a paciente havia se sentido na última sessão e com estava a dor dela naquele momento.

4. RESULTADOS

Foi seguido o protocolo de atendimento da clínica, onde na avaliação foi observado, além da lombalgia, que era a queixa principal da paciente, uma constante ansiedade, sono irregular com dificuldade para iniciar e manter o sono, intestino com tendência a constipação, alimentação 3 x ao dia porém desbalanceada, sem restrições. Sedentarismo e vida sexual pouco ativa com baixa de libido.

Foi iniciado os atendimentos da participante, com orientações sobre alimentação e atividades para melhorar a inercia metabólica avaliada. Foram feitos 10 atendimentos, com aplicação de acupuntura craniana com melhora subjetiva da Q.P. da paciente. Segundo relato da paciente houve melhora instantânea da dor durante a sessão e gradativa pós sessão na 2ª sessão de cerca de 30%, após a 4ª sessão mais de 50% da dor e na 5ª sessão 100% da dor.

Não foi utilizado no estudo um mapa específico de representações somatotópicas nem da craniopuntura chinesa ou japonesa, foi traçado apenas uma linha lógica entre os dois mapas e associado a representação do corpo pelo córtex, homúnculo de Penfield.

Baseado nos resultados e de forma empírica, o estímulo de pontos do couro cabeludo, que têm maior proximidade com o córtex cerebral do que os pontos sistêmicos mostra-se com efeito mais rápido sobre as algias, a técnica estimula todo o sistema nervoso central, de forma induzida a recuperação metabólica do paciente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A craniopuntura é uma técnica de tratamento simples e que surte efeitos relativamente interessantes. Vale ressaltar que este é um relato de caso e que apenas um paciente não é suficiente para determinar a eficácia de datecnica. Sugere-se que novas investigações sejam realizadas com um número maior de pacientes, para fundamentar melhor a eficácia da técnica.

A craniopuntura foi efetiva no alívio da dor mesmo sem instrumentos específicos e de forma empírica, é possível afirmar que a técnica apresentou um bom resultado além de atingir o objetivo de forma mais rápida do que a acupuntura tradicional.

REFERÊNCIAS

- [1] ADAMS, J. D., LIEN, E. J. (Ed.). *Traditional Chinese medicine: scientific basis for its use*. Royal Society of Chemistry, Cambridge, UK; Chapter 1. 2013.
- [2] BATISTA, A. S., JACCOUD, L. D. B., AQUINO, L., EL-MOOR, P. D. *Envelhecimento e dependência: desafios para a organização da proteção social*. Brasília: MPS, SPPS, 2008.
- [3] BOLETA-CERANTO, D. D. C. F., ALVES, T., ALENDE, F. L. O efeito da acupuntura no controle da dor na odontologia. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, v. 12, n. 2, 2008.
- [4] BRAGA, S. F. M., GUIMARAES, L. D. V. M., SILVEIRA, R. B., CALBINO, D. *As Políticas Públicas para os Idosos no Brasil: A Cidadania no Envelhecimento*. *Diálogos Interdisciplinares*, v. 5, n. 3, p. 94-112, 2016.
- [5] BRASIL. Constituição Federal (1988) Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 05 de agosto de 2018.
- [6] BRASIL. Estatuto do Idoso Lei nº. 10.741, de 1º de outubro de 2003. Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 3ª edição 2ª impressão. Disponível em http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estatuto_idoso_3edicao.pdf Acesso em 05 de agosto de 2018.
- [7] BRASIL. Política Nacional do Idoso. Lei 8.842 de janeiro de 1994. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8842.htm Acesso em 05 de agosto de 2018.
- [8] BRASIL. Portaria nº 2528, de 10 de outubro de 2006. Dispõe sobre a Política Nacional da pessoa idosa. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 out. 2006*. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html>. Acesso em: 05 ago. 2018.
- [9] CENICEROS, S., BROWN, G. R. Acupuncture: a review of its history, theories, and indications. *Southern medical journal*, v. 91, n. 12, p. 1121-1125, 1998. (1998). Acupuncture: a review of its history, theories, and indications. *Southern medical journal*, v. 91, n.12, 1121-1125.
- [10] COIMBRA JUNIOR, C. E. *Produção científica em saúde pública e as bases bibliográficas internacionais*. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 15, n. 4, p. 883-888, 1999.
- [11] Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. *Legislação*. Disponível na URL: <http://www.coffito.org> Acesso em 05 de agosto de 2018.
- [12] CONSENSUS, N. I. H. Conference. Acupuncture. *JAMA*, v. 280, n. 17, p. 1518-24, 1998.
- [13] ERNST, E., LEE, M. S., CHOI, T. Y. Acupuncture: does it alleviate pain and are there serious risks? A review of reviews. *PAIN*, v. 152, n. 4, p. 755-764, 2011.
- [14] GÓIS, A. L. B. D. Acupuntura, especialidade multidisciplinar: uma opção nos serviços públicos aplicada aos idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 10, n. 1, p. 87-100, 2007.
- [15] HAN, J. S. Acupuncture: neuropeptide release produced by electrical stimulation of different frequencies. *Trends in neurosciences*, v. 26, n. 1, p. 17-22, 2003.
- [16] IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA -. *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira*. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000144.pdf>> Acesso em 05 de agosto de 2018.
- [17] IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico 2010: características da população e dos domicílios [Internet]*. Rio de Janeiro: IBGE; 2011
- [18] KASPER S, HAMON M. Beyond the monoaminergic hypothesis: agomelatine, a new antidepressant with an innovative mechanism of action. *World J Biol Psychiatry*. 2009; 10(2):117-26.
- [19] KAWAKITA, K., OKADA, K. Acupuncture therapy: mechanism of action, efficacy, and safety: a potential intervention for psychogenic disorders? *BioPsychoSocial medicine*, v. 8, n. 1, p. 4, 2014.
- [20] KOBAYASHI-GUTIÉRREZ A, MARTINEZ-BONILLA G, BERNARD-MEDINA AG, TROYO-SANROMAN R, GONZÁLEZ-DÍAZ V, CASTRO-CONTRERAS E. Depression and its correlation with in patients pain in the Rheumatology Service of a Mexican teaching hospital. *Rheumatol Int*. 2009;29(10):1169-75.
- [21] LAGE, J. T. Neurobiology of Depression. *Revista Acta Médica Portuguesa*. Lisboa, abril. 2010.
- [22] LI, J., ZHANG, J. H., YI, T., TANG, W. J., WANG, S. W., DONG, J. C. Acupuncture treatment of chronic low back pain reverses an abnormal brain default mode network in correlation with clinical pain relief. *Acupuncture in Medicine*, v. 32, n. 2, p. 102-108, 2014.
- [23] MA, S. Neurobiology of acupuncture: toward CAM. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, v. 1, n. 1, p. 41-47, 2004.
- [24] MACIOCIA, G. *A prática da Medicina Chinesa*. Editora Roca, pp. 201-219, São Paulo, 1996 a.

- [25] MACIOCIA, G. A. Os Fundamentos da Medicina Chinesa. 1. ed. São Paulo: Editora Roca, pp.497-630, São Paulo, 1996 b.
- [26] MALETIC V, RAISON CL. Neurobiology of depression, fibromyalgia and neuropathic pain. *Front Biosci.* 2009 Jun; 14: 5291-338.
- [27] Medeiros, R. De., Saad, M. Acupuntura: efeitos fisiológicos além do efeito placebo. *O Mundo da Saúde.* 2009;33(1):69-72.
- [28] MENEZES, C. R. O., MOREIRA, A. C. P., BRANDÃO, W. D. B. Base neurofisiológica para compreensão da dor crônica através da Acupuntura. *Revista dor*, v. 11, n. 2, p. 161-8, 2010.
- [29] MENEZES, C. R. O., MOREIRA, A. C. P., BRANDÃO, W. D. B. Base neurofisiológica para compreensão da dor crônica através da Acupuntura. *Rev dor*, v. 11, n. 2, p. 161-8, 2010.
- [30] OLIVEIRA, L. A. P. D. Primeiros resultados do censo demográfico 2010. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 28, n. 1, p. 3-4, 2011.
- [31] ONDREJKOVIČOVÁ, A., PETROVICS, G., HEGYI, G. Biomedical Effects of Acupuncture. *Int J Complement Alt Med*, v. 2, n. 1, p. 48, 2015.
- [32] ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS Disponível em <https://www.unric.org/pt/actualidade/26453-envelhecimento-da-populacao-e-um-dos-maiores-desafios-da-europa> Acesso em 05 de agosto de 2018.
- [33] PILKINGTON, K., RAMPES, H., RICHARDSON, J. Complementary medicine for depression. *Expert Rev. Neurother.* 6, 1741-1751.
- [34] QU, S. S., HUANG, Y., ZHANG, Z. J., CHEN, J. Q., LIN, R. Y., WANG, C. Q., ZHANG, Y. C. A 6-week randomized controlled trial with 4-week follow-up of acupuncture combined with paroxetine in patients with major depressive disorder. *Journal of psychiatric research*, v. 47, n. 6, p. 726-732, 2013.
- [35] ROSTED P. Introduction to acupuncture in dentistry. *Br dent j.*, 189(3): 136-40 2000.
- [36] SILVA, R. S. D., FEDOSSE, E., PASCOTINI, F. D. S., RIEHS, E. B. Condições de saúde de idosos institucionalizados: contribuições para ação interdisciplinar e promotora de saúde. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 27, n. 2, p. 345-356, 2019.
- [37] SILVA, S. G. A gênese cerebral da imagem corporal: algumas considerações sobre o fenômeno dos membros fantasmas em Ramachandran. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 23, p. 167-195, 2013.
- [38] SOARES, A. V., MARCELINO, E., JÚNIOR, N. G. B., DOMENECH, S. C., LOCH, M. S., JÚNIOR, Y. S. Relação entre dinapenia, sarcopenia e mobilidade funcional em idosos frágeis institucionalizados. *Medicina (Ribeirão Preto. Online)*, v. 49, n. 3, p. 195-201, 2016.
- [39] SOUZA, W. C., MASCARENHAS, L. P. G., GRZELCZAK, M. T., JUNIOR, D. T., BRASILINO, F. F., DE LIMA, V. A. Exercício físico na promoção da saúde na terceira idade. *Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar*, v. 4, n. 1, p. 55-65, 2015.
- [40] SUN H, ZHAO H, MA C, BAO F, ZHANG J, WANG D, et al. Effects of electroacupuncture on depression and the production of glial cell line-derived neurotrophic factor compared with fluoxetine: a randomized controlled pilot study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, v. 19, n. 9, p. 733-739, 2013.
- [41] TAKIGUCHI, R. S., FUKUHARA, V. S., SAUER, J. F., ASSUMPÇÃO, A., MARQUES, A. P. Efeito da acupuntura na melhora da dor, sono e qualidade de vida em pacientes fibromiálgicos: estudo preliminar. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 15, n. 3, p. 280-284, 2008.
- [42] UNRIC Disponível em <https://www.unric.org/pt/envelhecimento> Acesso em 05 de agosto de 2018.
- [43] VALCARENGHI, R. V., SANTOS, S. S. C., BARLEM, E. L. D., PELZER, M. T., GOMES, G. C., LANGE, C. Alterações na funcionalidade/cognição e depressão em idosos institucionalizados que sofreram quedas. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 24, n. 6, p. 828-833, 2011.
- [44] VALE, N. B. Analgesia adjuvante e alternativa. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, v. 56, n. 5, p. 530-555, 2006.
- [45] WANG, H., QI, H., WANG, B. S., CUI, Y. Y., ZHU, L., RONG, Z. X., CHEN, H. Z. Is acupuncture beneficial in depression: a meta-analysis of 8 randomized controlled trials? *Journal of affective disorders*, v. 111, n. 2-3, p. 125-134, 2008.
- [46] WEN, T. S. *Acupuntura Clássica Chinesa*. 17 ed. São Paulo: Cultrix, 2011.
- [47] YAMAMOTO T, YAMAMOTO H. *Yamamoto New Scalp Acupuncture "YNSA"*. Tokyo: Axel Springer Japan Publishing Inc, Kellgren, JH, Lawrence, JS. (1957) *Radiological Assessment*. 10.1998.
- [48] YAMAMOTO, T.; YAMAMOTO, H.; YAMAMOTO, M. M. *Nova Craniopuntura de Yamamoto-NCY*. Editora Roca, 2007.

- [49] YAMAMURA, Y. *Acupuntura tradicional: a arte de inserir*. Editora Roca, São Paulo, 2001. p 44 - 59.
- [50] ZHANG, F., WU, L., ZHAO, J., LV, T., HU, Z., WENG, Z., LIU, H. Neurobiological mechanism of acupuncture for relieving visceral pain of gastrointestinal origin. *Gastroenterology Research and Practice*, v. 2017, 2017.
- [51] ZHANG, R., LAO, L., REN, K., BERMAN, B. M. Mechanisms of acupuncture–electroacupuncture on persistent pain. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, v. 120, n. 2, p. 482-503, 2014.
- [52] ZHANG, Z. J., CHEN, H. Y., YIP, K. C., NG, R., WONG, V. T. The effectiveness and safety of acupuncture therapy in depressive disorders: systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, v. 124, n. 1-2, p. 9-21, 2010.
- [53] ZHOU, Y., SUN, Y. H., SHEN, J. M., HAN, J. S. Increased release of immunoreactive CCK-8 by electroacupuncture and enhancement of electroacupuncture analgesia by CCK-B antagonist in rat spinal cord. *Neuropeptides*, v. 24, n. 3, p. 139-144, 1993.

Capítulo 11

Prevalência de distúrbios hormonais tireoidianos em idosos residentes em um município de pequeno porte

Tuany Santos Souza

Silvânia Moraes Costa

Yndiara Novaes Santos Oliveira

Cezar Augusto Casotti

Resumo: As principais patologias que afetam a glândula tireoide após os 60 anos são mais frequentes nas mulheres e compreendem o hipotireoidismo, hipertireoidismo e as formações nodulares, por isso é relevante monitorar a função tireoidiana nessa faixa etária. Este estudo objetivou descrever a prevalência de distúrbios hormonais tireoidianos em idosos de um município de pequeno porte. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal descritivo, de base populacional e domiciliar, realizado na zona urbana do município de Aiquara-BA. Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, com idade ≥ 60 anos, não institucionalizados. Os dados foram coletados de janeiro a julho de 2015, onde realizou-se entrevistas domiciliares, e posterior realização de exames laboratoriais para avaliação da função tireoidiana. Participaram 241 idosos, e verificou-se que dentre os distúrbios hormonais da tireoide, o hipotireoidismo subclínico foi o agravo de maior prevalência (3.7%), seguido do hipertireoidismo subclínico (2.9%), ambos mais frequentes no sexo feminino, 77,8% e 57,1%, respectivamente. Os idosos mais acometidos tinham faixa etária entre 70 à 79 anos (41%), não-brancos (54%), do sexo feminino (56%), com baixo grau de escolaridade (62%) e com baixa renda (85%). Nenhum dos idosos relataram uso de medicamentos específicos para esses distúrbios. Esses achados fomentam a ampliação de discussões sobre a melhoria dos cuidados preventivos na atenção primária a saúde, de modo a integrar estratégias multiprofissionais que garantam melhores condições de saúde aos idosos.

Palavras-chave: Idoso. Saúde Pública. Tireoide.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem despertado interesse mundial, pois levanta uma série de questões cruciais para gestores e pesquisadores não apenas dos sistemas de saúde, mas também em todos os âmbitos sociais. Neste sentido, é de suma importância conhecer os efeitos desse fenômeno, tanto sobre a fisiologia dos órgãos e funcionamento celular, quanto sobre a apresentação clínica e laboratorial de doenças que possuem importância para saúde pública (VERAS, 2009).

No curso desse processo fisiológico lento e contínuo, há uma redução gradual da reserva funcional dos diversos órgãos e sistemas. Entre estes, a glândula tireoide merece atenção por apresentar importante relação com o avançar da idade, visto que sua função diminui devido à involução e alterações displásicas importantes, incluindo nódulos microfoliculares e macrofoliculares, infiltração linfocítica focal ou difusa e fibrose (FERREIRA et al., 2012).

Em idosos é comum o predomínio de doenças de acometimento sistêmico que mascaram, em muitos casos, quadros de disfunção tireoidiana, sendo que as principais patologias que afetam esse órgão, após os 60 anos, são mais frequentes nas mulheres e são, principalmente, o hipotireoidismo (2% a 5%), hipertireoidismo (0,4%) e as formações nodulares (9% das mulheres e 1,5% dos homens acima de 80 anos) (RAUEN et al., 2011). Em geral, o nível sérico de tiroxina (T4), o índice de tiroxina livre (T4IL), tiroxina livre (T4L) e o hormônio tireoestimulante ou tirotrófina (TSH) permanecem praticamente inalterados durante toda a vida. Alterações decorrentes da senescência que ocorrem na tireoide histologicamente caracterizam-se por aumento da fibrose e tecido adiposo (KLEIN; DANZI, 2007).

Vários fatores podem contribuir no desencadeamento de distúrbios que acometem a glândula, como alterações no sistema imunológico, algumas viroses, componentes genéticos, outros hormônios (principalmente os sexuais), maior ou menor aporte dietético do iodo, dentre outros (KLEIN; DANZI, 2007).

Tendo em vista a tendência fisiológica ao declínio funcional e progressivo da glândula tireoide e consequente aparecimento de doenças em idosos, é relevante que haja um monitoramento eficaz da função tireoidiana nessa faixa etária, uma vez que tais disfunções podem acarretar agravos à saúde, aumentando a probabilidade de manifestações graves e consequente diminuição da qualidade de vida desse grupo etário. Nesta perspectiva, o objetivo deste estudo é descrever a prevalência de distúrbios de distúrbios hormonais tireoidianos em idosos de um município de pequeno porte.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal descritivo, de base populacional e domiciliar, realizado com idosos residentes em comunidade. O campo de estudo foi o município de Aiquara-BA. Participaram do estudo, idosos de ambos os sexos que atenderam aos seguintes critérios de elegibilidade: ter 60 anos ou mais de idade, não institucionalizados; com residência fixa na zona urbana; que não apresentassem déficit cognitivo de acordo com a avaliação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e que aceitaram participar de todos os estágios da pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados foram coletados de janeiro a julho de 2015, por meio de questionário padronizado no domicílio e em etapa posterior foi realizada a coleta de amostra sanguínea, para realização de exames laboratoriais.

Para investigação de quadros de disfunção da glândula tireoide, uma amostra de sangue venoso de cada idoso foi obtida após jejum de 12h. O soro obtido após a centrifugação foi usado para a determinação dos níveis de TSH (Intervalo de referência 0.45-4.5 UI/dL) e T4L (intervalo de referência 0.6-1.8ng /dL), através de ensaio automatizado de quimioluminescência, onde os níveis de corte para TSH foram <0.4 UI/dL para hipertireoidismo e > 4.5 UI/dL para hipotireoidismo. Os níveis de corte para T4L foram <0.8ng/dL para o hipotireoidismo e > 1,8 para hipertireoidismo.

Neste sentido, a amostra foi classificada em cinco categorias para ambos os hormônios: hipertireoidismo clínico (baixos níveis de TSH combinado com altos níveis de T4L), hipertireoidismo subclínico (baixos níveis de TSH baixo com níveis normais de T4L), eutireoidismo (TSH normal e T4L normal), hipotireoidismo subclínico (TSH elevado com o T4L normal) e hipotireoidismo clínico (níveis de TSH elevados com os baixos níveis de T4L).

As variáveis independentes incluídas na análise foram: sexo; faixa etária (60-69, 70-79 e ≥ 80 anos); cor da pele (segundo o entrevistador); escolaridade (em anos de estudo); renda (1 salário mínimo = R\$788,00); sedentarismo (escore de atividade física inferior à 150 min por semana, obtido a partir do Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ).

As análises descritivas incluíram cálculos de proporções com respectivas médias e desvio-padrão, valor mínimo e valor máximo. A prevalência foi calculada para cada grupo de disfunções tireoidianas, levando-se em consideração a população estudada e o total de expostos.

O presente estudo está vinculado ao projeto de pesquisa "Condições de Saúde e Estilo de Vida de idosos residentes em município de pequeno porte", aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (CEP-UESB) sob CAAE: 10786212.3.0000.0055 e atende ao disposto na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 379 idosos no município de Aiquara-Ba, dos quais 289 participaram da pesquisa, ao responderem o questionário. Porém apenas 241 idosos realizaram a coleta sanguínea para determinação sérica dos níveis de TSH e T4L, compondo a amostra deste estudo.

Os valores médios de TSH encontrados para mulheres e homens, 2,7 (DP \pm 6,5) mUI / mL e 2,2 (DP \pm 3,8) mUI / mL, respectivamente; enquanto que os valores mínimo e máximo variaram entre 0,01-100 mUI / mL para as mulheres e 0,26-37,16 mUI / mL para os homens. Quanto aos níveis de T4L, os valores médios foram de 1,2 (DP \pm 0,1) ng / dL em mulheres e 1,1 (DP \pm 0,2) ng / dL nos homens, com valores mínimo e máximo variando entre 0,4-1,7 ng / dL em mulheres e 0,54-1,71 ng / dL em homens.

Dentre os distúrbios hormonais da tireoide verificou-se que o hipotireoidismo subclínico foi o agravo de maior prevalência (3,7%), seguido do hipertireoidismo subclínico (2,9%), conforme descrito na Tabela 1, ambos mais frequentes no sexo feminino, 77,8% e 57,1%, respectivamente. Dado semelhante foi encontrado por Benseñor et al. (2011), em sua pesquisa com idosos no estado de São Paulo, onde o hipotireoidismo subclínico foi mais prevalente, porém seguido do hipertireoidismo clínico.

Comparando os achados deste estudo com outros semelhantes, observou-se que a prevalência de hipotireoidismo subclínico nesta amostra (3,7%) é similar à encontrada em uma população idosa residente em um distrito da cidade de Rio Branco-AC, sendo de 3,2% no sexo feminino e 4,4% no sexo masculino (SANTOS-JÚNIOR et al., 2007). A prevalência de hipotireoidismo aqui encontrada aproxima-se ainda dos dados encontrados em outros países: como no estudo realizado com idosos residentes na comunidade da Grã-Bretanha, sendo 2,1%, mais comum entre mulheres e nos indivíduos em faixa etária mais avançada (WILSON et al., 2006); 2,04% em idosos de uma comunidade urbana da Espanha, sendo todos os casos em mulheres (DIEZ et al., 2003); 3 a 16% em idosos e de 4 a 21% em idosas, no Colorado (CANARIS et al., 2000).

Em contrapartida outros estudos identificaram prevalências maiores de hipotireoidismo subclínico em idosos, tanto no Brasil, como em outros países, por exemplo, 7% em idosos de Uberlândia-MG (MENDONÇA, 2002); 10,1% em Criciúma-SC, sendo 2,75% hipertireoidismo clínico e 7,33% hipertireoidismo subclínico, mais frequente em mulheres (TONIAL et al., 2007); em Memphis, nos Estados Unidos com 8,1% em mulheres e 6,6% em homens (KANAYA et al., 2002); em Terrassa, na Espanha, 10,41%, também mais comum em mulheres (PALÁCIOS et al., 2004).

Em relação ao hipertireoidismo, uma revisão sistemática identificou uma prevalência de aproximadamente 0,7% em mulheres com mais de 60 anos, enquanto que no estudo de Gussekloo et al. (2004) a prevalência de hipertireoidismo subclínico foi de 2,9%, exatamente semelhante ao encontrado neste estudo. De acordo com Biond e Cooper (2008) a prevalência de hipertireoidismo subclínico na população geral encontra-se entre 0,7 a 1,4%, sendo esta uma condição muito mais comum que o hipertireoidismo (tireotoxicose) clínico, acometendo 0,7% da população, sendo que no presente estudo, nenhum dos idosos foram classificados com o hipertireoidismo clínico.

Tabela 1 - Prevalência de distúrbios hormonais da tireoide em idosos residentes em comunidade. Aiquara-Ba (2015)

Distúrbios da tireoide	Casos	%	Prevalência
Hipotireoidismo Subclínico	9	47.4	3.7
Hipotireoidismo Clínico	3	15.8	1.2
Hipertireoidismo Subclínico	7	36.8	2.9
Hipertireoidismo Clínico	-	-	-

Fonte: Elaboração dos autores

Quanto às demais características sociodemográficas dos idosos participantes deste estudo, verificou-se que a faixa etária mais acometida foram os idosos de 70 à 79 anos (41%), não-brancos (54%), do sexo feminino (56%), com baixo grau de escolaridade (62%) e com baixa renda (85%).

As variáveis comportamentais analisadas mostraram que a maioria dos idosos acometidos por distúrbios da tireoide, principalmente pelo hipotireoidismo podem ser considerados como insuficientemente ativos, de acordo com o Questionário Internacional de Atividades Físicas-IPAQ. Isso sugere que esses idosos, por possivelmente possuírem um déficit no metabolismo inerente à própria fisiopatologia da desregulação hormonal, estejam mais propícios ao sedentarismo que aqueles idosos eutireoideos, como já descrito na literatura a associação da disfunção subclínica da tireoide à incapacidade funcional (HOGERVORST et al., 2008; PARLE et al., 2010, PASQUALETI et al., 2015), deficiência (GUSSEKLOO et al., 2004), baixa função física (VAN DEN BELD et al., 2005), dentre outras complicações. Quanto aos hábitos de vida não foram observadas maiores proporções de casos naqueles idosos expostos ao álcool ou tabaco.

Ademais constatou-se, através das entrevistas que nenhum dos idosos em que foram identificados algum distúrbio da tireoide relatou uso de medicamentos para essa condição clínica até o momento do estudo, podendo-se sugerir que esses indivíduos desconhecem esse diagnóstico e podem estar mais suscetíveis aos riscos e complicações secundárias a estes agravos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que nessa população as mulheres foram mais acometidas que os homens e que há uma maior tendência à ocorrência desses distúrbios na faixa etária de 70 à 79 anos, e em sua maioria na população não-branca, de baixa escolaridade, baixa renda e baixo nível de atividades físicas, sugerindo que tanto determinantes genéticos e ambientais, bem como as precárias condições socioeconômicas, quanto alguns maus hábitos de vida (como o sedentarismo) podem exercer influência sobre essa condição de saúde dos idosos participantes deste estudo.

Esses resultados fomentam a ampliação de discussões sobre a melhoria dos cuidados preventivos nesta faixa etária, especialmente na atenção primária a saúde, de modo a integrar estratégias multiprofissionais que garantam melhores condições de saúde aos idosos, no que compete ao acesso a consultas, exames, medicamentos e insumos básicos e, nas entrelinhas do processo assistencial, uma boa qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- [1] BENSEÑOR, I. M.; GOULART, A. C.; LOTUFO, P. A.; MENEZES, P. R.; SCAZUFCA, M.
- [2] Prevalence of thyroid disorders among older people: results from the São Paulo Ageing & Health Study. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro. v.27, n.1, p.155-61, jan, 2011.
- [3] BIONDI, B.; COOPER, D. S. The clinical significance of subclinical thyroiddys function. *Endocr Rev*. v.29, n.1, p.76-131, 2008.
- [4] CANARIS, G. J. MANOWITZ, N. R.; MAYOR, G.; RIDGWAY, E. C. The Colorado Thyroid
- [5] Disease Prevalence Study. *Archives of Internal Medicine*. v.160, n.4, p.526-34, February 2000.
- [6] CLINICAL GUIDELINE, part 1. Screening for thyroid disease. American College of Physicians. *Ann Intern Med*; v.129, p.141-3, 1998.
- [7] DÍEZ, J. J.; MOLINA, I.; IBARS, M. T. Prevalence of Thyroid Dysfunction in Adults over Age 60 Years from na Urban Community. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. v.111, p.480-5, 2003.

- [8] FERREIRA, M.B.; SILVA, F.R.; PANATTO, A.P.R.; SIMON, C.S.; SIMÕES, P.W.T.A.; ROSA, M.I. Alterações dos níveis do hormônio tireoestimulante em idosos. *Revista Inova Saúde*, Criciúma, v. 1, n.1, p.102-15, 2012.
- [9] GUSSEKLOO, J.; EXEL, R.; CRAEN, A. J. M.; MEINDERS, A. E.; FRÖLICH, M.; WESTERN, R. G. J. Thyroid status, disability and cognitive function, and survival in old age. *JAMA*; v.292, p.2591-9, 2004.
- [10] HOGERVORST, E.; HUPPERT, F.; MATTHEWS, F. E.; BRAYNE, C. Thyroid function and
- [11] cognitive decline in the MRC Cognitive Function and Ageing Study. *Psychoneuroendocrinology*. v.33, n.7, p.1013-22, 2008.
- [12] KANAYA, A. M.; HARRIS, F.; VOLPATO, S.; PÉREZ-STABLE, E. J.; HARRIS, T.; BAUER, D. C. Association Between Thyroid Dysfunction and Total Cholesterol Level in an Older Biracial Population: The Health, Aging an Body Composition Study. *J Americ Med Association*. v.162, p.773-9, 2002.
- [13] KLEIN, I.; DANZI, S. Thyroid disease and the heart. *Circulation*, v.116, n.15, p.1725-35, 2007.
- [14] MENDONÇA, S. C. L.; JORGE, P. T. Estudo da Função Tiroideana em uma população com mais de 50 Anos. *Arqu Bras Endocrinol Metab*. v.46, p.557-63, 2002.
- [15] PALACIOS, S. M. J.; VERNET, M.; LOPEZ, S. P.; COLOMÉS, M. F.; BLANC, M. R.; GABRIEL, P. Enfermedad funcional tiroidea en la población de edad avanzada. *Aten Primaria*. v.34, p.192-7,2004.
- [16] PARLE, J.; ROBERTS, L.; WILSON, S.; PATTISON, H.; ROALFE, A.; HAQUE, M. S. A randomized controlled trial of the effect of thyroxine replacement on cognitive function in community-living elderly subjects with subclinical hypothyroidism: the Birmingham Elderly Thyroid study. *J Clin Endocrinol Metab*. v.95, n.3, p.623-32, 2010.
- [17] PASQUALETTI, G.; PAGANO, G.; RENGO, G.; FERRARA, N.; MONZANI, F. Subclinical Hypothyroidism and Cognitive Impairment: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Endocrinol Metab*. v.100, n.11, p.4240-8, November 2015.
- [18] RAUEN, G.; WACHHOLZ, P. A.; GRAF, H.; PINTO, M. J. Abordagem do hipotireoidismo subclínico no idoso. *Rev Bras Clin Med*. São Paulo, v.9, n.4, p.294-9, 2011.
- [19] SANTOS-JÚNIOR, R.; GONÇALVES, D. M.; SANTOS, F. F.; BORA, L.; CRUZ, T. Prevalência de Hipotireoidismo Subclínico em Idosos de um Distrito Docente-Assistencial de Rio Branco(Acre). *Gaz. méd. Bahia*. v.77, n.1, p. 5-10, Jan-Jul 2007.
- [20] TONIAL, R.; ROSA, L. A. Z. C.; DA ROSA, M. I.; BASSO, F. O.; ARGENTE, J. S. Prevalência de hipotireoidismo em residentes das seis instituições para idosos do município de Criciúma – SC. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. v.36, n.4, p.37-41, 2007.
- [21] VAN DEN BELD, A.; VISSER, T. J.; FEELDERS, R. A.; GROBBEE, D. E.; LAMBERTS, S. W. Thyroid hormone concentrations, disease, physical function and mortality in elderly men. *J Clin Endocrinol Metab*. v.90, n.12, p.6403-9, 2005.
- [22] VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saúde Pública*. v.43, n.3, p.548-54, 2009.
- [23] WILSON, S. PARLE, J. V.; ROBERTS, L. M.; ROALFE, A. K.; HOBBS, F. D.; CLARK, P.; SHEPPARD, M. C. Prevalence of Subclinical Thyroid Dysfunction and Its Relation to Socioeconomic Deprivation in the Elderly: A community-Based Cross-Sectional Survey. *J Clin Endocrinol Metab*. v. 91, n.12, p.4809-16, 2006.

Capítulo 12

Participação genética na lesão do ligamento cruzado anterior: Revisão sistemática

Ben Hur Soares

Rudy José Nodari Junior

Adriano Pasqualotti

Resumo: As lesões intra-articulares do joelho, dentre os quais se destacam as lesões ligamentares, cuja maior incidência é a ruptura do ligamento cruzado anterior, podem ocorrer sem contato algum, sugerindo uma predisposição genética para as rupturas do ligamento. O presente estudo tem como objetivo analisar as produções científicas sobre a participação genética nas lesões do ligamento cruzado anterior. Uma pesquisa bibliográfica foi realizada em novembro de 2021. Para o escopo desta investigação foram utilizadas as bases de dados PubMed, Ebsco, Bvsalud, Cochrane, ScienceDirect, ERIC, Web. of Science (WOS) e NCBI. Os termos utilizados para a busca forma "knee injuries/genetics" e "anterior cruciate". Sinônimos foram consultados na literatura para compor a *string* de busca de acordo com a estratégia PICO (População, Interesse, Contexto). A pesquisa bibliográfica resultou em um total de 32 estudos, com 15 duplicados, sendo oito estudos excluídos durante a revisão de títulos e um retirado após a leitura do resumo. Restaram oito artigos completos para a avaliação da elegibilidade. Os resultados comprovam a existência de fatores intrínsecos e extrínsecos relacionados diretamente a lesão do ligamento cruzado anterior. Há um potencial significativo de predisposição genética para essa lesão.

Palavras-Chave: Predisposição genética. Lesões ligamentares. Ligamento cruzado anterior. Revisão sistemática.

1. INTRODUÇÃO

Tem-se demonstrado os benefícios e a importância de praticar atividade física durante toda a vida. No entanto, atualmente os dados indicam um aumento da incidência de lesões intra-articulares do joelho, dentre os quais se destacam as lesões ligamentares, que ocorrem durante a realização de uma atividade esportiva (ALMEIDA et al., 2020). Dentre as diversas lesões ligamentares a ruptura do ligamento cruzado anterior (LCA) é a principal (KRAUS et al., 2012; ROTHENBERG et al., 2016). As lesões intra-articulares do joelho são patologias que afetam a qualidade de vida (ALMEIDA et al., 2020). É uma lesão que normalmente impõe um período de seis a nove meses para recuperação (ARDERN et al., 2011). A LCA afeta mais de 50% das lesões ligamentares (KAYA et al., 2018) e 50% das lesões do joelho (MUSAHL; KARLSSON, 2019).

A lesão do LCA pode ocorrer devido a trauma direto de alta intensidade, porém mais comumente ocorre em movimento de baixa intensidade devido ao alongamento máximo do tendão. Este mecanismo geralmente está relacionado a mudanças de direção, saltos ou frenagem repentina, que geralmente são comuns em atividades esportivas em que o joelho faz movimento de rotação, como no futebol, basquete, futsal e esqui (ASTUR et al., 2013; BRITO et al., 2019). O mecanismo de lesão mais comum é a rotação do fêmur na tíbia durante um movimento excessivo em valgo (pivô) (TURECK, 2011; NESSLE; DENNEY; SAMPLEY, 2017). Da mesma forma, a patomecânica do LCA está associada à hiperextensão do joelho isoladamente ou em combinação com a rotação interna da tíbia (HEWETT et al., 2016). A lesão do LCA ocorre quando o ligamento é forçado além da sua aptidão elástica, podendo ocorrer uma ruptura parcial ou total. As lesões ligamentares podem classificar-se em grau I, II e III (PINHEIRO, 2015). A de grau I existe uma ligeira lesão ligamentar, um estiramento, mantendo-se a estabilidade da articulação; a lesão de grau II ocorre uma ruptura parcial das fibras do ligamento, originando um ligamento frouxo; já as lesões de grau III se caracterizam por uma ruptura total do ligamento, causando assim instabilidade articular (GOULD, 1993; PINHEIRO, 2015).

Os mecanismos de aparecimento das lesões intra-articulares do joelho são variados (ALMEIDA et al., 2020). Aproximadamente 70% das lesões do LCA ocorrem por mecanismos sem contato (HEWETT et al., 2006; SUTTON; BULLOCK, 2013). Uma lesão sem contato é aquela que ocorre na ausência de contato jogador-a-jogador. Lesões que são produto do contato corpo a corpo, mas sem contato direto na articulação, são chamadas de lesões sem contato com distúrbio ou contato indireto (HEWETT et al., 2006). Benis, La Torre e Bonato (2018) afirmam que em jogadores de basquete italianos, 78,3% das lesões ocorreram sem contato, sendo que 43,1% destas ocorreram durante as atividades de giros, 32,7% durante a aterrissagem, 13,7% durante a desaceleração, e 10,3% em outras atividades. Leyes, Pérez e Olano (2011) apontam que as lesões por mecanismos sem contato ocorrem não necessariamente devido ao fato de os indivíduos estarem realizando uma atividade de alta intensidade.

A etiologia exata subjacente as lesões LCA (CHILDS, 2002; BAHR; KROSSHAUG, 2005) permanece indefinida. Há vários fatores de riscos intrínsecos e extrínsecos (BARR, 2004; GOMOLL et al., 2004; RILEY, 2004; BAHR; KROSSHAUG, 2005; HEWETT et al., 2006). Outra linha de pensamento sugere uma predisposição genética para a ruptura do LCA (FLYNN et al., 2005). Os fatores genéticos podem ser os principais determinantes da gravidade e prognóstico da lesão (SETEMBRO et al., 2016; RAHIM et al., 2016), gerando grandes implicações para o estado de saúde do indivíduo afetado, bem como, para os demais membros da respectiva família. O presente estudo tem como objetivo analisar as produções científicas sobre a participação genética nas lesões do LCA. Encontramos as complexas condições multifatoriais que envolvem as interações de múltiplos produtos gênicos (genótipo) e o meio ambiente (fenótipo), que são referidas como interações gene-gene e gene-ambiente. Apresentamos algumas particularidades da literatura científica, quanto aos aspectos da amostra analisada e principais achados. A partir destas descrições, apresentamos o estado da arte quanto à participação genética nas lesões do LCA.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo seguiu as orientações da declaração PRISMA Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (MOHER et al., 2009), para revisões sistemáticas, a fim de garantir uma estrutura e desenvolvimento adequados (URRUTIA; BONFILL, 2010).

Estratégia de pesquisa

Uma pesquisa bibliográfica foi realizada em novembro de 2021. Para o escopo desta investigação foram utilizadas as bases de dados PubMed, Ebsco, Bvsalud, Cochrane, ScienceDirect, ERIC, Web. of Science (WOS) e NCBI. Os termos utilizados para a busca forma "knee injuries/genetics" e "anterior cruciate". Sinônimos foram consultados na literatura para compor a *string* de busca de acordo com a estratégia PICO (População, Interesse, Contexto). A Figura 1 representa a construção da *string* de busca resultante, sendo considerados os termos e a pergunta norteadora.

Figura 1. Construção da *string* de busca

Qual a relação entre genética e lesão do ligamento cruzado anterior?		
Genética	Joelho	Ligamento cruzado anterior
		
<i>Genetics</i>	<i>Knee injuries</i>	<i>Anterior cruciate</i>
String de busca: "knee injuries" AND "anterior cruciate"		

Fonte: Autores

A expressão de pesquisa precisou ser adaptada em algumas bases de dados, considerando as especificidades de cada mecanismo de pesquisa, principalmente no que diz respeito à limitação no número de caracteres. Foram considerados artigos escritos em inglês, espanhol e português. O filtro foi aplicado ao título, resumo, palavras-chave e texto completo.

Critérios de elegibilidade

Foram considerados os seguintes critérios de elegibilidade para a execução desta revisão: a) artigos científicos publicados em periódicos; b) dentro do contexto genético; c) lesões do ligamento cruzado anterior; d) encontrado na íntegra; e) na metodologia houve a análise genética. Foram desconsiderados os artigos de construção e/ou validação de ferramenta, livros, capítulos de livros e resumos de congressos, ou estavam incompletos, bem como aqueles que, após esgotar todas as alternativas, não foram localizados os textos completos nas bases pesquisadas.

Seleção dos estudos

A seleção dos estudos foi estruturada em três etapas: a) *Identificação*: aplicação da *string* de pesquisa executada nas bases de dados selecionadas para a pesquisa; b) *Triagem*: títulos e resumos identificados por meio da estratégia de busca foram revisados com um exame preliminar para determinar se possuíam informações suficientes relacionadas ao objetivo desta revisão; c) *Elegibilidade*: estudos potencialmente relevantes, determinados como elegíveis com base no título ou resumo, foram recuperados e avaliados com a leitura do texto completo para estabelecer sua adequação aos critérios de elegibilidade. Um investigador realizou todas as etapas da seleção dos estudos. Estudos duplicados foram identificados e removidos.

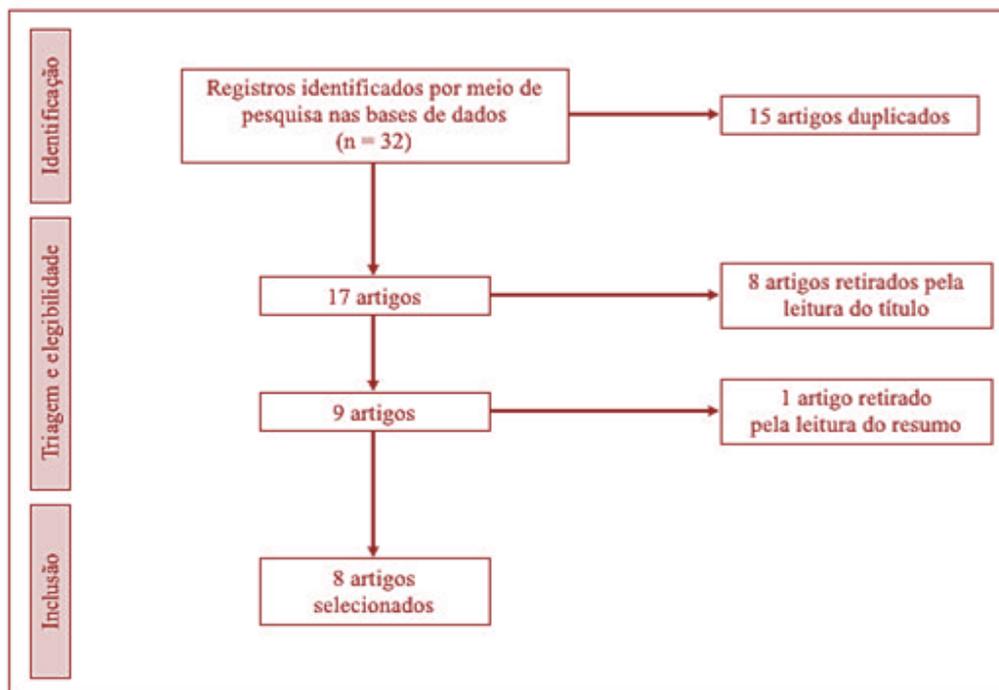
Extração de dados

Para a apresentação dos dados coletados foi utilizada uma tabela de extração padronizada, cujas linhas correspondem aos seguintes dados: a) Origem da investigação: apresentando o país originário da pesquisa; b) Caracterização da população atendida: considerando a quantidade de sujeitos participantes; c) Local de realização do estudo; d) material coletado; e) Coleta de dados.

3. RESULTADOS

A pesquisa bibliográfica resultou em um total de 32 estudos, com 15 duplicados, sendo oito estudos excluídos durante a revisão de títulos e um retirado após a leitura do resumo. Restaram oito artigos completos para a avaliação da elegibilidade. A Figura 2 representa o fluxo de seleção de estudos da pesquisa bibliográfica.

Figura 2. Fluxo de seleção de estudos da pesquisa bibliográfica



Fonte: Autores

As principais características dos estudos relacionadas ao objetivo desta revisão sistemática da literatura estão sendo apresentadas e detalhadas no Quadro 1.

Quadro 1. Características dos estudos incluídos

Código	Estudos	Características		
		Local	n	Material coletado
1	<u>Flynn</u> et al., 2005	Ontário/Londres	342	Questionário
2	<u>Posthumus</u> et al., 2009	Cidade do Cabo	129	Extração de DNA e genotipagem COL5A1
3	<u>Posthumus</u> et al., 2011	Cidade do Cabo	343	4 genes MMP, que se agrupam no cromossomo 11q22
4	<u>Brophy</u> et al., 2012	Washington	28	RNA
5	<u>Johnson</u> et al., 2015	Akron/EUA	14	RNA
6	<u>Leal, M.F. et al.</u> 2015	São Paulo	39	RNA
7	<u>Gibbon, A. et al.</u> 2018	Cidade do Cabo	754	DNA
8	<u>Novaretti et al.</u> , 2018	São Paulo	53	RNA

Fonte: Autores

No Quadro 1 é possível perceber que os estudos apresentaram publicações de 2005 a 2018, com uma maior incidência na Cidade do Cabo na África do Sul, com um número variado de indivíduos participantes, tendo como foco principal a coleta de RNA e DNA dos indivíduos.

Tabela 1. Frequência de artigos científicos retornados

Variáveis analisadas	Artigos	Frequência (%)
Sexo		
Misto	3 6 7 8	4 (50,0%)
Não identificado	1 2 4 5	4 (50,0%)
Participantes analisados		
Pacientes	1 5 7	3 (37,5%)
Fisicamente ativos	6	1 (12,5%)
Físico esportivos	2 8	2 (25,0%)
Indefinidos	3 4	2 (25,0%)
Caracterização racial		
Ascendência europeia caucasiana	2	1 (12,5%)
Caucasianos	4	1 (12,5%)
Branco	6	1 (12,5%)
Não identificado	1 3 5 7 8	5 (62,5%)
Fator de identificação de lesão do ligamento cruzado anterior		
Ressonância magnética	2 5	2 (25,0%)
Radiografias pré-operatórias	3	1 (12,5%)
Cirurgicamente	6 8	2 (25,0%)
Diagnóstico clínico	7	1 (12,5%)
Não identificado	1 4	2 (25,0%)

Fonte: Autores

Dos oito artigos selecionados 50% dos estudos não identificaram sua amostra frente ao sexo da amostra analisada, isso serve de alerta para os autores, pois a descrição da amostra, incluindo o sexo, é de extrema importância para o entendimento da pesquisa por outros pesquisadores, a fim de compará-lo ou replicá-lo em futuras pesquisas, bem como poder levantar indicativos específicos das respostas genéticas, discriminando por sexo, ou convertendo de ambos para os respectivos achados. A amostra analisada nos estudos se manteve em pacientes que haviam passado por procedimento cirúrgico de LCA, enquanto 25% dos estudos se contiveram em analisar de forma específica esportistas, demonstrando que as incidências de lesão do LCA, ocorrem em públicos diversos, que podem ser de indivíduos comuns a praticantes regulares de esportes, mesmo assim a falta de identificação específica dos sujeitos, empobrece a pesquisa.

Quanto à caracterização racial dos investigados, 62,5% dos estudos não apresentaram uma referência específica destes indivíduos, que por se tratar de análises genéticas, esta característica se torna de extrema valia para verificação e cruzamento destas informações frente as incidências de lesões do LCA. No entanto, todos os trabalhos apresentaram a forma de identificação da lesão do LCA, caracterizando um diagnóstico variado de ressonância magnética, radiografias, diagnósticos clínicos, e coletas realizadas durante o processo cirúrgico. Quanto aos periódicos científicos que mais publicaram sobre a temática, a Tabela 2 apresenta o título das revistas que contribuíram com publicações de estudos acadêmicos sobre a temática de genética e lesões do LCA em seres humanos.

Tabela 2. Os periódicos científicos que mais publicaram sobre a temática

Título da revista	JCR (2021)	Frequência (%)
British Journal of Sports Medicine	12,92	1 (12,5%)
Plos one	3,11	2 (25,0%)
The Journal of Bone and Joint Surgery	4,90	2 (25,0%)
The American Journal of Sports Medicine	5,32	3 (37,5%)

Nota: JCR - Journal Citation Reports

Fonte: Autores

A revista The American Journal of Sports Medicine foi a principal com 37,5%, seguida pela Plos one (25%), apresentando valores de JCR que variaram de 3,11 a 12,92, tendo o periódico British Journal of Sports Medicine, a maior pontuação. O Quadro 2 apresenta os objetivos e principais achados dos estudos.

Quadro 2. Demonstrativo dos objetivos e principais achados dos estudos

Código	Citação	Principal Objetivo	Principais achados
1	<u>Flynn</u> et al. 2005	Comparar as histórias familiares de indivíduos com e sem lesões de LCA para investigar se há uma predisposição familiar para esta lesão.	Os resultados são consistentes com uma predisposição familiar para ruptura do ligamento cruzado anterior. Relevância clínica: pesquisas futuras devem se concentrar na identificação dos fatores de risco potencialmente modificáveis que podem ser transmitidos através das famílias e desenvolvendo estratégias para a prevenção das lesões do ligamento cruzado anterior.
2	Posthumus et al. 2009	Determinar (1) se 2 variantes de sequência (polimorfismos de comprimento de fragmento de restrição BstUI e DpnII [RFLPs]) dentro do gene COL5A1 estão associadas a um risco aumentado de rupturas do ligamento cruzado anterior, e (2) se houve qualquer associação positiva específica de gênero entre as 2 variantes da sequência COL5A1 e o risco de rupturas do LCA.	O genótipo CC do COL5A1 BstUI RFLP foi representado em participantes do sexo feminino com rupturas do LCA.
3	<u>Posthumus</u> et al. 2011	Investigar se quatro polimorfismos selecionados dentro de quatro genes MMP, que se agrupam no cromossomo 11q22, associado ao risco de rupturas do LCA.	Este estudo relata pela primeira vez que a região cromossômica 11q22 está associada ao risco de LCA ruptura. O perfil de risco genético relatado neste estudo, juntamente com fatores de risco genéticos previamente associados, e aqueles que ainda não foram identificados, devem no futuro ser incluídos em modelos multifatoriais projetados para reduzir a incidência de Ruptura de ACL em populações "em risco". Mais pesquisa é necessário para replicar essas descobertas de uma forma independente população.
4	Brophy et al., 2012	Testar a hipótese de que a expressão gênica em rupturas meniscais varia de acordo com idade e sexo do paciente e se o ligamento cruzado anterior (LCA) também está rompido.	Maior expressão de marcadores catabólicos em pacientes com menisco e LCA as lágrimas sugerem que esse padrão de lesão combinado tem maior probabilidade de levar ao desenvolvimento de osteoartrite. Atividade catabólica em o tecido meniscal pode prever pacientes com risco de progressão de osteoartrite após meniscectomia parcial.
5	<u>Johnson</u> et al., 2015	Comparar a expressão gênica e as características estruturais em tecido LCA rompido, mas de outra forma normal, de jovens atletas do sexo feminino e masculino.	Os genes identificados neste estudo como diferindo distintamente de acordo com o sexo produzem moléculas principais na matriz extracelular do ACL. A regulação positiva significativa de ACAN e FMOD (que regulam a matriz) e a regulação negativa de WISP2 (que está envolvida na renovação e produção de colágeno) podem ser responsáveis pelos ACLs mais fracos nas mulheres em comparação com os indivíduos do sexo masculino.
6	Leal, M.F. et al. 2015	Avaliar a adequação de seis genes de referência frequentemente relatados na literatura (18S, ACTB, B2M, GAPDH, HPRT1 e TBP).	Três ou mais genes devem ser usados como genes de referência para análise de amostras de LCA de indivíduos com e sem lágrimas LCA.
7	Gibbon, A. et al. 2018	Definir melhor o perfil genético das tendinopatias do tendão de aquiles e rupturas do LCA, por meio de um sistema integrado abordagem omics envolvendo todo o sequenciamento do exoma e um pipeline de análises customizado.	Os resultados fornecem uma prova de conceito para o uso de um cliente pipeline analisado para a exploração de um conjunto maior de dados genômicos. Esta abordagem, usada na pesquisa serve para orientar uma análise direcionada de novas assinaturas genéticas na biologia das lesões musculoesqueléticas dos tecidos moles.
8	Novaretti et al., 2018	Avaliar a expressão gênica da cura fatores em remanescentes de LCA biopsiados durante a reconstrução primária e para correlacionar a expressão do gene com o tempo desde prejuízo.	O presente estudo demonstra que a expressão de COL1A1, COL1A2, COL3A1, COL5A1, COL5A2, COL12A1, os genes LOX, PLOD1 e TNC no remanescente do LCA são maiores no estado agudo (3 meses a partir da lesão) em comparação com o crônico (0 a 12 meses) lesões. Além disso, os genes COL1A1, COL5A1, COL12A1 e TNC foram expressos mais no grupo agudo em comparação com o grupo intermediário (3 a 12 meses após a lesão).

Fonte: Autores

O objetivo da presente revisão foi compilar informações disponibilizadas na literatura quanto aos estudos sobre a participação genética nas lesões do LCA em seres humanas, bem como traçar a realidade que a produção científica se encontra sobre a temática. Flynn e colaboradores (2005) buscaram juntamente com um grupo de especialistas, através de um questionário, investigar a hipótese que existe um potencial de predisposição familiar frente a aspectos genéticos e a lesão do LCA. Os achados indicaram de forma significativa, que indivíduos com uma ruptura do LCA apresentam pelo menos 1 parente com uma ruptura do LCA em comparação para o grupo controle, e que existe uma maior frequência de rupturas do LCA entre parentes de primeiro grau comparados ao controle, desta forma os autores afirmam que os pacientes com lesão de LCA são duas vezes mais propensos a ter um parente com a mesma lesão. Esses achados são consistentes com a hipótese que há uma predisposição familiar para lesões do LCA.

Posthumus e colaboradores (2009) buscaram elucidar a hipótese de que as rupturas do LCA podem estar associadas a fatores intrínsecos e extrínsecos, sendo que nos fatores intrínsecos, os genes COL1A1 e COL5A1, codificam para as principais cadeias α que constituem o colágeno deste ligamento, assim, objetivou-se determinar se 2 variantes de sequência (os RFLPs BstUI e DpnII) dentro da 3'-UTR do gene COL5A1 estão associados com um risco aumentado de rupturas do LCA, e ainda se havia alguma associação específica de gênero entre as duas variantes de sequência COL5A1 e aumento risco de rupturas do LCA.

O principal achado deste estudo foi que o genótipo CC da variante (o BstUI RFLP) dentro da 3'-UTR do O gene COL5A1 estava representado em mulheres (OR = 6,6; IC de 95%, 1,5-29,7; $p = 0,006$), mas não no sexo masculino. A segunda variante (o DpnII RFLP) não foi associada a rupturas do LCA em ambos os grupos. Uma segunda descoberta deste estudo foi que os participantes do sexo feminino, mas não do sexo masculino, dentro do ACL grupo relatou uma história familiar significativamente maior de lesões ligamentares. O genótipo BstUI também foi associado com história familiar de lesões ligamentares na mulher participantes. Em apoio a esta predisposição familiar, o estudo mostrou que o BstUI RFLP dentro de COL5A1 foi associado a uma história familiar auto-relatada de lesões do LCA em participantes do sexo feminino, mas não do sexo masculino.

Posthumus e colaboradores (2011) propuseram investigar se quatro polimorfismos selecionados dentro de quatro genes MMP, que se agrupam no cromossomo 11q22, estão associados ao risco de rupturas do LCA. Os genótipos GG da variante MMP12 rs2276109 foram significativamente ($p = 0,030$) representado entre os sujeitos com lesão de LCA e o grupo sem contato externo (NON), quando comparado ao grupo controle (CON), além disso, os quatro haplótipos variantes T-1G-A-A (CON 14%, LCA 9%, $p = 0,033$) e C-2G-G-G (CON 14%, NON 5%, $p = 0,021$) foram significativos e visivelmente diferente entre o grupo CON e o grupo LCA, bem como o subgrupo CON e NON, respectivamente, relatando assim, que a região cromossômica 11q22 está associada ao risco de ruptura do LCA. O perfil de risco genético relatado neste estudo, juntamente com fatores de risco genéticos previamente associados.

Brophy e colaboradores (2012) testaram a hipótese de que a expressão do gene nas lacerações meniscais varia de acordo com a idade e sexo do paciente e se o LCA também está rompido. Apenas duas expressões, CCL3 e CCL3L1, foram significativas positivamente em pacientes com rupturas meniscais e do LCA, mostraram que a expressão de CCL3L1 foi significativamente maior em pacientes do sexo feminino com rupturas meniscais e lesão do LCA combinadas do que em pacientes do sexo masculino. As descobertas sugerem que níveis elevados de expressão de marcadores específicos para osteoartrite indicam um aumento da resposta catabólica (inflamatória) em pacientes com menos de quarenta anos de idade com rupturas meniscais. Além disso, maior expressão de marcadores inflamatórios em pacientes com lesão meniscal e LCA combinada sugere o desenvolvimento de osteoartrite.

Johnson e colaboradores (2015) analisaram a RT-qPCR (reação em cadeia da polimerase quantitativa da transcrição reversa), onde três genes de interesse foram escolhidos para validação adicional. A análise de microarray do RNA isolado do tecido do LCA rompido de atletas do sexo feminino e masculino, identificou 32 genes com expressão diferencial significativa. Sendo que 14 desses genes não estavam ligados ao cromossomo X ou Y. A análise IPA agrupou esses genes em vias que envolvem o desenvolvimento e a função do músculo esquelético, o crescimento, manutenção e proliferação de células. A RT-qPCR confirmou diferenças significativas na expressão de três genes selecionados: ACAN (agrecan) e FMOD (fibromodulina) foram regulados positivamente em mulheres em comparação com os participantes do estudo do sexo masculino, e WISP2 (proteína 2 da via de sinalização induzível WNT1) foi regulada negativamente. Os genes identificados neste estudo como diferindo distintamente de acordo com o sexo produzem moléculas principais na matriz extracelular do LCA. A regulação positiva significativa de ACAN e FMOD (que regulam a matriz) e a regulação negativa de WISP2 (que está envolvida na renovação e produção de colágeno) podem ser responsáveis pelos LCAs mais fracos nas mulheres em comparação com

os indivíduos do sexo masculino.

Leal e colaboradores (2015) avaliaram a adequação de seis genes de referência frequentemente relatados na literatura (18S, ACTB, B2M, GAPDH, HPRT1 e TBP) usando amostras de lesão do LCA de pacientes com ou sem lesão meniscal e amostras controle, analisando a estabilidade do gene com o uso de cinco pacotes de software e o método ΔC_t comparativo. No entanto, os autores relatam que o uso de um único gene de referência pode não ser adequado, pelo menos quando existir um grupo controle de amostras de LCA não lesados é investigado. Portanto, se o estudo de expressão gênica visa comparar não ACL lesionado, rupturas ACL isoladas e rupturas ACL de pacientes com ruptura meniscal como três grupos independentes ACTB + TBP + 18S + HPRT1 devem ser usados.

Gibbon e colaboradores (2018) buscaram determinar se alguma variante encontrada associada à tendinopatia crônica de Aquiles estava similarmente associada a o risco de rupturas agudas do LCA. O estudo concluiu que o genótipo AA da variante TNC rs2104772 (A / T) foi significativamente associado a rupturas do LCA no subgrupo feminino ($p = 0,035$, OR: 2,3 95% CI: 1,1-5,5). Esses resultados fornecem uma prova de conceito para o uso de um pipeline customizado para a exploração de um conjunto maior de dados genômicos.

Novaretti e colaboradores (2018) avaliaram a expressão gênica de fatores de cura em remanescentes de lesões do LCA, correlacionando a expressão do gene com o tempo pós lesão. Acreditando que a expressão gênica de fatores de cura em remanescentes de LCA seriam diferentes em relação ao tempo de lesão: O remanescente do LCA expressaria mais RNA mensageiro (mRNA) de fatores de cura do ligamento em casos agudos (< 3 meses a partir da lesão) do que no intermediário (3 a 12 meses) e lesões crônicas (> 12 meses).

O presente estudo demonstrou que a expressão de COL1A1, COL1A2, COL3A1, COL5A1, COL5A2, COL12A1, LOX, os genes PLOD1 e TNC em remanescente de LCA são maiores em casos agudos (< 3 meses a partir da lesão) em comparação com a crônica (> 12 meses) lesões. Além disso, COL1A1, COL5A1, COL12A1 e Genes TNC foram expressos mais fortemente no grupo agudo em comparação com o grupo intermediário (3 a 12 meses a partir de prejuízo), sendo assim, sugere-se que as reconstruções LCA devem ser realizadas em pacientes com lesões agudas, como nestes casos, pois o LCA pode apresentar o maior potencial de cura.

4. DISCUSSÃO

Com uma investigação das diferentes aplicações genéticas sobre as lesões do LCA, essa revisão sistemática encontrou indicadores de que a lesão do LCA apresenta um potencial de predisposição familiar frente a aspectos genéticos de forma significativa, podendo apresentar duas vezes mais chances de uma parente vir a ter a mesma lesão (Flynn, et al. 2005), confirmando com sua investigação, que a fragilidade genética para este ligamento se trata de um aspecto genético. No entanto, fatores intrínsecos e extrínsecos podem estar associados a lesão do LCA, sendo os fatores extrínsecos associados as nuances do fenótipo, destacando as ações de intensidades que ocorrem sobre a articulação, tais como, giros, saltos, pressões externas, desgastes, volumes de treino, estresse por *overuse* entre outras. Porém, Posthumus, et al. (2009), ressalta que os genes COL1A1 e COL5A1 estão associados com um risco aumentado de rupturas do LCA, enquanto Novaretti, et al. (2018), demonstrou que a expressão de COL1A1, COL1A2, COL3A1, COL5A1, COL5A2, COL12A1, LOX, os genes PLOD1 e TNC em remanescente de LCA, apresentam uma melhor condição de cura quando ele é tratado até os três primeiros meses pós lesão.

A investigação sobre estes mesmos genes, demonstra uma convergência investigatória para estes marcadores, mas com linhas de conduções diferentes, enquanto uma aponta a fragilidade e outra o potencial de regeneração pós cirúrgicos. Por outro lado, Brophy e colaboradores (2012) citam duas expressões, CCL3 e CCL3L1, como significativas positivamente em pacientes com rupturas do LCA. No entanto, Johnson, et al. (2015), afirma ter diferenças na fragilidade de ligamentos entre os sexos masculino e feminino, apontando a regulação negativa de WISP2 (que está envolvida na renovação e produção de colágeno), ser deficiente em mulheres. Gibbon e colaboradores (2018) concluíram que o genótipo AA da variante TNC rs2104772 (A / T) foi significativamente associado a rupturas do LCA no subgrupo feminino.

Posthumus e colaboradores (2011) relataram com uma outra linha de pesquisa, que a região cromossômica 11q22 também está associada ao mesmo risco, apontando assim, um novo indicativo, diferente dos pesquisados pelo autor em 2009. Esta diversificação de análises e de diferentes Gens analisados, vem ao encontro com os apontamentos de Leal, et al. (2015), onde relatam que o uso de um único gene de referência pode não ser adequado, pelo menos quando existir um grupo controle de

amostras de LCA não lesados é investigado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que tange às limitações do estudo, cabe ressaltar que, para a sua realização, foram utilizados termos de busca específicos, que podem não ter sido capazes de capturar a totalidade dos artigos sobre o assunto proposto. Os estudos revisados apresentam contextos, itens, amostras expressões genicas e tamanhos diferentes entre si, o que dificulta a realização de um mapeamento padronizado. Uma dificuldade enfrentada para a realização da seleção dos estudos para esta revisão sistemática da literatura foi a escassez de trabalhos que apresentassem uma consistência e linearidade de genes analisados e identificados como apontamento de possível fragilidade LCA. Por esta razão, há indicações de que se trata de uma área do conhecimento que ainda tem muito para ser explorada. Entretanto, mesmo com a falta de trabalhos científicos mais específicos, foi possível identificar e explorar contribuições de trabalhos envolvendo algumas genes que apresentaram relações diretas com a fragilidade e ruptura do LCA. Considerando os achados científicos apresentados nos trabalhos analisados e detalhados nesta revisão sistemática da literatura, comprovou-se que existem fatores intrínsecos e extrínsecos relacionados diretamente a lesão do LCA, bem como um potencial de predisposição familiar frente a aspectos genéticos de forma significativa a esta lesão.

REFERÊNCIAS

- [1] ALMEIDA, A. K. et al. La articulación de la rodilla: Lesión del ligamento cruzado anterior. Revista Científica Estudiantil, v. 3, n. 1, p. e38, mar. 2020. Disponível em: <<http://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/38/97>>. Acesso em: 5 nov. 2021.
- [2] ASTUR, D. C.; BATISTA, R. F.; GUSTAVO, A.; COHEN, M. Trends in treatment of anterior cruciate ligament injuries of the knee in the public and private health care systems of Brazil. Medical Journal, v. 131, n. 4, p. 257-263, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2013.1314498>
- [3] BAHR, R., KROSSHAUG, T. Understanding injury mechanisms: a key component of preventing injuries in sport. British Journal of Sports Medicine, v. 39, n. 6, p. 324-329, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjism.2005.018341>
- [4] BARR, K. P. Rotator cuff disease. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America, v. 15, n. 2, p. 475-491, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2004.03.002>
- [5] BENIS, R.; LA TORRE, A.; BONATO, M. Anterior cruciate ligament injury profile in female elite Italian basketball league. The American Journal of Sports Medicine, v. 58, n. 3, p. 280-286, 2018. DOI: <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06663-9>.
- [6] BRITO, D. C. O., ORDÓÑEZ, S. F. R., BRITO, P. R. F. Tratamiento funcional de la lesión de ligamento cruzado anterior de la rodilla: una revisión. La Ciencia al Servicio de la Salud, v. 10, n. 2, p. 51-59, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.47244/cssn.Vol10.Iss2.326>
- [7] BROPHY, R. H. et al. Molecular analysis of age and sex-related gene expression in meniscal tears with and without a concomitant anterior cruciate ligament tear. Journal of Bone and Joint Surgery, v. 94, n. 5, p. 385-93, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.K.00919>
- [8] CHILDS, S. G. Pathogenesis of anterior cruciate ligament injury. Orthopaedic Nursing, v. 21, n. 4, p. 35-40, 2002. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006416-200207000-00006>
- [9] FLYNN, R. K. et al. The familial predisposition toward tearing the anterior cruciate ligament: a case control study. The American Journal of Sports Medicine, v. 33, n. 1, p. 23-28, 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0363546504265678>
- [10] GIBBON, A. et al. Defining the molecular signatures of achilles tendinopathy and anterior cruciate ligament ruptures: a whole-exome sequencing approach. PLoS ONE, v. 13, n. 10, p. 1-20, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0205860>
- [11] GOMOLL, A. H. et al. Rotator cuff disorders: recognition and management among patients with shoulder pain. American College of Rheumatology, v. 50, n. 12, p. 3751-3761, 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/art.20668>
- [12] GOULD, J. A. Fisioterapia na ortopedia e na medicina do esporte. 3ª edição. São Paulo: Manole, 1993.
- [13] HEWETT, T. E. et al. Mechanisms, prediction, and prevention of ACL injuries: cut risk with three sharpened and validated tools. Journal of Orthopaedic Research, v. 34, n. 11, p. 1843-1855, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1002/jor.23414>
- [14] HEWETT, T. E.; MYER, G. D.; FORD, K. R. Anterior cruciate ligament injuries in female athletes: Part 1, mechanisms and risk factors. The American Journal of Sports Medicine, v. 34, n. 2, p. 299-311, 2006. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1177/0363546505284183>

- [15] JOHNSON, J. S. et al. Diferenças na expressão gênica entre ligamentos cruzados anteriores rompidos em jovens do sexo masculino e feminino. *Jornal de Cirurgia Óssea e Articular*, v. 97, n. 1, p. 71-79, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.N.00246>
- [16] KAYA, D. et al. Proprioception after knee injury, surgery and rehabilitation. En: KAYA, D. *Proprioception in orthopaedics, sports medicine and rehabilitation*. Springer: Cham, 2018. p. 123-142. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-66640-2_10
- [17] KRAUS, T. et al. The Epidemiology of Knee Injuries in Children and Adolescents. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, v. 132, n. 6, p. 773-779, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00402-012-1480-0>
- [18] LEAL, M. F. et al. Identification of suitable reference genes for investigating gene expression in anterior cruciate ligament injury by using reverse transcription-quantitative PCR. *PLoS ONE*, v. 10, n. 7, p. 1-18, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0133323>
- [19] MOHER, D. et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, v. 6, n. 7, p. 1-6, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- [20] MUSAHL, V.; KARLSSON, J. Anterior cruciate ligament tear. *New England Journal of Medicine*, v. 380, n. 24, p. 2341-2348, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMcp1805931>
- [21] NESSLER, T.; DENNEY, L.; SAMPLEY, J. ACL injury prevention: what does research tell us? *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, v. 10, n. 3, p. 281-288, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12178-017-9416-5>
- [22] NOVARETTI, J. V. et al. Higher gene expression of healing factors in anterior cruciate ligament remnant in acute anterior cruciate ligament tear. *The American Journal of Sports Medicine*, v. 46, n. 7, p. 1583-1591, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0363546518760577>
- [23] PINHEIRO, A. Lesão do ligamento cruzado anterior: apresentação clínica, diagnóstico e tratamento. *Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia*, v. 23, n. 4, p. 320-329, 2015.
- [24] POSTHUMUS, M. et al. The COL5A1 gene is associated with increased risk of anterior cruciate ligament ruptures in female participants. *The American Journal of Sports Medicine*, v. 37, n. 11, p. 2234-2240, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0363546509338266>
- [25] POSTHUMUS, M. et al. Matrix metalloproteinase genes on chromosome 11q22 and the risk of anterior cruciate ligament (ACL) rupture. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, v. 22, n. 4, p. 523-533, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01270.x>
- [26] RAHIM, M.; COLLINS, M.; SEPTEMBER, A. V. Genes and musculoskeletal soft-tissue injuries. In: POSTHUMUS, M.; COLLINS, M. (editors). *Genetics and Sports*. 2nd ed. Basel: Karger, 2016, p. 68-91.
- [27] RILEY, G. The pathogenesis of tendinopathy. A molecular perspective. *Rheumatology*, v. 43, n. 2, p. 131-142, 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/keg448>
- [28] ROTHENBERG, P. et al. Knee injuries in american football: an epidemiological review. *American Journal of Orthopedics*, v. 45, n. 6, p. 368-373, 2016.
- [29] SANTOS, M.R. et al. Resultados da reconstrução do ligamento cruzado anterior em atletas amadores de futebol. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte [online]*, v. 20, n. 1, p. 65-69, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922014000100013>
- [30] SEPTEMBER, A. V.; RAHIM, M.; COLLINS, M. Towards an understanding of the genetics of tendinopathy. In: ACKERMANN, P.; HART, D. (eds). *Metabolic influences on risk for tendon disorders. Advances in experimental medicine and biology*. v. 920. Cham: Springer, 2016. p.109-116. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-33943-6_9
- [31] SUTTON, K. M. Y.; BULLOCK, J. M. Anterior cruciate ligament rupture: differences between males and females. *Jornal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, v. 21, n. 1, p. 41-50, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.5435/JAAOS-21-01-41>
- [32] URRUTIA, G., BONFILL, X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metanálisis. *Medicina Clínica*, v. 135, n. 11, p. 507-511, 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>
- [33] LEYES, J. Y.; PÉREZ, L. T.; OLANO, C. C. Lesión del ligamento cruzado anterior en fútbol femenino. Estudio epistemológico de tres temporadas. *Apunts Medicina de l'Esport*. v. 46, n. 171, p. 137-143, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apunts.2011.02.006>

Capítulo 13

Avaliação das variáveis cardiovasculares utilizando exercícios em circuitos em indivíduos cardiopatas e hipertensos

Lidiana Matos Barbosa

Marília de Andrade Fonseca

Amanda Gilvani Cordeiro Matias

Yago de Andrade Fonseca Félix

Resumo: As doenças cardiovasculares representam o maior índice de óbitos no mundo. No Brasil, é a segunda causa mais prevalente de mortalidade. Para modificar essa realidade, o controle dos fatores de risco através da reabilitação cardiovascular pode ser indicado utilizando exercícios em circuito, modalidade alternativa por ser de baixo custo, fácil exequibilidade e benéfica. Objetiva-se com esta pesquisa avaliar o comportamento das variáveis cardiovasculares utilizando exercícios em circuitos nos indivíduos cardiopatas e com fatores de risco. Trata-se de um estudo do tipo transversal retrospectivo, por análise de prontuários dos indivíduos que foram admitidos no serviço cardiovascular da Clínica Escola de Fisioterapia. Foram coletados dados dos prontuários de 17 indivíduos de ambos os sexos que realizaram no mínimo 20 atendimentos. Em seus resultados a média de idade da amostra foi de 60,71 ($\pm 6,9$) anos, com predomínio para pacientes do sexo feminino (70,6%), o fator de risco de maior prevalência foi a Pressão Arterial Sistêmica (100%), os valores antropométricos apresentaram-se elevados como IMC 26,12 ($\pm 3,79$) e RCQ 0,86 ($\pm 0,04$). Foram encontradas reduções significativas na PAS pré-treino no 1º e 20º atendimento ($p=0,02$) e da PAS pós-treino do 1º e 20º atendimento ($p=0,03$). A FC pré e pós-treino no 1º e 20º atendimento também apresentou significância estatística ($p=0,001$). Conclui-se que o presente estudo demonstrou que os exercícios em circuito são uma boa estratégia para redução de valores da pressão arterial sistólica (PAS) e frequência cardíaca (FC) dos indivíduos, com isso, promove melhora sobre os fatores de risco para eventos cardiovasculares.

Palavras Chave: Reabilitação Cardiovascular, Exercícios em circuitos, Fatores de risco.

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) principal causa de ameaça mundial à saúde e vem sendo foco de atenção das políticas públicas de saúde, devido às morbimortalidades associadas. Estas estabelecem significativo comprometimento na produtividade, capacidade funcional e qualidade de vida dos indivíduos, como também, eleva os custos materiais diretos aos pacientes e familiares, além de considerável impacto financeiro sobre o sistema de saúde¹.

Apesar do número elevado de fatores de risco predisponentes para as doenças cardiovasculares, a maioria destes fatores podem ser preveníveis e modificáveis, logo, existem diversas abordagens de atuação através de Programas de Reabilitação Cardiovascular (PRCV) para reduzir estes riscos²⁻³³. Sem dúvida, estes tornam-se imprescindíveis para evitar e tratar complicações favorecendo a funcionalidade do indivíduo, como também a redução de gastos públicos³.

Existem diversos programas de reabilitação cardiovascular, importante método não farmacológico, que utilizam protocolos com esteiras ergométricas e bicicletas estacionárias. Estes na maioria são inexecutáveis a população de baixa renda, por possuírem alto custo e não serem ofertados na rede pública de saúde. Diante disso, compromete a qualidade de saúde dos indivíduos, por este recurso ser de difícil acesso e não contempla a maioria da população⁴.

Entretanto, estudos têm comprovado a utilização e benefícios dos exercícios em circuito como forma de tratamento adequado na manutenção, prevenção de doenças cardiovasculares e redução dos fatores de risco⁵. Desse modo, essa modalidade tem ganhado destaque na prática clínica por ser eficaz, baixo custo, favorável ao tratamento principalmente das classes com nível socioeconômico de médio a baixa renda, sendo esse público o mais suscetível para desenvolver eventos cardiovasculares⁶.

Em questão disto, o treinamento fisioterapêutico utilizando exercícios em circuitos seria capaz de modificar as variáveis cardiovasculares em indivíduos cardiopatas e com fatores de risco para doenças cardiovasculares?

Partindo deste pressuposto, o estudo pretende avaliar as variáveis cardiovasculares utilizando exercícios em circuitos em indivíduos cardiopatas e hipertensos.

2. METODOLOGIA

Característica do Estudo

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo através de coleta de dados secundários colhidos em prontuários do Serviço de Fisioterapia cardiovascular da Clínica Escola de Fisioterapia de uma instituição de ensino superior (IES) pública.

Campo do Estudo

O estudo foi realizado na Clínica Escola de Fisioterapia (CEF) no município de Jequié, na região sudoeste da Bahia.

O Serviço de fisioterapia cardiovascular oferece reabilitação para pacientes com fatores de risco para doenças cardiovasculares, SCA (síndrome coronariana aguda), pós IAM (infarto agudo do miocárdio) pré e pós RVM (revascularização do miocárdio) e síndromes metabólicas.

Amostra do Estudo

Foram coletados dados dos prontuários de 17 pacientes de ambos os sexos que tiveram no mínimo 20 atendimentos, admitidos após evento de Síndrome Coronária Aguda (SCA), revascularização do miocárdio (RVM) ou que tenham fatores de risco para doenças cardiovasculares.

Critérios de Inclusão: Foram incluídos na pesquisa indivíduos com diagnóstico clínico de evento coronariano ou que tenham fatores de risco para desenvolver DCV e que participaram do programa de fisioterapia cardiovascular utilizando exercícios em circuitos por no mínimo 20 atendimentos.

Critérios de Exclusão: Foram excluídos indivíduos que se ausentaram por duas semanas consecutivas ou não completaram os 20 atendimentos. Também prontuários que não tinham o registro de todas as variáveis de interesse do estudo.

Variáveis do Estudo

Foram coletadas as variáveis de identificação, sexo, idade, estado civil, e as variáveis clínicas de interesse do estudo, pressão arterial sistólica e diastólica (PAS e PAD), FC de repouso e após o treino, índice de massa corporal (IMC), Relação cintura quadril (RCQ) Duplo produto (DP) para avaliar o trabalho do miocárdio durante o repouso e o esforço físico.

Coleta de dados e Instrumento da Pesquisa

A pesquisa foi realizada através de busca ativa dos dados nos prontuários, utilizando a ficha individual de controle dos pacientes que realizaram intervenções fisioterapêuticas cardiovasculares arquivadas na Clínica Escola de Fisioterapia (CEF). Foram coletados destes prontuários dados retrospectivos, na medida em que foram resgatados a partir das avaliações já realizadas e devidamente registradas em fichas e relatórios, desde o ingresso do paciente no programa até o vigésimo atendimento, descritos abaixo.

Pressão Arterial Sistólica (PAS) e Diastólica (PAD) Pré-Treino/Pós-Treino: Foram coletados dados da PAS/PAD pré-treino e pós-treino registrados numa planilha de variáveis cardiovasculares. Foram calculadas as médias da PAS e PAD pré e pós-treino do 1º e do 20º atendimento.

Frequência Cardíaca Pré-Treino/Pós-Treino: Foram coletados dados da FC pré-treino e pós-treino registrados numa planilha de variáveis cardiovasculares dos indivíduos. Foram calculadas a média da FC pré e pós-treino do 1º e do 20º atendimento.

Índice de Massa Corpórea (IMC): Foram coletados dos prontuários registros da primeira avaliação do paciente para caracterização da amostra. $IMC = \text{Peso}/\text{Altura}^2$. Este índice sugere níveis de sobrepeso e obesidade dos indivíduos⁷.

Relação Cintura Quadril (RCQ): Foram coletados dos prontuários registros da primeira avaliação do paciente a fim de caracterizar a amostra. A relação cintura-quadril é calculada dividindo-se a medida da circunferência da cintura em centímetros pela medida da circunferência do quadril em centímetros. Um número mais alto demonstra maior risco⁷.

Duplo produto (DP): Os dados foram coletados para avaliar o trabalho do miocárdio durante o repouso ou esforços físicos. Para o cálculo foi utilizada a equação ($FC \times PAS$). Foram coletados dados do DP pré-treino e pós-treino do 1º e do 20º atendimento registrados numa planilha de variáveis cardiovasculares. Foram comparadas as média do DP pré e pós-treino dos do 1º e do 20º atendimento⁸.

Protocolo de Atendimento Fisioterapêutico Cardiovascular

A instituição presta este serviço de segunda a quinta-feira, totalizando dois atendimentos semanais para cada paciente, sendo os atendimentos nas segundas e quartas-feiras ou terças e quintas-feiras. Ao ser admitido no serviço encaminhado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) o paciente passa por uma avaliação fisioterapêutica, com bateria de testes e provas funcionais.

Diariamente o paciente passa por uma monitorização cardiorrespiratória, onde são coletados os sinais vitais (FC, FR, PA, SpO₂) em repouso e ao final do atendimento. Este paciente permanece monitorizado (principalmente FC) durante o exercício físico (geralmente anota-se a FC de cada tipo de exercícios). O serviço disponibiliza o cardiofrequencímetro F1 marca Polar® para todos os pacientes durante o atendimento fisioterapêutico.

O protocolo de exercícios em circuito é iniciado com aquecimento de 05 minutos, 20 minutos de treino (02 minuto em cada estação, com 02 repetições em todo o circuito), e finaliza com 05 minutos de desaquecimento (exercícios respiratórios e alongamentos) com intuito de recuperar os valores de frequência cardíaca e pressão arterial basal. Os circuitos são compostos de 05 estações com 03 exercícios aeróbios e 02 resistidos. O treino tem duração de 30 minutos.

Para controle da intensidade utiliza-se a fórmula de Karvonen $FCT = FC \text{ repouso} + (FC_{\text{max}} - FC \text{ repouso}) \times \%$, com o objetivo de manter e atingir 60% a 80% da FC máxima alcançada no teste de esforço, e para percepção subjetiva de esforço utiliza-se a escala BORG modificada¹³. Na tentativa de manter a FC no zona alvo de treinamento utiliza-se comandos verbais. Os Exercícios em circuito realizados pelos pacientes do serviço de fisioterapia cardiovascular são acompanhados e monitorados pela equipe de fisioterapia devidamente capacitada e treinada para sua execução.

O Teste de esforço utilizado é o TC6M, para a prescrição de exercício fornece uma medida direta da condição física, FC, PA e sintomas relacionados de pacientes. Com esse teste submáximo, uma prescrição de exercício segura pode ser baseada nos resultados desse teste⁹.

3. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para caracterização da amostra, os dados coletados foram descritos utilizando frequência (%) para as variáveis categóricas, e para as variáveis numéricas, média e desvio padrão. Para a avaliação das variáveis clínicas PAS, PAD, FC, DP pré e pós-treino, foi realizado o teste de normalidade Shapiro Wilk, sendo observado uma distribuição não normal. Os dados foram descritos em mediana e intervalo interquartil. Para a comparação destas variáveis pré e pós-treino, foi utilizado o teste de Wilcoxon, adotando nível significância para $p < 0,05$.

4. QUESTÕES ÉTICAS

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o Protocolo de número 9587318.6.0000.0055. Os pesquisadores e colaboradores do estudo tiveram o comprometimento de manter a privacidade e confidencialidade dos dados da pesquisa. Também foi encaminhado uma Carta de Anuência à Presidente do Conselho Deliberativo da (CEF) para autorização da pesquisa com acesso aos prontuários. Somente após todas as aprovações, a coleta de dados foi iniciada.

5. RESULTADOS

Foram incluídos a partir dos prontuários da CEF, 17 pacientes admitidos no programa de reabilitação cardiovascular, que ingressaram no atendimento, de acordo sua condição clínica, fatores de risco ou cardiopatia.

Tabela 1: Caracterização descritiva da amostra com variáveis categóricas utilizando (frequência %)

Variável	N= 17 (%)
Sexo	
Feminino	70,6
Masculino	29,4
Estado Civil	
Solteiro(a)	17,6
Casado(a)	58,8
Viúvo(a)	5,9
Divorciado(a)	17,6
Diabetes Mellitus	
Sim	17,6
Não	82,4
Hipertensão Arterial Sistêmica	
Sim	100,0
Não	0
Pós-Cirúrgico	
Sim	17,6
Não	82,4

A tabela 1 representa as características descritivas da amostra, onde utilizou-se frequência (%) para análise estatística. A maior percentual dos pacientes é do sexo feminino com (70,6%), e dos 17 pacientes (58,8%) são casados, 17,6% foram diagnosticados com Diabetes Mellitus (DM) e realizaram cirurgia cardiovascular, apontando prevalência para indivíduos hipertensos, (100%) da amostra apresenta este fator de risco. O IMC, demonstrou-se elevado com média 26,12% ($\pm 3,79$). Outro valor antropométrico mensurado foi a relação cintura quadril (RCQ) que também não se encontra dentro dos valores de normalidade, com média de 0,86 ($\pm 0,04$).

A tabela 2 demonstra a identificação dos indivíduos através de variáveis numéricas. A média de idade da amostra foi de 60,71 (\pm 6,9) anos. O índice de massa corpórea (IMC Kg/m²).

Tabela 2: Faixa etária e variáveis antropométricas n=17

Variável	Média	Desvio Padrão
Idade (anos)	60,71	6,9
IMC Kg/m ²	26,12	3,79
RCQ	0,86	0,04

IMC: Índice de massa corpórea; RCQ: Relação cintura quadril.

A tabela 3 descreve sobre variáveis clínicas de interesse do estudo no 1º e 20º atendimento.

Tabela 3: Descrição das variáveis cardiovasculares no 1º e no 20º atendimento utilizando mediana e intervalo interquartil n=17

Variável	Atendimento 1	Atendimento 20
FC Pré-Treino	77 (69 - 86)	76 (69 - 81,5)
FC Pós-Treino	90 (80,5 - 94,5)	87 (75 - 93,5)
PAS Pré-Treino	130 (120 - 135)	120 (110 - 127,5)
PAD Pré-Treino	80 (80-90)	80 (70 - 80)
PAS Pós-Treino	120 (113,5 - 140,4)	120 (110 - 125)
PAD Pós-Treino	80 (80 - 90)	80 (80-90)
DP	9.750 (8.305 - 11.830)	8.690 (8175 - 10.020)

FC: Frequência Cardíaca; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; DP: Duplo Produto.

A comparação das variáveis cardiovasculares no 1º e no 20º atendimento segue na Tabela 4. A PAS Pré-Treino no 1º atendimento em comparação com a PAS Pré-Treino no 20º atendimento, houve redução com nível de significância de $p=0,02$, como também, a PAS Pós-Treino no 1º atendimento comparando com a PAS-Pós-Treino no 20º atendimento, também demonstrou número satisfatório com significância de $p=0,03$. A FC Pré-Treino no 1º e no 20º e a FC Pós-Treino no 1º e no 20º teve diminuição, o duplo produto também mostrou-se reduzido, entretanto, sem significância estatística.

Tabela 4: Comparação das variáveis cardiovasculares no 1º treinamento e após o 20º atendimento

Variável	Atendimento 1	Atendimento 20	Valor p
FC Pré-Treino	77 (69-86)	76 (69 - 81,5)	0,61
FC Pós-Treino	90 (80,5 - 94,5)	87 (75 - 93,5)	0,09
PAS Pré-Treino	130 (120-135)	120 (110 - 127,5)	*0,02
PAD Pré-Treino	80 (80 - 90)	80 (70 - 80)	0,16
PAS Pós-Treino	120 (113,5 - 140)	120 (110 - 125)	*0,03
PAD Pós-Treino	80 (80 - 90)	80 (80 - 90)	0,32
DP	9.750(8.305 – 11.830)	8.690 (8175 – 10.020)	0,06

FC: Frequência Cardíaca; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; DP: Duplo Produto. Teste de Wilcoxon; Mediana P(25-75) e nível de significância *p<0,05.

A tabela 5 traz um comparativo da FC Pré-Treino no 1º atendimento com a FC Pós-Treino também no 1º atendimento demonstrando significância com (0,001), a FC Pré-Treino no 20º atendimento em comparação a FC Pós-Treino no 20º atendimento também demonstrou significante com (0,001), ou seja, no 1º e no 20º atendimento, a FC no Pré-Treino e no Pós-Treino mostrou diminuição, isso confirma a importância dos exercícios em circuitos na redução da FC em repouso e após o treino. A PAS tanto no Pré-Treino como no Pós treino evidenciou redução em seus valores, no entanto, não houve redução estatística significativa. As demais variáveis não tiveram diferença.

Tabela 5: Comparação das variáveis cardiovasculares do 1º atendimento antes e após o treino e do 20º atendimento antes e após o treinamento

Variável	1º Atendimento antes e		20º Atendimento antes e após o treino	
	após o treino	p		p
FC Pré	77 (69 - 86)		76 (69 -81,5)	
FC Pós	90 (80,5 - 94,5)	*0,001	87 (75-93,5)	*0,001
PAS Pré	130 (120 - 135)		120 (110 - 127,5)	
PAS Pós	120 (113,5 -140,4)	0,552	120 (110 - 125)	1,000
PAD Pré	80 (80 - 90)		80 (70 -80)	
PAD Pós	80 (80 -90)	0,566	80 (80 - 90)	0,86

FC: Frequência Cardíaca; PAS: Pressão Arterial Sistólica; PAD: Pressão Arterial Diastólica; DP: Duplo Produto. Teste de Wilcoxon; Mediana P(25-75) e nível de significância *p<0,05.

6. DISCUSSÃO

A intervenção fisioterapêutica com base nos programas preventivos de reabilitação cardiovascular com treinamento em circuitos é fundamental na redução dos fatores de riscos, capacidade funcional e prevenção de mortalidades precoces associadas⁵.

Grande parte do sucesso dos programas de reabilitação cardiovascular é devido à terapia baseada nos exercícios físicos, sendo esta considerada a estratégia central destes programas. Recente metanálise demonstrou que os exercícios em circuitos foi associado a uma redução de 20 a 30% nas taxas de mortalidade, quando comparada com os cuidados usuais, sem exercícios¹⁰. Os resultados do presente estudo demonstram marcadores importantes referente esta modalidade de treinamento no controle das variáveis cardiovasculares.

Na descrição da amostra deste estudo, com 17 indivíduos, predominou o sexo feminino, isso justifica devido às mulheres cuidarem mais da saúde, no que tange alimentação saudável, uso correto de medicações, controle do peso, exercícios físicos, hábitos de vida saudáveis, que contribui com a redução dos riscos para desenvolver doenças cardíacas, em contra partida, pesquisas salientam a resistência dos homens para cuidarem da própria saúde, esses priorizam os lazeres e negligenciam os cuidados para uma vida com saúde¹¹⁻¹².

Em relação à média dos marcadores de obesidade (IMC, RCQ), mostraram-se elevados, indicando sobrepeso. Valores do IMC entre 18,5 a 24,9 kg/m² representam o peso ideal dentro da normalidade, acima deste valor representa maior risco para desenvolver doenças cardíacas¹³. O índice de corte para a RCQ é menor que 0,85 para mulheres e 1,0 para homens, quanto mais elevados estes valores, mais chances para acometimentos cardiovasculares⁷.

Um estudo recente em Portugal onde diz que a prevalência da obesidade a nível mundial é tão elevada que a OMS considerou esta doença como a epidemia global do século XXI¹⁴. Os dados neste estudo apontam para uma prevalência de excesso de peso e obesidade de 53,6%¹⁵.

Neste mesmo contexto, amostras populacionais brasileiras têm revelado que fatores de risco como a hipertensão arterial, obesidade, dislipidemia e sedentarismo são responsáveis por mais de 90% do risco atribuível a doenças cardiovasculares, a obesidade de forma isolada aumenta a mortalidade cardiovascular¹⁶.

No estudo presente, o fator de risco mais prevalente foi à hipertensão arterial sistêmica, outros estudos também mostram em seus resultados a pressão arterial como o fator de risco modificável mais preocupante das últimas décadas, contudo, medidas necessárias devem ser promovidas para que essa realidade seja modificada e favoreça as melhores condições possíveis de vida para esta população¹⁷.

Apesar disso, a probabilidade de um indivíduo apresentar HAS ao longo de sua vida é de aproximadamente 90%, mas quando diagnosticada e tratada precocemente, pode mostrar várias possibilidades de evitar complicações, no sentido de minimizar possíveis hospitalizações, gastos e garantir a qualidade de vida do indivíduo e familiar¹⁸.

Nesta pesquisa, o comparativo das variáveis cardiovasculares no 1º e no 20º atendimento, de acordo os resultados obtidos, pode-se observar que a PAS Pré-Treino no 1º e após o 20º atendimentos houve um decréscimo significativo, como também a PAS Pós-treino no 1º e após o 20º atendimento, também houve redução, esse resultado mostrou-se de suma importância para prática clínica, confirmando os benefícios associados ao exercício em circuito e em decorrência disto, melhorando a qualidade de vida destes indivíduos¹⁹.

Em vista disso, os exercícios aeróbio intercalado com resistido, pode alcançar efeitos na redução da pressão arterial sistólica e diastólica de 3-4 mmHg. Esta diminuição é de alta relevância na prática clínica, sabendo que reduz a mortalidade cardíaca por 5%, acidente vascular cerebral por 8-14%, e todas as causas de mortalidade de 4%. Outros estudos tem mostrado programas de reabilitação cardíaca na modalidade aeróbio ou somente resistido, no entanto, a saúde do indivíduo pode estar em risco, devido as altas pressões de pico²⁰.

Um estudo da UFPE, com amostra de 300 idosos, sendo 150 normotensos e 150 hipertensos, foi utilizado protocolos de exercícios aeróbios, resistidos e em circuitos (aeróbio + resistido), 03 vezes/semana, submetidos a 36 sessões de treinamento, ressaltando que o treinamento em circuito foi realizado 02 vezes/semana, logo, as 3 modalidades reduziram os índices pressóricos, contudo, deve destacar o exercício em circuito, devido o treinamento ter sido realizado apenas 02 vezes/semana, esse tipo de resultado sugere que um incremento na frequência de treinamento pode melhorar ainda mais o efeito hipotensor⁵.

A Diretriz Sul-americana de reabilitação cardíaca preconiza que o programa de treinamento deverá levar em conta uma frequência de treinamento três vezes por semana, com duração de 40 a 60 minutos/dia, intensidade que pode ser controlada pela frequência cardíaca de treinamento (FCT). Os exercícios podem ser prescritos com a utilização da FCreserva, com uso da fórmula de Karvonen (50% a 80%). Fórmula: $FCT = FC_{\text{repouso}} + (0,5 \text{ a } 0,8) \times (FCM - FC_{\text{repouso}})$ ¹³.

Estudos vêm mostrando que o treinamento por 3 e 4 semanas mostram efeitos positivos na reduções pressão arterial mais importantes, e são as frequências mais utilizadas, um estudo com grupo controle 25 normotensa e 27 hipertensa, 3 sessões/semana, em 4 semanas, ambos os grupos houve melhora. A PAS diminuiu 3,4%, no grupo de normotensos, 3,3% no grupo de hipertenso, a diastólica reduziu 2,8% em normotensos e 4,8 em hipertensos, vale considerar que nos resultados do estudo atual, foi realizado apenas 2 sessões/semanais em 10 semanas. Esse fato não impediu a melhora da PAS, no entanto, a PAD não houve diferença, pode haver correlação com a redução da frequência do treinamento²¹.

Uma publicação de um estudo com 34 idosos, 02 vezes por semana, com duração de 90 minutos cada treino, e frequência de 03 meses, reduziu a PAS e PAD no pré e pós-treino neste período. Vale ressaltar que esse mesmo estudo faz um comparativo com outras literaturas com duração de 30 a 90 minutos,

apesar disso, o aumento da quantidade de minutos semanais não é um fator primordial para redução dessas variáveis, logo, o presente estudo foi realizado com duração de 30 minutos confirmando a efetividade da duração do treinamento estabelecido¹².

Em Portugal, um estudo com 256 indivíduos, 62,5% apresentavam hipertensão arterial sistêmica, na primeira avaliação, 25,8% apresentavam valores tensionais elevados, ao se passar 03 meses, apenas 4,3% se encontravam com hipertensão arterial não controlada, sendo essa percentagem de 9,8% aos 6 meses e 7,8% aos 12 meses. O treinamento em circuito é um dos melhores para redução do efeito hipotenso, sem riscos a saúde do indivíduo devido seu nível de intensidade moderada e adequar a individualidade de cada indivíduo¹⁵.

Os benefícios destes exercícios para o sistema cardiovascular promovem modificações significativas após o treinamento, melhorando a tolerância ao exercício, o perfil lipídico, os níveis pressóricos, a frequência cardíaca basal, o bem-estar psicossocial e como isso, reduz os riscos para doenças associada²². A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é caracterizada pelo aumento dos valores de pressão sistólica ≥ 140 mmHg e ou diastólica ≥ 90 mmHg²³.

A maioria dos estudos da literatura abordam treinamentos com 3 sessões/semana, um outro c/ 69 indivíduos hipertensos, 3 vezes na semana, 60 minutos, por 8 semanas, sendo treino, isolado, aeróbio e combinado (aeróbio e resistido), todos com mesma duração e intensidade. Resultou em redução da PAS-4mmHg e PAD-4mmHg no pré/pós-treino, entretanto, o exercício em circuito proporcionou mais benefícios em comparação com o treino resistido e aeróbio, como também melhorou a capacidade funcional²⁴.

Em outro estudo, com grupos controles, se baseando na duração e frequência, seu principal resultado mostrou que duração de 30 minutos são efetivos na redução da pressão arterial sistólica e diastólica pré-treino e pós-treino, a amostra foi com 207 indivíduos. Esse estudo corrobora em partes com o estudo em questão, devido seu protocolo estabelecer 30 minutos de treino total, com essa duração também houve redução da PAS pré-treino e pós-treino, no entanto, não reduziu a PAD. Deve ser apontado limitações que podem ter contribuído para este resultado, como por exemplo: amostra pequena, e número de sessões abaixo das recomendações das diretrizes brasileiras²⁵.

Os mecanismos que envolvem a queda pressórica parecem estar relacionados a fatores tanto hemodinâmicos como humorais. Acredita-se que um dos efeitos crônicos do exercício de baixa intensidade seja a diminuição no débito cardíaco pela redução da frequência cardíaca de repouso, em decorrência de menor estimulação simpática e aumento do número de impulsos transmitidos pelo nervo vago, gerando estimulação miocárdica parassimpática¹².

No 1º atendimento neste estudo, antes e após realizar os exercícios, também melhorou a FC pré e pós-treino no início e ao final do 20º atendimento, salienta-se que o protocolo utilizado foi apenas 02 sessões semanais, este fato pode justificar a não significância da FC no pré e pós-treino do 1º em comparação com o final do 20º atendimento. Outro estudo com apenas 15 atendimentos, sendo, 03 sessões/semana, por 03 meses com exercícios em circuitos, em seus resultados foi notado redução da FC pré-treino e FC pós-treino após o último atendimento²⁶.

A redução da FC em repouso é atribuída ao aumento do controle parassimpático, por meio do nervo vago, que desacelera a FC. Baixos valores de FCRepouso refletem uma boa condição funcional, enquanto que altos valores estariam relacionados com distúrbios fisiológicos e predisposição para a ocorrência de doenças cardiovasculares. Valores dentro da normalidade em repouso encontram-se entre 60 a 100 bpm²⁷⁻³⁵.

Um grupo experimental c/ 28 indivíduos, sendo 15 no grupo experimental e 13 no grupo controle, após a última sessão foi observado redução da FC de repouso ao final das sessões (SACOMANNI). Esses resultados evidenciam a importância dos exercícios em circuitos, levando em conta que este procedimento deve ser conduzido por um profissional Fisioterapeuta devidamente capacitado²⁸.

Uma revisão sistemática de estudos experimentais publicada entre de 2000 a 2010, constatou-se ao final da pesquisa que exercícios aeróbios associados à resistência houve reduções significativas da FCRepouso, sendo superior as modalidades isoladas. O decréscimo da FC em repouso favoreceu a vasodilatação. Este resultado corrobora com o estudo em questão, levando em conta que também diminuiu a FC de repouso no pré e pós-treino²⁹.

Em outra literatura com comparação das variáveis cardiovasculares, a FC não houve alteração significativa, porém o duplo-produto retornou ao valor de repouso após o treinamento, e depois reduziu abaixo do valor de início. Então, foi concluído nesse estudo que a FC é o fator mais importante para determinar o duplo-produto. Marcador de extrema importância para avaliar o consumo de oxigênio pelo miocárdio³⁰.

O duplo produto é considerado o melhor método não invasivo para avaliar o trabalho do miocárdio, durante o repouso ou esforços físicos contínuos de natureza aeróbia, pois apresenta uma forte correlação com o consumo de oxigênio pelo miocárdio é considerado o melhor indicador de sobrecarga cardíaca em exercícios de força, entretanto, sem significância estatística⁸⁻³⁴.

Apesar das vantagens evidenciadas, há uma clara subutilização dos programas de reabilitação cardíaca com treinamento em circuitos. Na Europa, apenas 30% dos potenciais candidatos a estes programas são recrutados, números que se tornam mais gritantes quando projetados na realidade portuguesa em que menos de 5% dos potenciais candidatos integram estes programas³¹.

Uma revisão sistemática publicada na BMC Health Services Research mostrou resultados de avaliações econômicas de reabilitação cardiovascular. Foram observados estudos sobre as últimas três décadas que demonstraram efeitos cardioprotetores em programas de reabilitação cardiovascular baseados em exercícios em circuito, em comparação com o tratamento usual reduz a mortalidade em 20%³².

Este protocolo de reabilitação cardiovascular prioriza a promoção da saúde nesta população, com baixo custo e desfechos favoráveis. Estudos apontam resultados positivos na melhora das variáveis cardiovasculares, capacidade funcional, redução de reinternação hospitalar, decréscimo da utilização de fármacos e qualidade de vida³³.

7. CONCLUSÃO

A fisioterapia cardiovascular realizada na clínica escola da UESB utilizando exercícios em circuito por 20 atendimentos se mostrou benéfica, garantiu a melhora de variáveis cardiovasculares. A PAS e FC no pré e pós-treino após o 20º atendimento houve redução significativa. Os efeitos que o exercício físico proporciona sobre alguns fatores de riscos modificáveis da doença arterial coronariana são de grande relevância, tendo em vista, que esta modalidade é de baixo custo, torna-se viável reduzir o número de morbidade e mortalidade desta população.

A partir dos resultados pode-se relatar que a prática de exercícios físicos com treinamento em circuitos (exercícios aeróbicos + anaeróbicos) pode ser considerado um dos principais meios de prevenção não farmacológicos e tratamento dos fatores de risco, predisponentes a doenças cardiovasculares. Mais estudos devem ser realizados com ênfase em estudos experimentais para se obter uma análise mais aprofundada sobre o tema.

Em questão disto, o treinamento fisioterapêutico utilizando exercícios em circuitos é capaz de modificar as variáveis cardiovasculares em indivíduos cardiopatas e com fatores de risco para doenças cardiovasculares, como a hipertensão arterial.

Todavia, diante da relevância destes benefícios, é necessária por meio de políticas públicas, a promoção de estratégias para o acesso da população aos serviços de saúde com intervenções de baixa complexidade, gerando um importante impacto socioeconômico, reduzindo os custos com a saúde e as taxas de mortalidade¹³.

REFERÊNCIAS

- [1] Ulbrich AZ, Angarten VG, Netto AS, Sties SW, Bündchen DC, Mara LS, et al. Comparative effects of high intensity interval training versus continuous training of moderate intensity of quality of life in patients with heart failure: study protocol for a randomized controlled trial. *Clinical Trials and Regulatory Science in Cardiology*. 2015; 13(4): 21-28.
- [2] Conraads VM, Pattyn N, Maeyer C, Beckers PJ, Coeckelberghs E, Comelissen VA, et al. Interval of aerobic training and continuous training also improve aerobic exercise capacity in patients with coronary artery disease: The Saintex-Cad Study. *International Journal of Cardiology*. 2014; 179(12): 203-2010.
- [3] Kirk H, Kersten C, Keens A, Ashburn A, Conway J. The cardiac rehabilitation model to reduce cardiovascular risk factors post transient ischemic attack and stroke: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation-SAGE*. 2013; 28(4): 339-349.

- [4] Ricardo DR, Araujo CGS. Reabilitação cardíaca com ênfase no exercício: uma revisão sistemática. *Rev Bras Med Esporte*, 2006; 12(5): 279-285.
- [5] Carvalho PRC, Barros GWP, Melo TTS, Santos PGMD, Oliveira GTA, D'Amorim IR, et al. Efeitos dos treinamentos aeróbio, resistido e concorrente na pressão arterial e morfologia de idosos normotensos e hipertensos. *Rev Bras de Ativ Fis Saúde*. 2013; 18(3): 363-364.
- [6] Oliveira MF, Zanussi C, Sprovieri B, Lobo DML, Mastrocolla LE, Umeda IIK. Alternativas para Prescrição de Exercício Aeróbio a Pacientes com Insuficiência Cardíaca. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2015; 106(2): 97-104.
- [7] World Health Organization. (1995). Physical status: the use and interpretation of anthropometry, Technical Report series, 854.
- [8] Antonio TTD, Assis MR. Duplo-Produto e variação da frequência cardíaca após esforço isocinético em adultos e idosos. *Rev Bras Med Esporte*. 2017; 23(5): 395-398.
- [9] Cassillas JM, Hannequin A, Besson D, Benai S, Krawcow C, Lawrence Y, et al. Andando testes durante o exercício de treinamento: específico usar para reabilitação cardíaca. *Annals of física e reabilitação Medicine*. 2013, 561-575.
- [10] Muela HCS, Bassan R, Serra SM. Avaliação dos Benefícios Funcionais de um Programa de Reabilitação Cardíaca. *Rev Bras Cardiol*. 2011; 24(4): 241-250.
- [11] Bertolini DN, Simonetti JP. O gênero masculino e os cuidados de saúde: a experiência de homens de um centro de saúde. *Esc Anna Nery*; 2014; 18(4): 722-727.
- [12] Hortencio MNS, Silva JKS, Zonta MA, Melo CPA, França CN. Efeito de exercícios físicos sobre fatores de risco cardiovascular em idosos hipertensos. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2018; 31(2): 1-9.
- [13] Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*. Diretriz Sul-Americana de prevenção e reabilitação cardiovascular. 2014; 103(2Supl. 1): 1-31.
- [14] Mendes M. Reabilitação cardíaca em Portugal: a intervenção que falta!. *Revista Saúde & Tecnologia*. 2009; 3: 5-9.
- [15] Magalhães S, Viamonte S, Ribeiro MM, Barreira A, Fernandes P, Torres S, et al. Long-term effects of a cardiac rehabilitation program on the control of cardiovascular risk factors. *Portuguese journal of cardiology*. Portuguese Journal of Cardiology. 2013; 32(3): 191-199.
- [16] Gama GGG, Mussi FC, Guimarães AC. Revisando os fatores de risco cardiovascular. *Rev de Enferm*. 2010; 18(4): 650-655.
- [17] Ferreira LL, Souza NM, Bernardo AFB, Vitor ALR, Valenti VE, Vanderlei LCM, et al. Variabilidade da frequência cardíaca como recurso em fisioterapia: análise de periódicos nacionais. *Fisioter Mov*. 2013 26(1):25-36.
- [18] Pires VMMM, Nascimento MS, Sampaio DMN, Silva DM, Alves MR. Hipertensão Arterial Sistêmica: Entendimento dos usuários portadores. *Rev.Saúde.Com*. 2012; 8(1): 24-33. Disponível em: <<http://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/209>>. Acesso em: 11 març. 2019.
- [19] Mohammed HG, Shabana AM. Effect of cardiac rehabilitation on cardiovascular risk factors in patients with chronic heart failure. *The Egyptian Heart Journal*, 2018; 4 (2): 1-6.
- [20] Lima LG, Bonardi JT, Campos GO, Bertani RF, Scher LM, Moriguti JC, et al. Combined Aerobic Training and Endurance: Are There Additional Benefits for Older Hypertensive People. *Clinics*. 2017; 72 (6): 363-369.
- [21] Getty AK, Wisdo TR, Chavis LN, Derella CC, McLaughlin KC, Perez NA, et al. Effects of physical circuit training on vascular health and blood pressure. *Preventive Medicine Reports: Preventive Medicine Reports*. 2018; 10: 106-112.
- [22] Medina FL, Lobo FS, Souza DR, Kanegusuku H, Forjaz CLM. Atividade física: impacto sobre a pressão arterial. *Revista Brasileira de Hipertensão*. 2010; 12(2): 106-210.
- [23] Sociedade Brasileira de Cardiologia. VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol*. 2016; 107(3 Supl 3):1-83.
- [24] Schroeder CE, Franke WD, Sharp RL, Lee DC. Comparative efficacy of aerobics, endurance, and combined cardiovascular disease risk factors: A randomized controlled trial. *PLoS ONE*. 2019; 14 (1).
- [25] Takata K, Ohita T, Tanaka H. How much exercise is required to reduce blood pressure in essential hypertensives: a doseresponse study. *Am J Hypertens*. 2003; 16(8): 629-33.
- [26] Silva ER, Albuquerque PR, Avelino DF, Oliveira AFL, Souza HID, Figueirêdo HAC, et al. Consequências do treino funcional na redução dos fatores de riscos cardiovasculares. *Rev Tema em Saúde*. 2016; 23: 310-340.
- [27] Papathanasious J. The effect of group-based cardiac rehabilitation models on quality of life and exercise capacity of patients with chronic heart failure. *Hellenic Society of Cardiology*. 2007; (6): 432-435.

- [28] Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiologia médica, 11ªed. Guanabara Koogan. 2008.
- [29] Nogueira IC, Santos ZMSA, Alverne DGBM, Martins ABT, Magalhães CBA. Efeitos do exercício físico no controle da hipertensão arterial em idosos: uma revisão sistemática. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 2012; 15(3): 587-601.
- [30] Arazi H, Ghiasi A, Asgharpoor S. Comparative study of cardiovascular responses for two recovery intervals between circuit-resistance exercises in normotensive women. Rev Bras Med Esporte. 2013; 19 (3): 176-180.
- [31] Silva MSM, Oliveira JF. Reabilitação Cardíaca após Infarto Agudo do Miocárdio: Revisão Sistemática. Revista Corpus et Scientia. 2014; 9(1):89-100.
- [32] Pong WW, Feng J, Wee KH, Lim J. A systematic review of economic assessments of cardiac rehabilitation. BMC Health Services Research - Biomed Central. 2012; 243(12): 1-8.
- [33] Santos AF, Machado RR, Menezes MG. Fatores de riscos predominantes na população com síndrome coronariana aguda. Rev.Saúde.Com. 2018; 14(2): [S.I.] Disponível em: <<http://periodicos2.uesb.br/index.php/rsc/article/view/4029>>. Acesso em: 12 maio. 2019.
- [34] Polito MD, Farinati PTV. Respostas de frequência cardíaca, pressão arterial e duplo-produto ao exercício contra resistência: uma revisão da literatura. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto. 2003; 3(1): 79-91.
- [35] Kolb GC, Abreu LC, Valenti VE, Alves. Caracterização da resposta hipotensora pós-exercício. Arq Brasil de Ciênc da Saúde. 2012; 37(1): 44-48.

Capítulo 14

Dificuldades do enfermeiro na terapia intravenosa em neonatologia

Thiago Farias Rodrigues

Dayane Batista da Silva

Resumo: Este presente trabalho tem o objetivo de descrever as dificuldades do enfermeiro na terapia intravenosa bem como as estratégias para garantir uma terapia segura em neonatologia. Quanto a metodologia tratasse de uma revisão de literatura integrativa, com abordagem qualitativa, cuja coleta de dados foi realizada nos meses de abril a junho de 2021, desenvolvida em seis etapas. Nas duas primeiras etapas foram delineados a justificativa, as questões problemáticas e os objetivos da pesquisa. Na terceira etapa, definiu-se como fontes de pesquisa as bases de dados Scielo, Pubmed e Lilacs. Na quarta etapa, os critérios de inclusão e de exclusão. Na quinta etapa, foi realizada avaliação crítica por meio de um roteiro de coleta de dados com as seguintes informações: Título, autor, ano, base de dados, idioma e principais resultados. Na sexta e última etapa, foram obtidos os resultados, utilizando a análise de conteúdo para avaliação teórica. Com isso obtivemos os resultados de 15 estudos selecionados, doze foram publicados em língua portuguesa, três em língua inglesa e dois em língua espanhola. Da amostra selecionada, oito artigos foram publicados na base de dados SCIELO, quatro na PUBMED e três na LILACS. As Dificuldades na Terapia Intravenosa em Neonatologia gera, portanto, o pensamento crítico dos autores para com os problemas enfrentados e alcançar evidências científicas disponíveis, visto que cuidados com a terapia intravenosa em neonatos podem melhorar, sendo necessária formação teórica e prática contínua sobre estes temas, inclusive para quem gere os estabelecimentos de saúde para garantir o abastecimento e que a qualidade do material se adapte às necessidades do recém-nascido, convidando à reflexão sobre práxis sem riscos, com conhecimento dos fatos e, conseqüentemente, mais humana.

Palavras-Chave: Enfermagem, Terapia Intravenosa, Neonatologia.

1. INTRODUÇÃO

O termo neonatologia foi cunhado em 1960 e é atribuído ao alemão Alexander Schaffer, que usou o termo na introdução da primeira edição de seu livro - *Doenças do Recém Nascido*. Também no início da década de 1960, uma distinção importante foi feita entre bebês pequenos que nasceram prematuros (<38 semanas de gestação) e bebês a termo que eram pequenos por causa da restrição de crescimento intrauterino (RCIU). Anteriormente, qualquer bebê com peso ao nascer <2500 g era considerado prematuro (GUZZO *et al.*, 2018).

O conhecimento teórico estava avançando rapidamente nesta era, mas foi somente no final da década de 1960 e no início da década de 1970 que ocorreram grandes mudanças no atendimento clínico. Um dos avanços mais importantes foi a miniaturização das amostras de sangue necessárias para fazer exames de sangue para o gerenciamento do atendimento clínico, como eletrólitos séricos, gases sanguíneos, bilirrubina e testes de função hepática. Haja vista, na segunda metade do século XX é que as atitudes começaram a mudar (RIBEIRO *et al.*, 2015; DIAZ *et al.*, 2016).

A administração intravenosa de medicamentos nas áreas de Pediatria e Neonatologia de um hospital exige extrema cautela em todas as etapas do processo, desde a prescrição pelo médico até o início e acompanhamento da infusão, devido à maior vulnerabilidade desse tipo de paciente. Isso significa que o uso de bombas de infusão nessas áreas é altamente recomendável (FERREIRA *et al.*, 2020).

Os pacientes pediátricos e, especialmente, os recém-nascidos, representam um desafio especial para o corpo clínico. O cálculo da dose do medicamento deve ser adaptado ainda mais às características desse tipo de paciente (idade, relação área de superfície corporal / peso) e às suas circunstâncias individuais (nível de maturidade hepática e renal, metabolismo, capacidade de eliminação e outras físicas e fatores bioquímicos) (MORALES-ÁLVAREZ *et al.*, 2020).

Cavalcante e Lima (2018) apresentam uma descrição detalhada das diferentes etapas do processo de preparação e administração de medicamentos em pacientes pediátricos e neonatais: Cálculo de dosagens, diluições, preparo do medicamento e assim por diante, além de explicar os cuidados que devem ser tomados para garantir a correta administração e quantificar os erros mais comuns.

Ferreira *et al.* (2020) ensinam ainda que o pequeno calibre das veias nesses pacientes significa que a escolha preferencial de vasos sanguíneos para a inserção de um cateter que possibilite a correta infusão do tratamento é diferente do caso dos adultos. Em pacientes neonatais, é muito comum o uso de cateteres em veias no couro cabeludo, que permitem uma infusão correta e rápida da medicação. No caso de pacientes pediátricos, é necessário levar em consideração a maior mobilidade desses pacientes na escolha da linha: Por isso vasos sanguíneos no dorso da mão, antebraços e pés (para linhas periféricas) ou na veia jugular externa (para linhas centrais) são normalmente escolhidos.

Para o autor supracitado, nessas circunstâncias, o cateter, uma vez inserido, deve ser fixado com talas ou outros sistemas para evitar que o paciente seja capaz de removê-lo. De qualquer forma, e principalmente nesse tipo de paciente, os “5 Cs” para administração de medicamentos são ainda mais importantes: Medicamento correto, paciente correto, dosagem correta, horário correto e linha correta.

Erros de medicação estão entre os principais problemas clínicos nos ambientes de saúde. Embora a terapia intravenosa beneficie os pacientes, ela também representa uma fonte de riscos. A complexidade dos procedimentos, a multiplicidade de profissionais e serviços envolvidos, a rápida introdução de novos medicamentos e tecnologias diagnósticas e terapêuticas frequentemente provocam erros, comprometendo a segurança e a qualidade do atendimento e gerando aumento de custos (LANZILLOTTI *et al.*, 2015).

As administrações intravenosas apresentam maior risco e gravidade de erro do que outras administrações de medicamentos. Uma proporção significativa de erros sugere deficiências de habilidade e conhecimento, com erros e gravidade reduzindo conforme aumenta a experiência clínica. Uma proporção dos erros também está associada a violações de rotina, que provavelmente são comportamentos aprendidos no local de trabalho. Ambas as áreas sugerem alvos específicos para intervenção (SILVA *et al.*, 2019).

Como problemática, levantou-se as seguintes questões: Quais as principais dificuldades do enfermeiro na terapia intravenosa em neonatologia? De que forma os dispositivos mais utilizados para terapia intravenosa em recém-nascidos devem ser utilizados? Como os fatores de risco interferem em complicações da terapia intravenosa em recém-nascidos?

2. JUSTIFICATIVA

O interesse surgiu a partir da inquietação dos autores em apresentarem uma temática que agregasse não apenas conhecimento pessoal, mas que este trabalho pudesse servir de subsídio para novos estudos, a fim de evitar danos que a terapia intravenosa pode acarretar caso seja mal aplicada, incentivando a avaliação periódica dos locais de acesso venoso periférico e para obter conhecimento sobre quais intervenções devem ser realizadas quando são detectados sinais de complicações.

Portanto, é de extrema importância o desenvolvimento de novas pesquisas sobre o tema, de forma a preencher lacunas do conhecimento sobre a terapia intravenosa, incluindo a elaboração de protocolos de avaliação e intervenção, além da criação ou adaptação das escalas de classificação existentes para flebite, infiltração e extravasamento para neonatologia, a fim de orientar a prática de enfermagem ao recém-nascido submetido à terapia intravenosa e contribuir para a melhoria da qualidade da assistência e redução da morbimortalidade neonatal (SILVA *et al.*, 2019).

A terapia intravenosa tem desempenhado um papel fundamental no avanço dos cuidados neonatais durante as últimas décadas, sendo assim, um tema relevante a ser discutido na academia, especialmente para os futuros enfermeiros. O acesso intravenoso geralmente é necessário minutos após o parto para reanimação e administração de fluidos intravenosos, medicamentos, hemoderivados e nutrientes. Bebês prematuros, que antes teriam morrido, agora estão sendo tratados com nutrição parenteral e suporte respiratório por períodos prolongados (CHAN *et al.*, 2020).

As necessidades múltiplas e prolongadas de acesso venoso obrigam o uso de vários dispositivos de acesso intravenoso. Sem a colocação dessas linhas salva vidas, muitos dos recém-nascidos doentes e prematuros nas unidades de terapia intensiva neonatal de hoje morreriam. Para reduzir os riscos para os pacientes menores, os enfermeiros que colocam linhas intravenosas ou arteriais em neonatos devem ter uma compreensão clara da fisiopatologia neonatal (CHAN *et al.*, 2020; FERREIRA *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2019).

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Descrever as dificuldades do enfermeiro na terapia intravenosa bem como as estratégias para garantir uma terapia segura em neonatologia.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar os dispositivos mais utilizados para a terapia intravenosa em recém-nascidos;

Determinar os fatores de risco para complicações da terapia intravenosa em recém-nascidos;

Conhecer a ocorrência dos incidentes com e sem lesão de terapia intravenosa ocorridos em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1. CONCEITOS GERAIS DE NEONATOLOGIA

A neonatologia surgiu após notáveis científicas e inovações tecnológicas, a fim de atender à necessidade de cuidados intensivos de uma população infantil vulnerável. A neonatologia é fundamentalmente uma especialidade baseada em equipe com neonatologistas, estagiários, como bolsistas ou residentes, enfermeiros neonatais, enfermeiras de cabeceira, terapeutas respiratórios, nutricionistas, assistentes sociais e consultores de subespecialidade trabalhando de forma colaborativa no atendimento ao parto na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) (GOMES *et al.*, 2017).

Apesar da falta de interesse prático, Hipócrates, o Pai da Medicina, mencionou a importância do período perinatal para a vida adulta do recém-nascido desde o século V a.C. Ele afirmou que o recém-nascido ao nascer deve se adaptar a um novo estado respiratório e nutricional, independente do movimento placentária-fetal. Qualquer aberração pode levar a doenças neonatais ou mesmo à morte devido a alimentos nocivos e agentes respiratórios associados. Ele também sabia, que neonatos nascidos dois meses antes, geralmente não sobreviveriam, por serem pequenos e apresentarem dificuldades de

adaptação ao ambiente extrauterino, que era considerada condição básica para as categorias neonatais. Essa percepção ainda é válida na sociedade pediátrica (CARVALHO, 2018).

Em consonância, a Teoria Ambiental de Florence Nightingale, a mãe da enfermagem, dá ênfase especialmente às condutas do enfermeiro em relação ao equilíbrio de um ambiente propício ao paciente para resguardar seu equilíbrio hemodinâmico e recuperação do estado de saúde. Destaca-se que no campo Enfermagem Obstétrica no que se refere ao parto e nascimento, a teoria completa a importância da assistência de uma forma mais ampla. Assim sendo, para diminuir traumas e intervenções descabíveis durante o parto o enfermeiro pode agir nos ambientes Sociais, Físicos e Psicológicos. Com isso, temos um nascimento saudável (MELO *et al.*, 2021).

O final do século XIX foi a “Época Áurea” dos Avanços da Neonatologia Clínica, com a introdução das incubadoras e a implantação das unidades especiais de cuidados neonatais. Em 1878, o obstetra francês Stephane Tarnier transformou uma câmara aquecida, usada para avicultura, na chamada incubadora Tarnier-Martin Couveuse (AVERY, 2019).

O conceito de incubadora não era novo, pois Jean Louis Paul Denuce (1824-1889) foi o primeiro em 1857 a mencionar seu uso para o cuidado de neonatos prematuros. Porém, a incubadora Tarnier-Martin Couveuse foi a primeira do tipo fechado, feito de madeira e vidro. Seu princípio básico baseava-se no uso do ar aquecido, sendo o ancestral de todos os tipos modernos de equipamentos de proteção térmica neonatal (AVERY, 2019).

O transporte neonatal começou basicamente em 1900 pelo médico americano Joseph Bolivar De Lee (1869-1942), que não foi apenas o fundador do Lying-in Hospital, mas também foi considerado o pai da obstetrícia moderna. Ele teve interesse grande pela Neonatologia e bebês prematuros, reconhecendo a necessidade da criação de um ambiente termorregulador durante sua transferência. No final de 1899, o Chicago Tribune discorreu uma das inovações do hospital, como a primeira incubadora de transporte portátil. Esse dispositivo, também conhecido como "Ambulância Manual", deu a oportunidade de transferir os recém-nascidos de suas casas, onde nasceram, para o hospital (SOUZA, 2015).

Os avanços médicos e tecnológicos da época propiciaram grandes transformações no cuidado neonatal durante e após o parto. As fundações que antes eram designadas para prestar assistência as crianças abandonadas foram modificadas e transformadas em hospitais infantis, e os pediatras assumiram um grande papel no tratamento neonatal (OLIVEIRA; ROGRIGUES, 2015, p.3).

A expansão do conhecimento em neonatologia juntamente com grandes avanços tecnológicos resultados no estabelecimento de várias UTINs pela Europa, Austrália e América do Norte, durante a segunda metade do século XX. Além disso, a ideia de transporte de recém-nascidos prematuros e gravemente enfermos para centros regionais foi concebida para receber o tratamento ideal.

Em 1966, o primeiro recém-nascido com displasia broncopulmonar foi transferido para o California University Hospital, em São Francisco, pela equipe da UTIN. Três anos depois, foi registrado o primeiro transporte de uma gestante em parto prematuro de uma cidade para outra. A mudança do termo “Unidade de Neonatos Prematuros” para “Unidade de Cuidados Especiais” e, finalmente, para “UTIN” reflete uma mudança gradual de interesse de recém-nascidos prematuros para gravemente enfermos (AVERY, 2019).

De acordo com o que aponta Santos (2017, p.25), todos esses avanços possibilitaram uma “Melhoria no atendimento ao neonato, culminando com a viabilização de bebês considerados, até então, inviáveis, como os que nasciam com menos de 500g ou idade gestacional menor que 20 a 22 semanas”. Ainda segundo o autor, “O século XXI é marcado por uma assistência mais humanizada, com a adoção do método canguru e o estímulo ao aleitamento materno” (SANTOS, 2017, p. 26).

4.2. DISPOSITIVOS MAIS UTILIZADOS PARA TERAPIA INTRAVENOSA EM RECÉM-NASCIDOS

Os avanços técnico-científicos vinculados aos procedimentos invasivos têm resultado na redução da mortalidade infantil e no aumento da sobrevivência dos recém-nascidos prematuros, o que tem modificado o perfil assistencial, aumentando a demanda por cuidados cada vez mais complexos necessários à sobrevivência dessa população. A utilização do cateter venoso central (CVC) na prática clínica tem sido um importante avanço no cuidado ao recém-nascido, por garantir um acesso venoso seguro, por meio de

técnicas menos invasivas, mais simples e de menor custo (FERREIRA *et al.*, 2018; RODRIGUES *et al.*, 2017).

Os tipos de CVC comumente usados em pediatria e neonatologia são - Cateter central de inserção periférica (CCIP), cateter de inserção central e o cateter venoso umbilical (CVU). Esses dispositivos permitem a administração contínua de fluidos e medicamentos intravenosos, nutrição parenteral, monitorização hemodinâmica e, em alguns casos, transfusão de hemoderivados, dependendo do calibre do cateter e da idade do paciente (FERREIRA *et al.*, 2018).

O cateterismo venoso periférico corresponde à intervenção mais utilizada dentro da terapia intravenosa e é um pilar fundamental no cuidado ao recém-nascido gravemente enfermo internado em unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN). Hidratação, nutrição parenteral, transfusão de sangue e hemoderivados e o uso de diversos medicamentos tornam o acesso vascular uma necessidade urgente para esses pacientes. A necessidade de múltiplos acessos venosos e, às vezes, por muito tempo, determina que o uso de cateteres periféricos continue a ser uma intervenção de rotina no cuidado neonatal. Uma opção comum e generalizada é o uso de cateteres curtos de Teflon, Vialon® ou agulhas de aço do tipo borboleta, preferencialmente acessando as veias da mão, antebraço, pé, perna e couro cabeludo (RODRIGUES *et al.*, 2017).

4.3. FATORES DE RISCO QUE INTERFEREM EM COMPLICAÇÕES DA TERAPIA INTRAVENOSA EM RECÉM-NASCIDOS

Apesar das vantagens do CVC, existem riscos de complicações associadas ao seu uso, como tromboembolismo venoso, hemorragia, infiltração, ruptura, flebite e infecção, sendo as infecções primárias da corrente sanguínea (IPCS) as mais frequentes relacionadas à assistência à saúde. As IPCS podem gerar complicações clínicas para os pacientes, prolongando o tempo de internação hospitalar, aumentando a morbimortalidade, bem como um aumento significativo em relação aos custos de saúde. O planejamento e uso sistemático de medidas para a prevenção de IPCS são essenciais para a redução das taxas de morbidade e mortalidade, melhorar a qualidade e a segurança dos cuidados de saúde, bem como para reduzir os custos de internação hospitalar (FERREIRA *et al.*, 2018).

Erros na administração de drogas vasoativas, eletrólitos, glicose e antimicrobianos podem acarretar em dificuldades de controle da hipotensão no período neonatal, distúrbios hidroeletrólíticos, hipoglicemia e aumento do risco de resistência bacteriana. Assim, os fatores envolvidos nesses eventos são de extrema importância para permitir ao enfermeiro planejar e colocar em prática ações de prevenção de sua ocorrência (CAVALCANTE; LIMA, 2018).

Embora essas alternativas tenham se mostrado eficazes na administração de fluidos, não estão isentas de apresentar complicações como hematomas, flebite, infecção, sepse e eventos tromboembólicos. Embora aproximadamente 90% das infecções da corrente sanguínea relacionadas ao cateter estejam associadas ao cateterismo venoso central, a infecção nosocomial tem sido fortemente associada a alguns procedimentos invasivos e ao uso de dispositivos como cateteres venosos periféricos. Além disso, a incidência dessas infecções está relacionada à idade, com a maior incidência ocorrendo em neonatos e crianças pequenas (MORALES-ÁLVAREZ *et al.*, 2020).

Por outro lado, o cateterismo venoso umbilical continua a ser usado, mas tem se restringido a casos absolutamente necessários devido aos riscos de complicações graves. A inserção periférica de cateteres centrais apareceu no Brasil, e em outros países, como excelente alternativa para neonatos em UTIN, porém, nem sempre estão disponíveis devido ao maior custo e necessidade de treinamento para sua instalação e manuseio. A situação dos hospitais públicos no país ainda tem evidenciado a falta de incorporação de estratégias que com um custo unitário maior poderiam em termos de custo efetivo ser mais recomendáveis. Assim, é necessário avaliar a eficácia das alternativas de acesso vascular periférico dada a sua ampla divulgação e manejo pelo pessoal das unidades de terapia intensiva neonatal e estabelecer diferenças em termos de duração, facilidade de instalação e complicações associadas (BOMFIM *et al.*, 2017).

4.4. PRINCIPAIS DIFICULDADES DO ENFERMEIRO NA TERAPIA INTRAVENOSA EM NEONATOLOGIA

Os profissionais de enfermagem mantêm contato próximo com seus pacientes e podem identificar riscos com maior frequência, bem como oferecer sugestões valiosas para aprimorar estratégias de segurança e, conseqüentemente, reduzir erros. Além disso, a UTIN é um sistema complexo que necessita de barreiras específicas, superando a dedicação, o treinamento e a vigilância de seus funcionários (SILVA

et al., 2019).

Para os profissionais de enfermagem, os erros podem causar diversas dificuldades, haja vista o estresse emocional, os preceitos éticos e as punições legais aos envolvidos. Portanto, é importante investir em uma cultura de segurança organizacional, que permita discussões não punitivas, a compreensão dos eventos e a adoção de medidas preventivas. O gerenciamento de erros pode ser uma ferramenta útil para a cultura de segurança do paciente, incentivando as melhores práticas na UTIN (CHAN *et al.*, 2020; SOUSA *et al.*, 2016).

Um fator que dificulta o cuidado ao recém-nascido submetido à terapia intravenosa é a limitação da rede venosa, condicionada por sua composição corporal ainda em desenvolvimento, tornando a realização e manutenção dos acessos venosos periféricos um dos principais desafios do cuidado neonatal. Exige do enfermeiro aptidão, habilidade e domínio da tecnologia assistencial para o sucesso da punção venosa e manutenção do acesso venoso periférico, livre de complicações. Flebite, infiltração e extravasamento são descritos como eventos adversos, relacionados ao uso de cateteres intravenosos periféricos, que podem resultar em lesões potencialmente graves e com morbidade variável. Eles são atribuídos a uma série de fatores, incluindo tipo de cateter, antisepsia do local de inserção, tipo de infusão, técnica e local de inserção, tipo de curativo e tempo de permanência do cateter (MORÁLES-ALVAREZ *et al.*, 2020).

Estratégias foram desenvolvidas para diminuir a incidência de IPCS associadas ao cateter venoso central. Destacam-se as diretrizes propostas pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), denominadas Diretrizes para Prevenção de Infecções Relacionadas ao Cateter Intravascular. É um conjunto de cuidados que a equipe deve aplicar de forma sistemática em cada etapa do cuidado (GOMES *et al.*, 2017).

Os cuidados propostos são: Precauções máximas de barreira (higienização das mãos, uso de touca, máscara, jaleco, luvas estéreis e grandes campos estéreis), preparo da pele com clorexidina 2%, seleção do local de inserção e revisão diária da necessidade para permanência do CVC (LOPES *et al.*, 2018).

Para que bons resultados sejam alcançados, é imprescindível a incorporação dos cuidados propostos à prática assistencial, o que requer treinamento e conscientização das equipes envolvidas. No entanto, existe uma dificuldade em cumprir integralmente as recomendações, o que tem como consequência um aumento das IPCS e complicações associadas ao uso do CVC. Essa situação pode comprometer a qualidade da assistência e a segurança do paciente, com consequências graves, imediatas e tardias (NAKANDAKARI *et al.*, 2018).

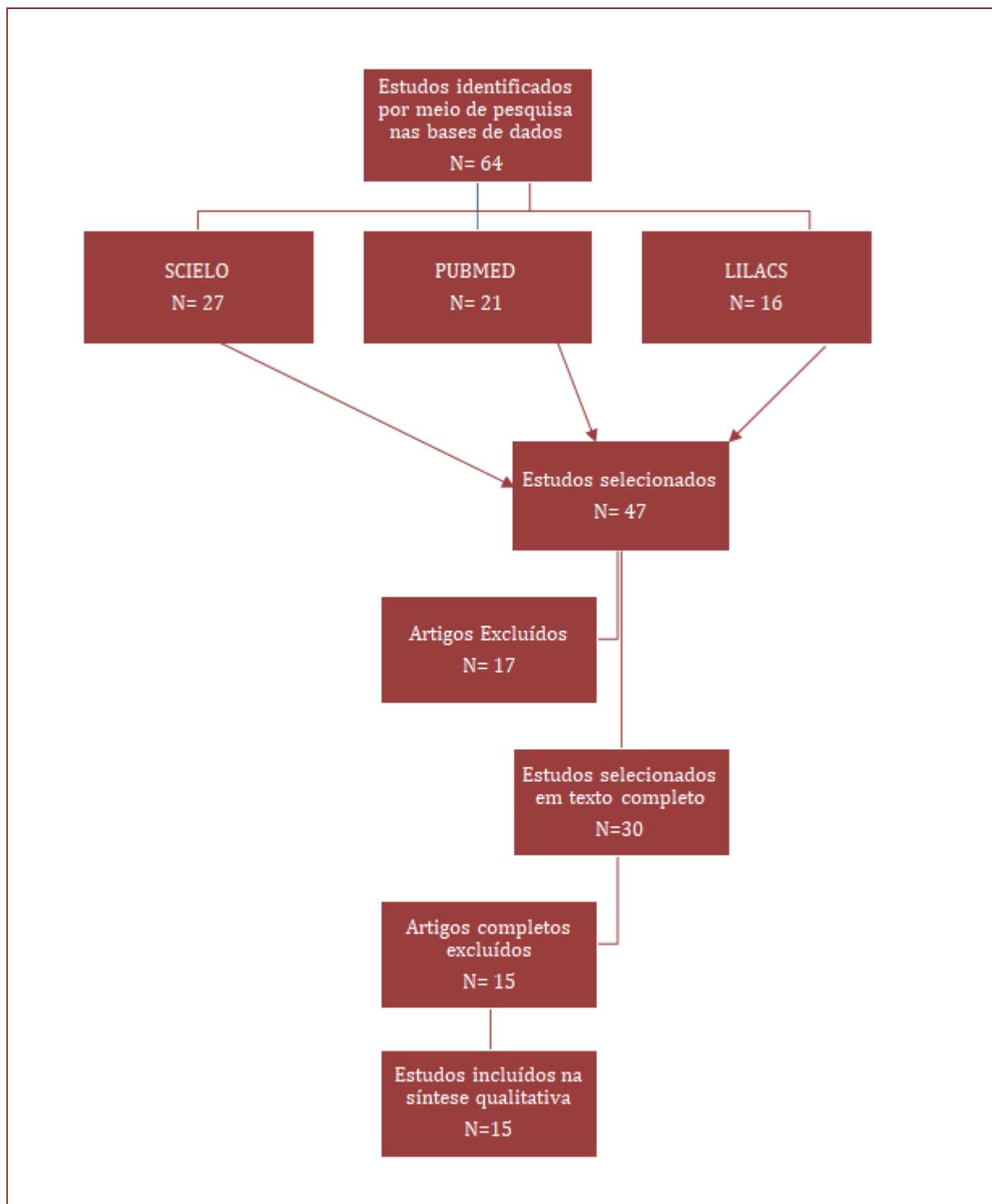
5. MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de uma revisão de literatura integrativa, com abordagem qualitativa, cuja coleta de dados foi realizada nos meses de abril a junho de 2021, desenvolvida em seis etapas. Nas duas primeiras etapas foram delineados a justificativa, as questões problemáticas e os objetivos da pesquisa. Na terceira etapa, definiu-se como fontes de pesquisa as bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Na quarta etapa, os critérios de inclusão foram: Artigos com foco nas dificuldades do enfermeiro na terapia intravenosa em neonatologia, registrados no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2020, sem limitação de idiomas, contendo as palavras “Neonato”, “Enfermagem Neonatal”, “Cateteres”, “Infusões intravenosas” ou no título, resumo ou palavras-chave. Os critérios de exclusão foram: Estudos com resumo indisponível, editoriais, cartas, comentários, artigos de opinião, revisões não integrativas.

Na quinta etapa, foi realizada avaliação crítica por meio de um roteiro de coleta de dados com as seguintes informações: Autor, ano, objetivo, metodologia e principais resultados. Na sexta e última etapa, foram obtidos os resultados, utilizando a análise de conteúdo para avaliação teórica.

Na primeira etapa do estudo foram encontrados 142 artigos, os quais se referiam às dificuldades do enfermeiro na terapia intravenosa. Após a leitura atenta, sistemática e minuciosa dos títulos dos artigos selecionados de acordo com a temática abordada na pesquisa, foram selecionados 64 artigos. Posteriormente à leitura dos resumos, selecionou-se apenas 47 estudos para serem incluídos na leitura crítica e integral. Por fim, 15 estudos atenderam aos critérios de inclusão. É possível observar que o maior número de artigos foi encontrado na base de dados SCIELO, seguido pelos periódicos PUBMED e LILACS, conforme apresentados na Figura 1.

Figura 1. Seleção de estudos para a revisão

Diante da pesquisa realizada, constatou-se que esta é uma temática de grande relevância para o âmbito acadêmico e científico. Dos 15 estudos selecionados, doze foram publicados em língua portuguesa, três em língua inglesa e dois em língua espanhola, conforme apresentado no quadro 1

Da amostra selecionada, oito artigos foram publicados na base de dados SCIELO, quatro na PUBMED e três na LILACS.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1: Destaca os resultados obtidos por meio da revisão integrativa realizada, onde evidenciou-se um total de 15 artigos com intuito de interrelacioná-los e evidenciar divergências entre os autores, apresentando em seu bojo os seguintes pontos: Número, Título, Ano, Base de Dados, Idioma e Resultados

Nº	Título	Autor/ Ano	Base de dados	Idioma	Resultados
1	Eficacia de la práctica de enfermería en la Terapia de Infusión Intravenosa	Flores et al. 2015	SCIELO	Espanhol	A terapia intravenosa (IV) é um procedimento específico do profissional de enfermagem, pois é aquele que instala, mantém, avalia constantemente se está sendo administrada de forma adequada e que retira as vias de acesso venoso periférico e central.
2	Flebite associada a cateteres intravenosos periféricos em crianças: Estudo de fatores predisponentes.	Jacinto et al. 2015	SCIELO	Português	A ocorrência de flebite não apresentou associação com características demográficas, e os aspectos da terapia que representaram fatores de risco foram condições predisponentes para insucesso da punção.
3	Eventos adversos e outros incidentes na unidade de terapia intensiva neonatal	Lanzillotti et al. 2015	SCIELO	Português	Os incidentes mais frequentes foram: Infiltrações de cateter intravenoso, infecções associadas ao cuidado em saúde (IACS), dentre outros. Medicamentos intravenosos propiciam a erros em Rns.
4	A atuação do enfermeiro na prática de inserção e manutenção do PICC: Uma revisão integrativa de literatura	Vera, Sousa e Araújo 2015	LILACS	Português	O enfermeiro deve buscar uma capacitação permanente e estratégias que o qualifiquem profissionalmente para a melhoria da qualidade de assistência prestada.
5	A importância da capacitação do enfermeiro sobre cateter venoso central de inserção periférica em pacientes neonatos	Sousa et al. 2016	PUBMED	Português	Os enfermeiros devem apropriar-se dos conhecimentos pré-existentes, obtidos no decorrer de sua formação e aliar aos adquiridos na capacitação e na prática diária englobando nos cuidados os diversos saberes.
6	O enfermeiro no cuidar ao neonato em uso de PICC: Revisão integrativa	Pinto et al. 2017	SCIELO	Português	A manutenção do cateter requer boas práticas, visando a minimização dos riscos e complicações inerentes ao dispositivo central.
7	Complicações decorrentes do uso do cateter central de inserção periférica em neonatos e fatores associados	Cavalcante e Lima 2018	LILACS	Português	Dentre as possíveis complicações locais, sistêmicas ou mecânicas circunstanciais, foram destaque: Obstrução e mau posicionamento do cateter, flebite, infecção bacteriana e embolia pulmonar.

Quadro 1: Destaca os resultados obtidos por meio da revisão integrativa realizada, onde evidenciou-se um total de 15 artigos com intuito de interrelacioná-los e evidenciar divergências entre os autores, apresentando em seu bojo os seguintes pontos: Número, Título, Ano, Base de Dados, Idioma e Resultados (continuação)

Nº	Título	Autor/ Ano	Base de dados	Idioma	Resultados
8	Utilização do cateter central de inserção periférica na unidade de terapia intensiva neonatal.	Lopes et al. 2018	LILACS	Português	O estudo evidenciou que a utilização do PICC em UTIN resulta numa melhor qualidade de assistência prestada ao RN.
9	Práticas de enfermagem relacionadas à cateterização intravenosa periférica em recém-nascidos e crianças	Nakanda kari et al. 2018	SCIELO	Português	A maioria dos profissionais respondeu que realiza entre 1 a 3 punções por plantão sem o uso de equipamentos que favoreçam a visualização dos vasos. O principal motivo para a retirada do cateter é a complicação da terapia intravenosa, sendo a infiltração a mais observada.
10	Central venous catheter in neonatal cardiology unit: What the nurses know and what practice?	Nascimento et al. 2018	PUBMED	Inglês	Falta conhecimento sobre a parte da equipe em relação ao tipo de cateter utilizado para concordância do individualizado condição clínica de cada recém-nascido.
11	Desafios na manutenção do PICC na unidade de terapia intensiva neonatal: Uma reflexão da assistência	Sales et al. 2018	SCIELO	Português	Como principais desafios caracterizaram o cateter obstruído, salientam a importância de verificar a presença de sinais flogísticos no curativo e /ou inserção do cateter.
12	Nurses' knowledge and practice regarding intravenous therapy in a teaching hospital, Bharatpur	Lamsal et al. 2019	SCIELO	Inglês	Conhecimento inadequado e prática insatisfatória sobre a terapia intravenosa. Assim, é recomendado pela necessidade de protocolo para terapia IV, educação em serviço, supervisão efetiva e reforço para melhoria do conhecimento e prática em relação à terapia IV entre os enfermeiros.
13	Prática clínica da equipe de enfermagem acerca da terapia intravenosa em unidade neonatal e pediátrica	Silva et al. 2019	PUBMED	Português	O cateter venoso periférico foi o dispositivo intravenoso de escolha e o esparadrapo, a única cobertura utilizada para fixação do dispositivo.

Quadro 1: Destaca os resultados obtidos por meio da revisão integrativa realizada, onde evidenciou-se um total de 15 artigos com intuito de interrelacioná-los e evidenciar divergências entre os autores, apresentando em seu bojo os seguintes pontos: Número, Título, Ano, Base de Dados, Idioma e Resultados (continuação)

Nº	Título	Autor/ Ano	Base de dados	Idioma	Resultados
14	Clinical practice guideline on the prevention and management of neonatal extravasation injury: A before-and-after study design	Chang et al. 2020	PUBMED	Inglês	A implementação de uma diretriz de prática clínica baseada em evidências reduziu significativamente a taxa de extravasamento intravenoso periférico e extravasamento de uma linha central em neonatos.
15	Neonato con terapia intravenosa: Una revisión de la literatura dirigida a la prevencion de riesgos	Morales-Álvarez et al. 2020	SCIELO	Espanhol	Sugere que o pessoal de saúde melhore o atendimento ao recém-nascido em relação à terapia intravenosa, convidando para a reflexão sobre a prática sem risco, de forma informada, e, conseqüentemente, mais humano.

Fonte: Thiago Farias & Dayane Batista, 2022

Lopes *et al.* (2018) destacam que nas últimas décadas, os avanços tecnológicos na terapia intravenosa na área de neonatologia têm se intensificado, beneficiando recém-nascidos (RNs) de alto risco que necessitam de tratamento médico prolongado, infundido por via intravenosa, necessitando de acesso central seguro.

Corroborando com os autores supracitados, Cavalcante e Lima (2018) apontam que o cateter central de inserção periférica (PICC) ou cateter percutâneo foi criado para atender às demandas terapêuticas de neonatos críticos. Este dispositivo oferece uma via de acesso central através da punção de uma veia periférica do membro superior ou inferior. Nesse ínterim, Nakandakari *et al.* (2019) evidenciam que por ser um procedimento invasivo, o uso do PICC não é isento de riscos. Complicações mecânicas, incluindo oclusão, extravasamento, migração e trombose, ocorrem em 15% a 48% dos PICCs.

Já Silva *et al.* (2019) asseveram que para a população neonatal, estão disponíveis comercialmente cateteres feitos de materiais biocompatíveis, como silicone e poliuretano. Os cateteres produzidos com silicone são de lúmen único, com calibre de 1,9Fr e 3F. Os cateteres de poliuretano podem ser de lúmen único com calibre de um a dois *French (Fr)* e duplo lúmen com 2Fr. A seleção do dispositivo deve ser baseada na avaliação das condições clínicas do recém-nascido e nos objetivos da terapia de infusão.

Ainda Morales-Álvarez *et al.* (2020) assinalam que o ideal é que não haja necessidade de o enfermeiro trocar o tipo de cateter do paciente ao longo do tempo de tratamento. Nesse contexto, o PICC de poliuretano permite a infusão simultânea de medicamentos incompatíveis, evitando múltiplos acessos venosos e reduzindo a frequência de punções venosas para a infusão dessas soluções. O cateter de lúmen único é indicado para a infusão de apenas um tipo de solução intravenosa.

Assim, a literatura converge e indica que o número de lúmens do cateter pode estar relacionado ao aumento da taxa de complicações relacionadas ao cateter. Como o cateter de poliuretano possui maior número de lúmens, existe a hipótese de que complicações, principalmente as relacionadas à manipulação do cateter, como infecção de corrente sanguínea e tração acidental, possam ocorrer com maior incidência quando comparado ao cateter percutâneo, silicone e lúmen único (MORALES-ÁLVAREZ *et al.*, 2020; NAKANDAKARI *et al.*, 2019).

Flores *et al.* (2015) e Jacinto *et al.* (2015) apontam em seus estudos que o enfermeiro tem papel central na inserção, manutenção, detecção e tratamento das complicações relacionadas ao cateter percutâneo. Levando-se em conta que o cateter de poliuretano duplo lúmen representa uma tecnologia

recente nas unidades neonatais, justifica-se a necessidade de analisar as vantagens e desvantagens desse tipo de cateter em relação ao cateter de silicone de um lúmen (SALLES et al., 2018; Chang et al., 2020).

Nos estudos de Sales *et al.* (2018) e Silva *et al.* (2019) é possível observar que há uma relação em seus apontamentos asseverando que os cuidados de enfermagem é um fator chave para melhorar o resultado de pacientes hospitalizados e o enfermeiro desempenha um papel fundamental na administração de medicamentos intravenosos. Saber como planejar, inserir, cuidar e manusear a linha de infusão intravenosa periférica é uma competência essencial da enfermagem. Os avanços da tecnologia e da medicina tornaram as terapias com drogas intravenosas mais seguras do que antes. No entanto, o risco de complicações permanece alto.

Lanzillotti *et al.* (2015) e Pinto *et al.* (2017) apontam que a expansão de funções e avanços levaram os enfermeiros a assumir maior responsabilidade. O enfermeiro não deve perder de vista os aspectos mutáveis de seu papel em relação ao preparo de medicamentos, administração e monitoramento de pacientes quanto a potenciais efeitos colaterais.

No entanto, para Salles *et al.* (2018), o enfermeiro tem um papel vital a desempenhar na observação e monitoramento de parâmetros vitais e efeitos colaterais. Muitas responsabilidades éticas e legais podem ser consideradas e a política do hospital em relação à administração de medicamentos deve ser seguida. Para cumprir essas responsabilidades na administração de medicamentos intravenosos, os enfermeiros devem ser altamente competentes e equipados com conhecimentos e habilidades adequadas.

Para Lamsal *et al.* (2019) e Chang *et al.* (2020), dentre as inúmeras intervenções na UTIN para o tratamento / cuidado do recém-nascido, a instalação de cateter é a mais comum. A gravidade do quadro clínico que apresenta e determina a terapia intravenosa adequada e o tipo de cateter adequado para o tratamento.

Os achados de Lopes *et al.* (2018) determinam que os acessos vasculares são dispositivos essenciais para a terapia intensiva, devido à necessidade de terapia medicamentosa, monitorização hemodinâmica e nutrição parenteral, entre outras indicações. Em neonatologia, os acessos vasculares mais utilizados são - Acesso venoso periférico (AVP), cateter central de inserção periférica (PICC) ou cateter umbilical.

A decisão sobre o dispositivo a ser utilizado para a obtenção do acesso vascular pode ser desafiadora. Fatores como idade, tamanho, localização, disponibilidade para a punção, tipo de medicamentos ou fluidos a serem administrados, duração previsível de uso do cateter e possibilidade de complicações influenciam na decisão da equipe de saúde (SOUSA *et al.*, 2016; NAKANDAKARI *et al.* 2018).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou verificar a alta incidência de eventos adversos relacionados ao uso do Cateter Central de Inserção Periférica e Cateter Venoso Central em recém-nascidos de alto risco. As variáveis associadas ao desenvolvimento de tais complicações foram sexo do bebê (masculino), peso, mais de 48 horas de vida, número de tentativas (mais de três), presença de complicações durante a inserção do PICC e CVC, bem como as Infecções da Corrente Sanguínea número de trocas de curativos (mais de dois), as dificuldades de avanço do cateter além de localização não central dos dispositivos.

Com as evidências científicas disponíveis, os cuidados com a terapia intravenosa em neonatos podem melhorar, sendo necessária formação teórica e prática contínua sobre estes temas, inclusive para quem gere os estabelecimentos de saúde para garantir o abastecimento e que a qualidade do material se adapte às necessidades do recém-nascido, convidando à reflexão sobre práxis sem riscos, com conhecimento dos fatos e, conseqüentemente, mais humana.

Os enfermeiros devem ser motivados a realizar ensaios clínicos randomizados sobre os cuidados mais eficazes para a redução de complicações secundárias ao uso de cateteres periféricos e centrais em neonatos e que essas evidências sejam incorporadas aos documentos normativos.

Diante do exposto, o presente estudo fornece boas bases para a reflexão e também para a prática de Enfermagem ao passo que, embora o cateter que foi apontado na literatura seja uma opção viável para acesso vascular neonatal, o conhecimento por parte dos enfermeiros sobre os possíveis e mais frequentes eventos adversos decorrentes dessa técnica garantem um melhor julgamento clínico da situação, o que interfere diretamente na qualidade da assistência prestada, além de preservar a segurança do paciente.

REFERÊNCIAS

- [1] AVERY, M. Neonatologia, Fisiopatologia e Tratamento do Recém-Nascido. São Paulo: Guanabara, 2019.
- [2] BOMFIM, J. M. et al. Cateter central de inserção periférico: desafios e estratégias de enfermagem na manutenção do dispositivo. *CuidArte Enfermagem*. v. 11, n. 1, p. 131-13, 2017.
- [3] CARVALHO, C. A. Perinatologia, Neonatologia e Puericultura. 1. ed. Criciúma, SC: UNESC, 2018.
- [4] CAVALCANTE, J. S; LIMA, E. L. Complicações decorrentes do uso do cateter central de inserção periférica em neonatos e fatores associados. *REFACI*, Brasília, v.3, n. 7, p. 1-11, 2018.
- [5] CHAN, K. M. et al. Clinical practice guideline on the prevention and management of neonatal extravasation injury: a before-and-after study design. *BMC Pediatrics*, v. 20, n. 12, p. 1-10, 2020.
- [6] FERREIRA, C. P et al. A utilização de cateteres venosos centrais de inserção periférica na Unidade Intensiva Neonatal. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 22, n. 3, p. 1-8, 2020.
- [7] FERREIRA, L. A. et al. Intervenções de Enfermagem no uso do PICC em pediatria e neonatologia: evidências científicas. 7º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa, *Investigação Qualitativa em Saúde*, 2018.
- [8] GOMES, A. P. et al. The importance of newborn identification to the delivery of safe patient care. *Cogitar e Enfermagem*. v. 22, n. 3: p. 1-8, 2017
- [9] GUZZO, G. M. et al. Segurança da terapia medicamentosa em neonatologia: olhar da enfermagem na perspectiva do pensamento ecológico restaurativo. *Texto contexto - enfermagem*, Florianópolis, v. 27, n. 3, e4500016, 2018.
- [10] LANZILLOTTI, C. et al. Eventos adversos e outros incidentes na unidade de terapia intensiva neonatal. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 3, p. 937-946, 2015.
- [11] LOPES, M. L. et al. Utilização do cateter central de inserção periférica na unidade de terapia intensiva neonatal. *Revista ibero-americana de Educación e investigación em Enfermería*. v. 8, n. 1, p. 15-25, 2018.
- [12] MELO, P. S. A. et al. Validação do inquérito conhecimento, atitude e prática sobre a assistência de enfermagem ao parto e nascimento. *Texto & Contexto Enfermagem*. v. 30, p. 3, 2021.
- [13] MORALES-ÁLVAREZ, C. T. et al. Neonato con terapia intravenosa: una revisión de la literatura dirigida a la prevencion de riesgos. *Sanus*, v. 5, n. 13, p. 1-14, 2020.
- [14] NAKANDAKARI, R. A. et al. Práticas de enfermagem relacionadas à cateterização intravenosa periférica em recém-nascidos e crianças. *Nursing practices related to peripheral intravenous catheterization in newborns and children*. *Revista da Sociedade Brasileira de Enfermagem Pediátrica*. v.18, n. 1, p. 29-36, 2018.
- [15] OLIVEIRA, I. C.; RODRIGUES, R. G. Assistência ao recém-nascido: perspectivas para o saber de enfermagem em neonatologia (1937-1979). *Texto Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 14, n. 4, 498-505, 2015.
- [16] RODRIGUES, E. C. et al. Infiltração relacionada à terapia intravenosa periférica em recém-nascidos e crianças: revisão integrativa. *Revista da Sociedade Brasileira de Enfermagem Pediátrica*. v.17, n.2, p. 83-90, 2017.
- [17] SILVA, A. C et al. Prática clínica da equipe de enfermagem acerca da terapia intravenosa em Unidade Neonatal e Pediátrica. *Revista Baiana de Enfermagem*, v. 33, n. 1, p. 1-11, 2019.
- [18] SOUSA, D. C. et al. A importância da capacitação do enfermeiro sobre cateter venoso central de inserção periférica em pacientes neonatos. *Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa*, Faculdades Promove de Brasília, 2016.

Capítulo 15

Percepções de mulheres de meia idade em relação a sua qualidade de vida e repercussões cognitivas

Rosane Alves Klipel

Carmen Marilei Gomes

Resumo: Idade é uma variável importante para compreender as possíveis alterações psicológicas, físicas e sociais que acontecem ao longo do desenvolvimento humano. Em mulheres tem sido demonstrado possíveis alterações cognitivas e emocionais, decorrentes de mudanças hormonais típicas do envelhecimento, influenciando a qualidade de vida. Desse modo, torna-se importante investigar a relação da qualidade de vida e cognição em mulheres de meia idade. O presente estudo tem por objetivo descrever a percepção de mulheres maduras, estudantes de uma Instituição de Ensino Superior (IES) do Vale do Paranhana (RS), sobre a relação de sua qualidade de vida e cognição. A pesquisa foi realizada a partir de um estudo descritivo com análise quantitativa. As participantes foram mulheres com idade entre 40 e 59 anos e estudantes de graduação. Foram enviados convites por e-mail às estudantes e realizadas postagens nas redes sociais da Instituição. A coleta de dados ocorreu de forma online, via formulário do Google e foi composta por um questionário sociodemográfico, relacionado aos aspectos cognitivos das participantes e o WHOQOL-Bref para avaliar a qualidade de vida. Os resultados demonstraram que as mulheres de meia idade não percebem a vulnerabilidade em seu desempenho cognitivo e em alguns aspectos a qualidade de vida interfere na percepção cognitiva e suas variáveis.

Palavras-Chave: Qualidade de vida; Cognição; Maturidade.

1. INTRODUÇÃO

Sempre foi uma aspiração humana viver por muitos anos, com a melhor condição de saúde e autonomia, embora o envelhecimento seja um processo progressivo, caracterizado por alterações morfofisiológicas, funcionais e bioquímicas (LOPES et al, 2014). Nesse sentido, a idade é uma variável importante porque se torna uma referência para compreender as possíveis alterações psicológicas, físicas e sociais que acontecem ao longo do desenvolvimento humano (ERIKSON, 1968).

O termo “meia-idade”, apareceu pela primeira vez nos dicionários em 1895 (LACHMAN, 2004), quando a expectativa de vida aumentou mais. De acordo com Papalia e Feldman (2013), este conceito é um construto social, que passou a ser utilizado quando a crescente expectativa de vida desta fase levou a novos papéis de oportunidades e desafios.

Assim, nesta faixa etária, entre os 40 e 59 anos, aumentou a expectativa de vida feminina, gerou novos desafios na área da saúde, merecendo atenção diferenciada nesse período entre climatério e a menopausa. Este processo que as mulheres atingem nos anos intermediários, a partir dos 51 anos, de pós reprodução, predispõem à deficiência de produção hormonal, trazendo uma série de mudanças de ordem físicas e psicológicas (BERLEZI et al, 2013).

Segundo Papalia e Feldman (2013), outros aspectos são relativos à condição subjetiva e emocional nesta fase da vida, como o cuidado estético e a crise da meia-idade, os quais são elementos marcantes. Apesar de haver certa transformação da saúde física e declínio da resistência, e embora o corpo não seja mais o mesmo, a maioria das pessoas de meia idade está em boa forma física e emocional. É sabido que essa fase possui características que lhe são próprias, e, com isso, observam-se mudanças inerentes ao amadurecimento, tais como: mudança na aparência, no funcionamento sensor, psicomotor e nos sentidos; acentuação da capacidade de resolução de problemas práticos, acentuação da criatividade, a busca do sentido da vida assume importância fundamental; tendências ao fortalecimento das amizades, nas quais se busca apoio emocional e orientações práticas, realização de sonhos antigos como a formação de um curso de nível superior com foco na carreira profissional, visando sucesso e ganhos; sendo que é nessa etapa em que se atinge um dos extremos, o máximo ou esgotamento mental (BEE, 1997).

Ressalta-se que o conhecimento dos processos de funcionamento fisiológico do corpo, associado às condições subjetivas do indivíduo, possibilitará identificar a relação das alterações cognitivas e capacidades funcionais motoras sobre a qualidade de vida, sendo um facilitador para a produção de conhecimento que podem melhorar as possibilidades de intervenção técnica, como a formação de programas e estratégias de promoção à saúde mental mais adequados à realidade dessa população.

Deste modo, os objetivos desta pesquisa são avaliar como está a qualidade de vida e identificar os possíveis fatores que podem influenciar esse processo em mulheres de meia idade; conhecer como estas avaliam seu desempenho cognitivo, habilidades sociais, capacidades de sustentação da atenção, formação e evocação de memória, assim como, as funções executivas; verificar o modo pelo qual avaliam a influência da sua qualidade de vida em relação a cognição e quais aspectos biologicamente relevantes que ocorrem na faixa etária dos 40 aos 59 anos e que podem influenciar a qualidade de vida.

1.1. CONCEITO DE MEIA IDADE

A meia idade é uma fase do ciclo vital, sendo vista como uma oportunidade para a mudança positiva, segundo teóricos humanistas como Abraham Maslow e Carl Rogers. De acordo com Maslow (1968), a realização plena do potencial humano, que ele chamava de autorização, pode vir apenas com a maturidade, embora existam outras opiniões sobre o assunto. Segundo a visão de Neugarten (1964), o período da meia idade tem recebido pouca atenção dos pesquisadores sociais.

A idade adulta intermediária abrange os anos de maior realização nos papéis ocupacionais. São os períodos geralmente mais produtivos da vida de uma pessoa, econômica, socialmente e em muitos outros aspectos. A autoconfiança e o senso de competência alcançam um pico (PIKUNAS, 1979). Segundo o mesmo autor, esse período é o mais estável em termos de desenvolvimento da personalidade com poucas modificações de maior importância, mas as alterações da personalidade são necessárias no autoconceito, para permitirem que uma pessoa se ajuste às realidades da vida e a inevitabilidade do envelhecimento.

Ao mesmo tempo, ocorre o envelhecimento social com a transformação dos papéis desempenhados ao longo da vida, além do envelhecimento psicológico, tornando, muitas vezes, as atitudes menos entusiasmadas, sendo necessários maiores estímulos positivos. É nesta fase da vida, que principalmente

as mulheres, parecem experimentar a crise da “meia idade”, desencadeada por um conjunto de fatores fisiológicos ou cognitivos, seguido de mudanças significativas na família e na carreira (BEE, 1997). Além desses fatores, também é um período de elevada ocorrência de transtornos mentais, como depressão, alcoolismo e diminuição do interesse sexual (EIZIRIK; KAPCZINSKI; BASSOLS, 2007).

Segundo Vieira e Navarro (2007), após as mulheres atingirem a menopausa por volta dos 51 a 52 anos de idade, ocorrem as alterações hormonais tanto na aparência física como nas mudanças facilmente identificáveis como a cor do cabelo, alterações no aspecto da pele ressecada, acúmulo de gordura na cintura, dificuldade de perder peso, entre outros. Os aspectos que envolvem o período do climatério representam uma transição da vida reprodutiva para a não reprodutiva, sendo a menopausa o último período menstrual identificado após 12 meses de amenorréia.

Com relação ao fator hormonal estrogênico, estudos como o de Rubinow e Schmidt (2006), demonstraram que os hormônios sexuais, realizam importante papel sobre os neurotransmissores como: dopamina, serotonina, noradrenalina, acetilcolina, GABA e glutamato. Assim, o estrogênio apresenta ação direta sobre mecanismos reguladores de neuroplasticidade, excitabilidade e sobrevivência neuronal e de células glia, com receptores nas regiões do cérebro envolvidas na regulação do humor, tais como, o córtex pré-frontal, a amígdala, o hipocampo, o corpo estriado e o tálamo (BEAR; CONORS; PARADISO, 2017).

Segundo Santiago (2012), mulheres na perimenopausa e na pós-menopausa demonstram diminuição da velocidade de processamento da informação, atenção, controle inibitório e raciocínio abstrato visual. Os fatores hormonais, associados às mudanças fisiológicas, psicológicas e sociais, fazem parte do processo biológico inevitável, progressivo e universal, denominado envelhecimento. Embora esse processo biológico faça parte do ciclo vital, o fato de envelhecer ainda parece ser uma das grandes preocupações da humanidade, inclusive das mulheres (SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008).

1.2. QUALIDADE DE VIDA

A década de 90 é caracterizada pela concordância entre os especialistas de que o conceito de qualidade de vida remete à subjetividade e à multidimensionalidade, sendo, portanto, um conceito complexo (VILARTA; GUTIERREZ; MONTEIRO, 2010). Ros et al (1992), reiteram que a maioria dos autores afirmam que é necessário a conceituação precisa para poder determinar o que é uma boa ou má qualidade de vida. Consequentemente são necessários parâmetros para definição de acordo com a importância de seus componentes objetivos e subjetivos. Sendo assim, cada um dos componentes da qualidade de vida dirige-se às determinadas áreas relevantes de avaliação e recebem denominações diferentes.

Os componentes objetivos envolvem o processo de saúde e doença e estão relacionados com os aspectos econômicos, socioculturais, a experiência social e ao estilo de vida e satisfação pessoal com as condições de vida no campo de promoção de saúde e prevenção e tratamento de doenças. Já os componentes subjetivos estariam relacionados com a qualidade das condições de vida, ou seja, refere-se a percepção da pessoa sobre o seu estado de saúde e diferentes aspectos não médicos do seu contexto de vida (SEIDL; ZANNON, 2004). Para Wichmann et al. (2013), esses componentes podem ser ordenados da seguinte forma: Bem estar físico, material, social, emocional e desenvolvimento e atividade.

1.3. COGNIÇÃO E HABILIDADES SOCIAIS NA MATURIDADE

O termo cognição significa “conhecer” e refere-se a tudo aquilo que está relacionado com a habilidade de assimilar e processar as informações que recebemos da percepção e aprendizagem. A cognição integra diferentes processos como a aprendizagem, atenção, memória, linguagem, raciocínio e tomada de decisões, que fazem parte de nosso desenvolvimento intelectual e experiências adquiridas (BEAR; CONORS; PARADISO, 2017). Apesar de diferentes disciplinas estudarem a cognição, como a neurologia, filosofia e antropologia, foi a psicologia cognitiva quem começou a analisar como o processamento de informações influenciam no comportamento humano e que relação possui os diferentes processos mentais na aquisição do conhecimento. A cognição e o seu desempenho podem ser considerados determinantes para a qualidade de vida, pois podem afetar o funcionamento físico, social e emocional (BECKERT; IRIGARAY; TRENTINI, 2012).

Assim, parece que além da cognição, a capacidade de interagir socialmente é fundamental para conquistar e manter a rede de apoio social para garantir melhor qualidade de vida. Por outro lado, as deficiências e comprometimentos de habilidades sociais estão geralmente associados a dificuldades nas relações interpessoais e a diversos tipos de transtornos psicológicos (DEL PRETTE & DEL PRETTE, 2011). As

habilidades sociais são importantes no envelhecimento, pois auxiliam o indivíduo a estabelecer e manter o contato social, o que evita o isolamento e melhora a qualidade de vida (MACHADO; CAMPOS; RABELO, 2013).

Segundo Del Prette & Del Prette (2011), habilidades sociais são comportamentos sociais que contribuem para a competência social. Essas habilidades ocorrem através de interações diárias. Durante a infância e a adolescência são adquiridas e aperfeiçoadas, principalmente, com a família e a escola. Salienta-se que a competência social é resultado de um ou mais comportamentos bem-sucedidos que ocorrem em um ambiente social.

2. MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa e qualitativa. Neste estudo, participaram 18 mulheres com idade entre 40 e 59 anos, estudantes de uma Instituição de Ensino Superior (IES) do Vale do Paranhana (RS). Após aprovado pela IES, foram enviados e-mails contendo o convite para os estudantes de graduação de todos os cursos, assim como, foram realizadas publicações nas redes sociais. Foram consideradas as orientações presentes no ofício circular da CONEP para pesquisas em ambiente virtual (BRASIL, 2021). Salienta-se que conforme o cálculo amostral, previamente realizado, considerando um nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$), bem como, uma margem de erro máxima de 13%, o tamanho mínimo de amostra deveria ser de 130 estudantes.

Os instrumentos utilizados neste estudo foram compostos pelo questionário para avaliação da qualidade de vida, o WHOQOL-Bref (WHOQOL GROUP, 2005), da OMS, um questionário sociodemográfico com quatro (4) questões para avaliar idade, curso, semestre e se faz uso de terapia de reposição hormonal. Além dessas questões, havia uma pergunta referente ao ciclo reprodutivo. Também, teve um terceiro questionário elaborado pela autora, com treze (13) questões relacionadas aos aspectos cognitivos das participantes, como: interação social, linguagem, atenção, memória, tomada de decisão e raciocínio. Ressalta-se que onze (11) perguntas apresentaram opções de múltiplas respostas objetivas e duas (2) foram dissertativas. Todos os instrumentos foram disponibilizados para as participantes do estudo em modo online, via formulário do Google. Quanto ao WHOQOL-bref, a versão utilizada tem 24 questões, as quais representam cada uma das 24 facetas que compõem o instrumento original, distribuídas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. Cada domínio é composto por questões cujas alternativas variam de uma intensidade que vai de 1 a 5. Em cada domínio é gerado um escore total de 100 pontos, sendo que, quanto mais alto o escore, mais bem classificada é a qualidade de vida (WHOQOL GROUP, 2005).

No formulário elaborado para as participantes, foi informado que antes de responder às questões referentes aos instrumentos de coleta de dados, seria apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a anuência das participantes. Os dados foram processados em planilha do Microsoft Excel para posterior análise, considerando os objetivos do estudo. Os dados referentes às questões com respostas objetivas do questionário sobre relação entre qualidade de vida e cognição foram analisados através de estatística descritiva de frequência. Já aquelas perguntas com resposta dissertativa, tiveram análise de conteúdo. Tal análise envolve um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 1977).

Para a avaliação dos dados obtidos no instrumento WHOQOL, foram calculados os escores dos domínios, tendo em vista o método proposto pelo WHOQOL Group 12, validado no Brasil por Fleck et al (1999), obedecendo às etapas de verificação e limpeza dos dados, computação das médias das facetas e mensuração dos escores dos domínios. As questões são pontuadas de 1 a 5; para cada faceta foi somado os valores de cada entrevista, dividido pelo número de participantes ($n=18$), foi estimado a média de cada dimensão avaliada, com posterior transformação dos escores para escala de 0 a 100. Os valores dos itens Likert das questões 3, 4 e 26 foram recodificados (1=5, 2=4, 3=3, 4=2, 5=1) (PEDROSO et al., 2010).

3. RESULTADOS

Após a aplicação dos instrumentos da pesquisa e processamento dos dados, deu-se o processo de análise e à discussão dos resultados, os quais serão apresentados considerando os objetivos do estudo. Assim, foram abordadas as características dos participantes do estudo e posteriormente as questões relativas à

cognição e a qualidade de vida das participantes. Os resultados são apresentados através de estatística descritiva utilizando frequências absolutas (n) e relativa (%).

A seguir, o quadro 1 apresenta as respostas das participantes obtidas por meio do questionário sociodemográfico e o quadro 2 refere-se às respostas do questionário sobre cognição. Já a figura 1 apresenta a pontuação das facetas de cada domínio do questionário WHOQOL-bref, e a figura 2 a avaliação da qualidade de vida geral e seus domínios.

Quadro 1 - Resultados do questionário Sociodemográfico

Variáveis	Unidade de análise	n	%
Idade (média)	45 anos	17	-
Curso	Psicologia	17	94,4
	Direito	1	5,6
Semestre	1º ao 3º	5	27,7
	4º ao 7º	3	16,6
	8º ao 10º	10	55,5
Fase da vida reprodutiva	Climatério	4	22,2
	Menopausa	0	0
	Pós-menopausa	6	33,3
	Não sabe dizer	8	44,4

Fonte: elaborado pela autora (2021)

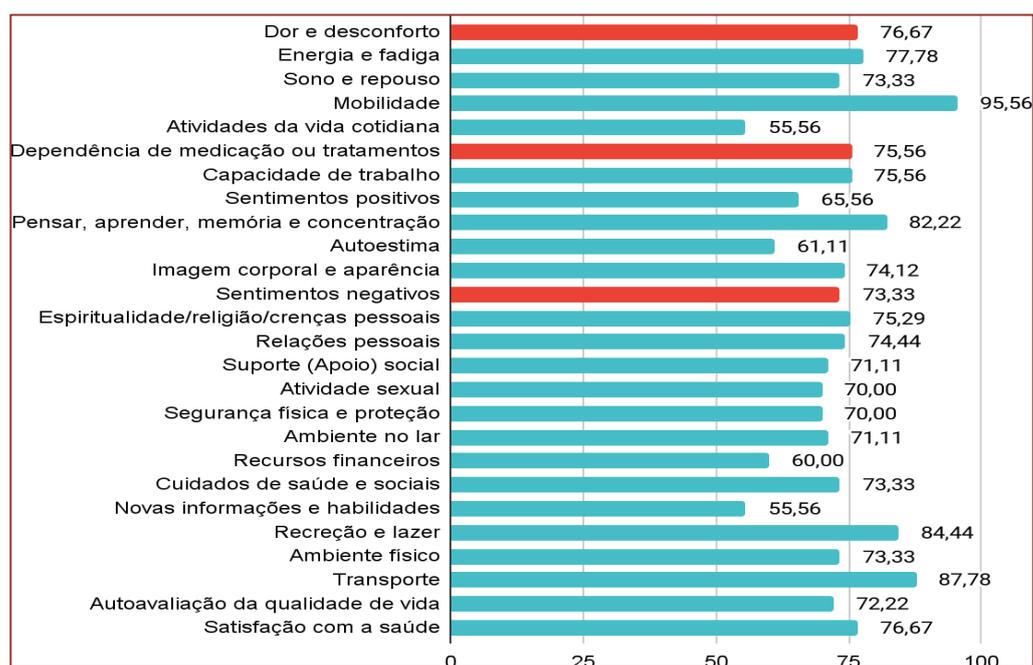
Quadro 2 - Resultados do questionário sobre Cognição

Variáveis	Unidade de análise	n	%
Interação social no ambiente acadêmico	Muito ruim	2	11,11
	Ruim	1	5,56
	Regular	3	16,67
	Boa	9	50
	Muito boa	3	16,67
Interação social fora do ambiente acadêmico	Muito ruim	2	11,11
	Ruim	0	0
	Regular	3	16,67
	Boa	6	33,33
	Muito boa	7	38,89
Atenção	Muito ruim	2	11,11
	Ruim	1	5,56
	Regular	5	27,78
	Boa	7	38,89
	Muito boa	3	16,67
Raciocínio	Muito Ruim	2	11,11
	Ruim	1	5,56
	Regular	7	38,89
	Boa	6	33,33
	Muito boa	2	11,11
Memorização	Muito ruim	1	5,56
	Ruim	2	11,11
	Regular	8	44,44
	Boa	6	33,33
	Muito boa	1	5,56

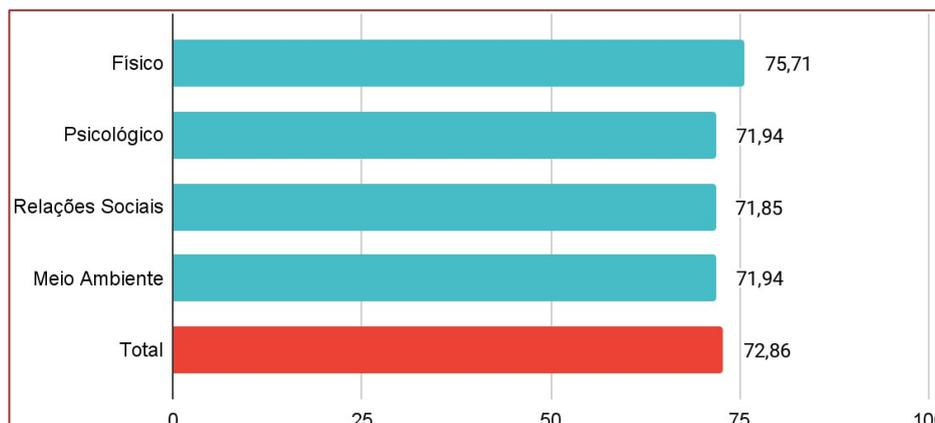
Quadro 2 - Resultados do questionário sobre Cognição (continuação)

Variáveis	Unidade de análise	n	%
Expressão	Muito ruim	1	5,56
	Ruim	1	5,56
	Regular	7	38,89
	Boa	5	27,78
	Muito boa	4	22,22
Tomada de decisão	Muito Ruim	2	11,11
	Ruim	0	0
	Regular	5	27,78
	Boa	7	38,89
	Muito boa	4	22,22
Se expressar em trabalhos em grupo	Muita dificuldade	0	0
	Pouca dificuldade	9	50
	Nenhuma dificuldade	7	38,89
	Muita facilidade	2	11,11
Se expressar c/ amigos/familiares	Muita dificuldade	0	0
	Pouca dificuldade	2	11,11
	Nenhuma dificuldade	11	61,11
	Muita facilidade	5	27,78
Tomada de decisão (no ambiente acadêmico)	Muita dificuldade	1	5,88
	Pouca dificuldade	10	58,82
	Nenhuma dificuldade	5	29,41
	Muita facilidade	1	5,88
Tomada de decisão (fora do ambiente acadêmico)	Muita dificuldade	1	5,56
	Pouca dificuldade	10	55,56
	Nenhuma dificuldade	6	33,33
	Muita facilidade	1	5,56

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Figura 1 - Distribuição de valores das variáveis da qualidade de vida de universitárias de uma ies do vale do Paranhana (n=18)

Fonte: Pedrosa et al. (2010).

Figura 2 - Avaliação da Qualidade de Vida geral e seus domínios, em universitárias de uma IES do Vale do Paranhana (n=18)

Fonte: Pedroso et al. (2010).

No que se refere às questões abertas sobre quais fatores podem interferir na sua capacidade de atenção, memória, tomada de decisão e resolução de problemas, as participantes relataram ansiedade, cansaço, insegurança e problemas relacionados ao sono, como principais categorias. E quando questionadas se a pandemia da Covid-19 interferiu na sua qualidade de vida e na sua cognição, dez participantes afirmaram que houve interferência e 4 negaram. Dentre as possíveis interferências, relataram o isolamento e o estresse provocado pela pandemia.

4. DISCUSSÃO

Demonstra-se que a maioria das mulheres participantes apresentam uma média de idade de 45 anos (Quadro 1). Conforme Bee (1997), nesta faixa etária entre os 40 e 59 anos de idade, ocorrem mudanças hormonais, físicas e psicológicas, concedendo uma nova visão de existência. Além de ser uma variável importante porque se torna uma referência para compreender as alterações físicas, sociais e psicológicas que acontecem ao longo do desenvolvimento humano (PAPALIA; OLDS, 2009).

Foi demonstrado que 55,5% das participantes estão na fase final de conclusão de curso e 27,7% estão entre o primeiro e terceiro semestre. Salienta-se que o curso predominante foi a Psicologia com 94%, seguido do Direito com 6%. Desse modo, o presente estudo não conseguiu obter uma maior heterogeneidade de dados considerando diferentes cursos de graduação. Porém, o fato de que muitas mulheres de meia idade estão na fase de conclusão da graduação, representa uma formação acima da média apontada por pesquisas relacionadas à população brasileira (IBGE, 2020).

Segundo Oliveira (2010), a escolarização funciona como estímulo das funções cognitivas em qualquer idade, sendo a variável mais associada com a presença de déficit cognitivo. A maioria das mulheres nessa fase da vida voltam a estudar para aperfeiçoar suas habilidades e conhecimentos ligados ao trabalho ou para uma mudança de carreira. Nesse sentido, Papalia e Olds (2009), confirmam que as mudanças de papéis diferenciados em razão da idade para papéis integrados pela idade, estão ocorrendo em resposta à maior longevidade e transformação econômica e social.

No que se refere a fase reprodutiva, 44% das participantes não souberam dizerem que fase se encontram, considerando o climatério, menopausa e pós menopausa. Esse elevado percentual pode demonstrar a desinformação da população feminina sobre o assunto, embora os sinais e sintomas físicos e ou psicológicos sejam bem característicos dessa fase no processo de envelhecimento (FREITAS; SILVA; SILVA, 2004). Outra hipótese, seria o fato da menopausa estar relacionada à intimidade e a sexualidade, para algumas mulheres essa visão é constrangedora e está associada como uma conotação negativa de perdas, motivo pelo qual prefere não responder (FREITAS; SILVA; SILVA, 2004). Já no climatério, apenas 22% afirmaram que atualmente se encontram nesta fase devido às irregularidades menstruais, que caracterizam início de transição do estágio reprodutivo para o não reprodutivo. Segundo Pereira et. al (2009), no climatério ocorrem pequenas mudanças no ciclo menstrual, decorrentes da baixa de estrogênio e progesterona produzidos pelos ovários, que resultam na presença de sintomas desconfortáveis, tais como: ondas de calor, insônia, atrofia vaginal, depressão, ansiedade e irritabilidade. Quanto a pós

menopausa, 34% das mulheres responderam estar nessa fase, que é caracterizada pela perda da atividade folicular dos ovários e ausência de fluxo menstrual após 12 meses, geralmente ocorre em torno de 46 a 50 anos de idade, conforme Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa do Ministério da Saúde (2008).

Observou-se que as mulheres deste estudo apresentaram dificuldades em compreender em que fase da vida reprodutiva se encontram e talvez busquem apoio e esclarecimentos na sua rede de relações. Nesta direção, parece que as mulheres ainda vivenciam o climatério/menopausa em silêncio, desinformadas e despreparadas, o que contribui para pouca qualidade de vida no envelhecimento (FREITAS; SILVA, SILVA, 2004).

De acordo com os dados demonstrados no quadro 2, 50% das participantes responderam que a interação social no ambiente acadêmico é boa, enquanto que 33% definiram como muito boa e regular. Fora do ambiente acadêmico, mais de 70% confirmaram ser muito boa e boa, enquanto que a resposta muito ruim não diferiu, ficando em 11%. Esses dados confirmam a abordagem de Vygotsky (1991), em que o ser humano se constrói na interação com o outro socialmente, estabelecendo e moldando seu funcionamento psicológico e cognitivo. Assim, adquire um significado próprio dentro de um sistema social, pela mediação exercida através de outras pessoas, sendo a internalização a referência para o entendimento da ação e do comportamento.

As variáveis, Atenção, Raciocínio, Memorização, Expressão e Tomada de decisão do quadro 2, obtiveram maiores porcentagens entre as opções Regular e Bom. Neste sentido, Fernandes (2007), aponta que quanto maior a escolaridade, melhores as funções cognitivas se apresentam, o que pode ser o caso das acadêmicas participantes deste estudo, pois as variáveis cognitivas se mostraram positivas. As participantes também relataram pouca ou nenhuma dificuldade em se expressar em trabalhos em grupo e com amigos e familiares, assim como, na tomada de decisão dentro e fora do ambiente acadêmico.

Salienta-se que as participantes relataram que a ansiedade, cansaço, insegurança e problemas relacionados ao sono podem interferir na cognição e que o isolamento e o estresse sentido durante a pandemia do COVID-19, interferiram na sua qualidade de vida e cognição. O isolamento pode causar um impacto sobre a mente humana, sendo alguns deles ansiedade, estresse, alterações no sono e o prejuízo na cognição. Porém, além do isolamento, durante o período de pandemia também existe o medo e a incerteza, o que pode aumentar o estresse e o prejuízo causado por estaisolação (MIRANDA, 2021).

O grupo de estudiosos em qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (OMS), The WHOQOL Group, propõe um conceito para qualidade de vida subjetivo, multidimensional e que inclui elementos positivos e negativos: "qualidade de vida é a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações". É um conceito amplo e complexo, que engloba a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças pessoais e a relação com as características do meio ambiente (WHOQOL GROUP, 1995, p. 1405).

Considerando os constructos do instrumento WHOQOL brief, os domínios envolvidos se desdobram em indicadores que relacionam variáveis físicas, psicológicas, sociais e ambientais. No entanto, o comportamento de pontuação pode ser comparado entre grupos e entre o grupo pesquisado, indicando tendências em relação à percepção do sujeito sobre elementos importantes amplamente discutidos na literatura e que de forma consensual, influencia a vida das pessoas. Outro elemento importante a ser considerado, é o comportamento de variáveis, que de forma isolada podem indicar relações importantes no conhecimento e reconhecimento nos delineamentos descritivos. Dessa forma, considerando as questões que avaliam elementos negativos como "dor e desconforto", dependência de medicamentos ou de tratamentos e sentimentos negativos, podemos identificar características na amostra de acadêmicas participantes que apontam fragilidades na condição de vida e indicações de intervenções para a promoção da melhoria da qualidade de vida destas pessoas, como observado nos resultados desta pesquisa acima.

No domínio físico são consideradas variáveis como dor e desconforto, tratamento e dependência de medicação, energia e fadiga, mobilidade, sono e repouso, atividade de vida cotidiana e capacidade de trabalho (FLECK et al. 1999). Em relação a este domínio, perceberam-se valores reduzidos, como em outras pesquisas realizadas com grupos populacionais variados (SILVA; NUNEZ, 2009; BRANCO et al., 2010). Ao analisar as variáveis que compõem este domínio, verifica-se que os valores são maiores de 70 pontos. A mobilidade no que se refere à capacidade para estudar apresentou o maior escore (95,56 pontos), sugerindo plena capacidade funcional do grupo. A dependência de medicamentos obteve um escore de 75,56 pontos, significando um aspecto negativo da qualidade de vida, que reduza percepção do indivíduo em relação a sua própria qualidade de vida. Analisando ainda os aspectos que compõem este

domínio, podemos verificar que a mobilidade no que se refere à capacidade para o trabalho, apresentou maior escore (85,53 pontos), sugerindo plena capacidade funcional do grupo. Por outro lado, observando o comportamento da variável dor e desconforto, identificou-se escores bastante expressivos.

A dimensão da dor e desconforto é um sintoma bastante amplo, podendo estar relacionado tanto ao aparelho musculoesquelético quanto a psicossomática. Sob ótica cultural, Helman (2009), define a dor como uma experiência pessoal que depende da aprendizagem cultural, do significado da situação e de outros fatores únicos ao indivíduo. O significado e o modo como as pessoas definem a sua situação dolorosa e o impacto das experiências pessoais anteriores, determinarão a experiência de dor. Entretanto, os membros de várias culturas podem reagir diferentemente em termos do comportamento manifesto. Este comportamento é ditado pela cultura que fornece normas específicas de acordo com a idade, sexo e posição social do indivíduo (HELMAN, 2009). Talvez esta seja uma explicação plausível a considerar na observação dos resultados desta pesquisa. Ainda que tenha sido atribuído um escore alto para dor e desconforto e o uso de medicamentos ou tratamentos pelo grupo, a auto avaliação desta qualidade de vida se mantém em um patamar médio considerável.

No domínio psicológico analisam-se alguns aspectos, como sentimentos positivos e negativos, autoestima e imagem corporal e aparência. Marinho (2000), adverte que o cuidado da autoestima é fundamental nesta fase da vida, e existem alguns fatores que colaboram para sua manutenção, que são a segurança econômica,

o amparo de pessoas próximas, cuidados com a saúde física e psicológica. Salieta ainda, que se alguns destes aspectos estiverem abalados negativamente, a pessoa pode apresentar dificuldade em preservar sua autoestima, resultando em episódios de frustração, ansiedade, raiva e depressão. Nesse domínio a variável com menor escore foi a autoestima (61,11), o que pode estar relacionado com o medo de envelhecer, com a sua própria imagem corporal em relação a beleza e jovialidade, determinando a expectativa de que o bem-estar seria viver muito e envelhecer pouco. Desse modo, é importante a mulher entender as transformações que acontecem nesta fase da vida (AUDINO; SCHIMITZ, 2012; CASTRO et al, 2016).

O maior escore no domínio psicológico foi pensar, aprender, memória e concentração (82,22), ao contrário do que Freitas et al. (2002), afirmam, de que há evidências científicas de que a menopausa pode ser responsabilizada por distúrbios cognitivos. Estas disfunções estão relacionadas à queda dos estrogênios, contribuindo para a atrofia do volume cerebral das regiões do hipocampo e dos lobos parietais que estão relacionados à memória e à cognição. É importante considerar que a maioria das participantes do presente estudo tem em torno de 45 anos, talvez ainda não tenham experimentado todos os efeitos relacionados ao declínio hormonal de estrogênio. Também cabe ressaltar que 55,5% das participantes estão na fase final de conclusão de curso de graduação e 27,7% estão entre o primeiro e terceiro semestres. Desse modo, as participantes do estudo estão submetidas a diversos estímulos cognitivos o que pode facilitar a capacidade de aprendizagem e todos os constructos que a envolvem. Assim como o corpo, devemos cuidar de nós mesmas para que esta funcione de forma adequada, através do treinamento e uso de nossas funções cognitivas (AZEVEDO; TELES, 2018).

O domínio das relações sociais apresentou as variáveis relações pessoais, suporte (apoio) social e atividade sexual. A variável com menor escore foi atividade sexual (70%). Durante o climatério acontecem mudanças no organismo, como ressecamento vaginal e diminuição do desejo sexual, fazendo com que as mulheres vivenciam a sua sexualidade de maneira negativa (OLIVEIRA; JESUS; MERIGHI, 2008). O maior escore foi em relações sociais (74,44), as participantes demonstraram estar inseridas dentro do contexto social, podemos inferir que a família promove esse vínculo entre a família e a sociedade. De outro modo, especificamente nesta etapa da vida parece divergir de outras pesquisas em que os sintomas de impacto social, prevalece no climatério e continua no envelhecimento, apresentando sentimentos de inutilidade, carência afetiva, dificuldades sociais, matrimoniais e profissionais, aumentando o risco de suicídios (POLISSENI et al. 2009).

No domínio meio ambiente foram verificadas algumas variáveis como segurança física e proteção, recursos financeiros, oportunidades de adquirir novas informações e habilidades e ambiente físico: (poluição/ruído/trânsito/clima). O maior escore neste domínio foi em transporte (87,78), o que pode estar relacionado com as condições socioeconômicas das participantes, visto que, a pesquisa foi aplicada em uma instituição de ensino privada. O menor escore foi na variável oportunidades de adquirir novas informações e habilidades (55,56), seguido de recursos financeiros (60). O percentual da variável referente as oportunidades de adquirir novas informações e habilidades ficou abaixo das expectativas esperadas e parece contraditório, visto que, a Instituição de Nível Superior é um ambiente de novas

informações e de construção de novos conhecimentos, logo se desenvolvem novas habilidades. Isto também é contrário ao maior escore obtido no domínio psicológico que foi pensar, aprender, memória e concentração (82,22). Provavelmente o fato de ter poucas participantes na pesquisa elevou alguns índices das variáveis, tornando, muitas vezes, contraditório em alguns aspectos. Recomenda-se para uma melhor compreensão que sejam realizados mais estudos a fim de sanar as contradições aqui evidenciadas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo principal descrever as percepções de mulheres maduras, sobre a relação de sua qualidade de vida e cognição. O tema abordado é relevante para ações preventivas e de abordagem coletiva em saúde, na população de meia idade. Uma vez que as expectativas de vida continuam aumentando e a preparação para envelhecimento torna-se então, primordial.

A partir da literatura foram abordados conceitos sobre qualidade de vida e cognição para verificar a ação e o comportamento dessa população de meia idade a fim de testar as hipóteses estabelecidas e atingir os objetivos propostos neste estudo. Os resultados confirmaram as hipóteses de que mulheres de meia idade não percebem a vulnerabilidades em seu desempenho cognitivo.

Pode-se dizer que em alguns aspectos, a qualidade de vida interfere na percepção cognitiva e suas variáveis e em outros aspectos não possuem influências, conforme a análise dos dados do presente estudo. Nesse sentido, durante o período de pandemia, as participantes perceberam que a sua qualidade de vida foi afetada, o que causou uma piora na sua cognição. Já no instrumento do Whoqol, no domínio psicológico os sentimentos positivos apresentaram um percentual baixo, comparado com os sentimentos negativos. Além da idade ser um importante fator de risco para baixa autoestima, os recursos financeiros encontrados nas mulheres mostraram diferença significativa, fato este que pode estar relacionado com a falta de segurança financeira pessoal, reduzindo a autoestima. Outras variáveis que deixam uma reflexão foram: novas informações e habilidades e atividades da vida cotidiana com percentual abaixo da média, enquanto na autoavaliação da qualidade de vida o percentual se mantém elevado.

Ainda, o questionário de qualidade de vida apresenta variáveis de domínio físico e de meio ambiente com baixos percentuais. Quando correlacionado com o questionário sobre cognição, as participantes relatam não terem muitas dificuldades em relação aos seus aspectos cognitivos, demonstrando que sua percepção sobre seu desempenho cognitivo é positiva. Entende-se que as participantes possuem uma percepção favorável no que se refere à cognição e aos cuidados com a saúde. Cabe salientar que as participantes parecem não possuir conhecimento dos processos biológicos hormonais de envelhecimento e funcionamento de seu corpo nas fases de climatério, menopausa e pós menopausa.

Dentre as limitações desta pesquisa, os resultados apresentados foram com base na maioria de acadêmicas do curso de psicologia. Considera-se que um número maior de participantes de outros cursos, possibilitaria melhor consistência dos dados do estudo. Outra limitação é que o estudo foi realizado com apenas 18 participantes, tendo em vista a dificuldade de maior divulgação do convite às graduandas pela IES. Sugere-se a partir do estudo proposto, que o mesmo seja aplicado em outras.

IES e em outros cursos de graduação. Propõem-se a necessidade de elaboração de estratégias de intervenção para melhorar a condição de vida de mulheres de meia idade, preparando para um envelhecimento mais tranquilo, saudável e com maior autonomia para o enfrentamento de processos fisiológicos inerentes a esta fase da vida. Então, a partir disso, garantir uma qualidade de vida melhor no processo de envelhecimento.

Por fim, pode-se dizer que esta pesquisa possibilitou à pesquisadora um maior entendimento sobre a fase atual que está vivendo, a meia idade, como acadêmica de psicologia e também como profissional da saúde. Sugere-se que este estudo no âmbito acadêmico, proporciona conhecimento e informação, referente a qualidade de vida e cognição na meia idade.

REFERÊNCIAS

- [1] AUDINO, Maira Cristina Fistarol; SCHMITZ, Andreia. Cirurgia plástica e envelhecimento. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*. n. 9, v.1, p. 21 - 26, 2012.
- [2] AZEVEDO, Maria João; TELES, Rita. Revitalize a sua mente. In: RIBEIRO, Oscar; PAÚL, Constança (coord.). *Manual de Envelhecimento Ativo*. 2. ed. Lisboa: Lidel, 2018. cap. 4, p. 89-126.
- [3] BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- [4] BEAR, Mark; CONORS, Barry; PARADISO, Michael. *Neurociências: Desvendando o Sistema Nervoso*. 4ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- [5] BECKERT, Michele; IRIGARAY, Tatiana Quarti; TRENTINI, Clarissa Marcella. Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. *Estud. Psicol., Campinas*, v. 29, ed. 2, p. 155-162, 2012.
- [6] BEE, Helen. *O Ciclo Vital*. Porto Alegre: Artes Marciais. 1997.
- [7] BERLEZI, Evelise Moraes et al. Histórico de transtornos disfóricos no período reprodutivo e a associação com sintomas sugestivos de depressão na pós-menopausa. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, São Paulo, v. 16, n. 2, p.273-283, 2013.
- [8] BRANCO, Jerônimo Costa et al. Qualidade de vida de colaboradores de hospital universitário do Sul do Brasil. *J Health Sci Inst*. v. 28, n. 2, p. 199-203, 2010.
- [9] BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. *Diário Oficial da União: Brasília*, 24 de maio de 2016, Seção 1, p.44-46.
- [10] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. *Ofício Circular Nº 2. Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual*. Brasília, DF: CONEP, 24 fev. 2021.
- [11] CASTRO Amanda et al. Representações sociais do envelhecimento e do rejuvenescimento para mulheres que adotam práticas de rejuvenescimento. *Psico, Porto Alegre*, v. 47, n. 4, p. 319-330, 2016.
- [12] DEL PRETTE, Almir; DEL PRETTE, Zilda A. P. (Org.). *Habilidades Sociais: Intervenções efetivas em grupo*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.
- [13] EIZIRIK, Claudio Laks; KAPCZINSKI, Flavio; BASSOLS, Ana Margareth Siqueira (Org). *O Ciclo da Vida Humana: Uma perspectiva psicodinâmica*. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- [14] ERIKSON, Erick Homburger. *Identity, Youth and crisis*. New York: Norton Company, 1968.
- [15] FERNANDES, Rita de Cássia Leite. *Climatério e Cognição: Desempenho de um Grupo de Mulheres Climatéricas no Mini-Exame do Estado mental e no Teste de Memória da Lista de Palavras*. 2007. Dissertação (Mestrado em Saúde da Mulher e da Criança) - Instituto Fernandes Figueira, Rio de Janeiro, 2007.
- [16] FLECK, Marcelo Pio de Almeida et al. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 33, n. 2, p. 198-205, 1999.
- [17] FREITAS, Elizabete Viana de et al. *Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- [18] FREITAS, Kerma Márcia de; SILVA, Ângela Regina de Vasconcelos; SILVA, Raimunda Magalhães da. Mulheres vivenciando o climatério. *Acta Scientiarum, Maringá*, v. 26, n. 1, p. 121-128, 2004.
- [19] HELMAN, Cecil. *Cultura, saúde e doença*. 5 ed., Porto Alegre: Artmed, 2009. IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Síntese de Indicadores: Uma análise das condições de vida*. Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
- [20] LACHMAN, M E. Development in midlife. *Annual Review of Psychology*, n. 55, p.305-331, 2004.
- [21] LOPES, Leticia Carla et al. Efeitos da atividade física na qualidade de vida de mulheres com sobrepeso e obesidade pós-menopausa. *Cienc Cuid Saude*, v. 13, n.3, p. 439-446, 2014.
- [22] MACHADO, Jane Gleifa Oliveira; CAMPOS, Carla Geline de Oliveira; RABELO, Dóris Firmino. Treino de habilidades sociais em idosos institucionalizados. *Est. Inter.Psicol., Londrina*, v. 4, n. 2, p. 258-265, 2013.
- [23] MARINHO, Ricardo. *Climatério*; 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2000.
- [24] MASLOW, Abraham Harold. *Toward A Psychology of Being*. 2ª ed. New York: VanNostrand Reinhold Company, 1968.
- [25] MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa*. Brasília, 2008.
- [26] MIRANDA, Gilsie Bezerra Siebra. Fatores associados ao estresse em isolamento social durante a pandemia de

covid-19. 2021. Dissertação (Pós-graduação em Processos Interativos de Órgãos e Sistemas) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2021.

- [27] NEUGARTEN, Bernice Levin. *Personality in middle and late life: Empirical studies*. Atherton Press, 1964
- [28] OLIVEIRA, Paulo Henrique de. *Características sócio-demográficas, déficit cognitivo e capacidade funcional de idosos institucionalizados de Cuiabá, MT*. 2010.
- [29] Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Fundação Oswaldo Cruz. Cuiabá, MT, 2010.
- [30] OLIVEIRA, Deise Moura de; JESUS, Maria Cristina Pinto de; MERIGHI, Miriam Aparecida Barbosa. *Climatério e sexualidade: A compreensão dessa interface por mulheres assistidas em grupo*. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, v. 17, n. 3, p.519-26, 2008.
- [31] PAPALIA, Diane; FELDMAN, Ruth Duskin. *Desenvolvimento Humano*. 12ª ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2013.
- [32] PAPALIA, Diane. OLDS, Sally Wendkos. *Desenvolvimento Humano*. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- [33] PEDROSO, Bruno et al. *Cálculo dos escores e estatística descritiva do WHOQOL-bref através do Microsoft Excel*. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*, Ponta Grossa, v. 2, ed. 1, p. 31-36, 2010.
- [34] PEREIRA et al. *Ansiedade no climatério: Prevalência e fatores associados*. *Rev. bras. crescimento desenvolv. hum*, São Paulo, v. 19, n. 1, 2009.
- [35] PIKUNAS, Justin. *Desenvolvimento humano: uma ciência emergente*. São Paulo: Mcgraw Hill do Brasil, 1979.
- [36] POLISSENI, Álvaro Fernando et al. *Depressão e ansiedade em mulheres climatéricas: Fatores associados*. *Rev Bras Ginecol Obstet*, v. 31, n. 1, p. 28-34, 2009.
- [37] ROS, Ruiz et al. *Bases conceptuales para el diseño de un instrumento de medida de la calidad de vida en los afectados por problemas de salud: el índice de calidad de vida de l'Escola Universitària d'Infermeria de la Universitat de València (IQV-EUIV-1)*. *Medicina Clínica*, Barcelona, v.98, n.17, p.663-670, 1992.
- [38] RUBINOW, David; SCHMIDT, Peter. *Regulação de esteróide gonadal do humor: Aslições da síndrome pré-menstrual*. *Fronteiras em Neuroendocrinologia*. v. 27, n.2, p.210-216, 2006.
- [39] SANTIAGO, Vera Lucia Gomes. *Cognição no climatério em mulheres com migrânea*. 2012. Tese (Doutorado em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.
- [40] SCHNEIDER, Rodolfo Herberto; IRIGARAY, Tatiana Quarti. *O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais*. *Estud. psicol.*, Campinas, v. 25, ed. 4, p. 585-593, 2008.
- [41] SEIDL, Eliane Maria Fleury; ZANNON, Célia Maria Lana da Costa. *Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos*. *Cad. Saúde Pública*. v. 20, n. 2, p. 580-588, 2004.
- [42] SILVA, Junior Vagner Pereira da; NUNEZ, Paulo Ricardo Martins. *Qualidade de vida, perfil demográfico e profissional de professores de educação física*. *Revista Pensar a Prática*, Goiás, v. 12, n. 2, p. 1-11, 2009.
- [43] VIEIRA, Carolina Salles; NAVARRO, Paula Andréa de Albuquerque Salles. *Comodiagnosticar e tratar: síndrome climatérica*. *Rev Bras Med*. p. 99-109, 2007.
- [44] VILARTA, Roberto; GUTIERREZ, Gustavo Luis; MONTEIRO, Maria Inês (org.). *Qualidade de vida: Evolução dos conceitos e práticas no século XXI*. Campinas: Ipes, 2010.
- [45] VYGOTSKY, Lev Semionovitch. *A Formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- [46] WHOQOL GROUP. *The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization*. *Soc Sci Med*, 1995.
- [47] WHOQOL GROUP. *Análise do Whoqol-bref*. 2005. Disponível em: <http://cefid.udesc.br/arquivos/id_submenu/1173/whoqol_bref.pdf>. Acesso em 26mar 2021.
- [48] WICHMANN, Francisca Maria Assmann et al. *Grupos de convivência como suporte ao idoso na melhoria da saúde*. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 16, n.4, p. 821-832, 2013.

Capítulo 16

Estudo sobre o Transtorno da Acumulação: Revisão de Literatura

Kecyani Lima dos Reis

Francimar Neto de Almeida Lopes

Márcia Núbia Amorim Cardoso

Maria Camila Amorim Carvalho

José Walter Lima Prado

Resumo: Introdução: o transtorno de acumulação designa comportamentos de apego e desapego exagerados a esses objetos. As pessoas que praticam tal comportamento são chamadas de acumuladores, configurando uma condição patológica. Muitas vezes pode estar associada a outras doenças como ansiedade e depressão e, além disso, sua situação tem impacto não só em você, mas na sociedade como um todo, com sérios riscos à saúde. **Metodologia:** este estudo é uma revisão integrativa da literatura, a busca realizada nas bases de dados foi realizada utilizando os seguintes descritores: transtorno de acumulação, definição, característica e avaliação clínica, classificação e subtipos, fatores e características que levam ao diagnóstico e à abordagem terapêutica. **Resultados e discussões:** foram utilizados 20 artigos, os estudos em geral apresentaram a prática clínica com indivíduos com transtorno de acumulação. Após a leitura e análise de todos os artigos incluídos, foram definidas as principais categorias temáticas que atenderam ao objetivo desta revisão: definição de transtorno de acumulação, característica clínica e avaliação, classificação e subtipos, fatores e características que levam ao diagnóstico e abordagem terapêutica. O tratamento dessa comorbidade é desafiador devido à relutância do paciente em aceitar ajuda profissional. Há, então, uma complexidade e uma rejeição do tratamento, e a intervenção deve ser multidisciplinar, envolvendo diversos aspectos, como psicológico, hábitos de vida, moradia, higiene e outros. **Considerações finais:** o foco principal é a atenção primária, que deve atuar como triagem e melhor conduta de forma multiprofissional no cuidado a esse paciente, além disso, a família é fundamental na reabilitação e reinserção social.

Palavras - Chave: Transtorno, Acumuladores e Atenção Primária

1. INTRODUÇÃO

Para Araújo & Lotufo Neto, 2014, definem o Transtorno da Acumulação (TA) como uma aquisição excessiva de itens desnecessários e uma dificuldade persistente em desfazer-se dos mesmos, o que acarreta uma ampla desorganização no ambiente de convívio do paciente.

Em 2013, o transtorno da acumulação foi definido como uma psicopatologia e incluída no manual de diagnóstico e estatístico de transtornos mentais da American Psychiatric Association (APA).

No manual DSM-5, a patologia é apresentada no capítulo do padrão obsessivo-compulsivo e transtornos relacionados, com as categorias especificadoras de aquisição excessiva e insight variado. Os três sintomas principais, comumente identificados, são a dificuldade no descarte, a desordem e a aquisição excessiva e as três principais formas de aquisição de objetos de forma são a compra compulsiva, a coleta livre e o furto.

As pessoas portadoras do transtorno da acumulação são consideradas acumuladores, pois essas possuem um comportamento patológico por reunir excessivamente itens como objetos ou animais domésticos de forma descontrolada e desorganizada, sem vínculo com o valor financeiro desses materiais, e que exibem uma dificuldade e grande resistência em se desapegar dessas posses. O TA é considerado uma doença que pode estar associada a diversos tipos de agentes estressores dentre eles biológicos, psicológicos, sociais, associados à idade ou até mesmo ao uso do álcool e drogas.

Conforme Henriques et al, 2019, nos últimos 10 anos houve nitidamente uma evolução dos estudos em relação às provas que apontam a etiologia desses transtornos, destacando-se os fatores genéticos, familiares, cognitivos e de experiências traumáticas. De uma forma clara, Stumpfa e Harab, 2018 evidenciam que durante ao longo de toda a vida, a mente do ser humano está sendo trabalhada por todas as diferentes fases cronológicas, e se tratando sobre a sua relação com objetos e ou animais, ela está relacionada diretamente ao fato de entender o que de fato pertence a ele, e qual atitude a ser tomada diante disso.

Observa então, que a partir dos dois anos de idade a criança começa a adquirir a noção de pertencimento, ou seja, consegue relacionar o que é pertencente a ela, e a partir desse ponto conseguirá observar e ter um senso crítico cada vez melhor sobre tal situação. Gradativamente, ao chegar na adolescência, a pessoa tem objetos de acordo a sua personalidade, e eles são importantes, pois é uma fase de construção, e isso se estende até a sua vida adulta, que após ela, tem-se maior maturidade e seleção do que deve ou não ser importante, por fim, na fase da velhice, essa torna uma das mais suscetíveis, pois como tal, essa guarda mais memórias sentimentais, o laço com pessoas que já conviveram pode remeter-se em memórias através de alguns objetos, além disso, o fato da pessoa já está numa fase não tão produtiva, o faz a apegar-se a materiais, que para muitos não tem-se importância ou utilidade.

O profissional tem como responsabilidade a capacidade de compreender e diferenciar os termos: colecionador e acumulador, pois assim conseguirá conduzir uma terapêutica eficaz, o colecionador é considerado o indivíduo que adquire um tipo de bem específico em grande quantidade e organizado, que sente prazer em mostrar sua coleção para outras pessoas, enquanto o acumulador adquire diferentes bens e em quantidade, costuma armazená-los de forma desorganizada e não permite que ninguém tenha acesso a eles.

O transtorno da acumulação possui dois tipos e estes são classificados em síndromes: a síndrome de Noé, que são acumuladores de animais, e síndrome de Diógenes, que são acumuladores de objetos.

Para Henriques et al, 2019 os fatores e as características que podem contribuir para o diagnóstico de acumulador de objetos são: dificuldade em se desfazer de objetos, dificuldade em circular pelo ambiente devido ao acúmulo de materiais e entulhados na moradia, e esse tipo de comportamento interfere no convívio social, no autocuidado, higiene e estilo de vida. Em relação aos fatores associados ao acumulador de animais que podem contribuir para um possível diagnóstico temos: dificuldade de manter o ambiente limpo, organizado e os devidos cuidados com os animais.

Alguns artigos citam formas de tratamento do acumulador, sendo a terapia cognitiva e auxílio medicamentoso (psicofarmacologia) um dos aliados para o controle da doença. A retirada de objetos ou animais sem tratamento médico e psicológico de apoio tende ao fracasso e recaída dos sintomas logo após a limpeza do ambiente. Podemos constatar pelos estudos que há uma relutância da aceitação do tratamento pelo acumulador, pois ele não tem a autopercepção de seu problema de saúde.

Em virtude disso, e com base na literatura científica será possível compreender o transtorno da acumulação, discutir as características clínicas, diagnóstico e a conduta terapêutica frente a esse

transtorno e avaliar o perfil do indivíduo acometido.

2. METODOLOGIA

2.1. TIPOS DE ESTUDO

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que expõe como pergunta norteadora a seguinte indagação: O que é o transtorno da acumulação? Esse tipo de estudo apresenta uma forma teórica rica em conhecimentos através análise dos artigos obtidos, que segundo Mendonça (2020, p.2) „é um estudo que permite somar e combinar dados teóricos e empíricos proporcionando maior compreensão do objeto de estudo”.

2.2. FONTES E BASES PARA COLETA DOS DADOS

A amostra e coleta dos dados deste estudo foi realizada respeitando os descritores transtorno da acumulação, definição, característica e avaliação clínica, classificação e subtipos, fatores e características que levam ao diagnóstico e a conduta terapêutica, obedecendo os critérios de inclusão e exclusão através das bases, lilacs (literatura latino americana e do caribe em ciências), scielo (scientific electronic library online), medline (medical literature analysis and retrieval system online), up date e google acadêmico, publicados nos últimos 13 anos (2008 a 2021).

2.3. ESTRATÉGIA DE BUSCA

A busca executada nas bases de dados foi realizada através dos seguintes descritores: transtorno da acumulação, definição, característica e avaliação clínica, classificação e subtipos, fatores e características que levam ao diagnóstico e a conduta terapêutica. Utilizando filtros de linguagem (Português e Inglês) nos anos de 2008 a 2021.

2.4. CRITÉRIO DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos artigos que estavam disponíveis na íntegra, em idioma escolhidos e ano correspondentes ao filtro de pesquisa e que apresentavam conteúdos referentes aos objetivos da pesquisa. Artigos incompletos e que não se enquadravam no objetivo do estudo, pesquisas que não fossem de natureza humana, pesquisas duplicadas e trabalhos que não foram publicados em revistas científicas foram excluídos.

2.5. ANÁLISE DOS DADOS

Após a busca nas bases de dados os artigos encontrados foram exportados para O Microsoft Office Excel, contendo as seguintes informações: Dados dos artigos (nome do periódico, título do trabalho, nome dos autores, ano de publicação, país de publicação, instrumentos utilizados para avaliá-los e desfecho).

2.6. ASPECTOS ÉTICOS

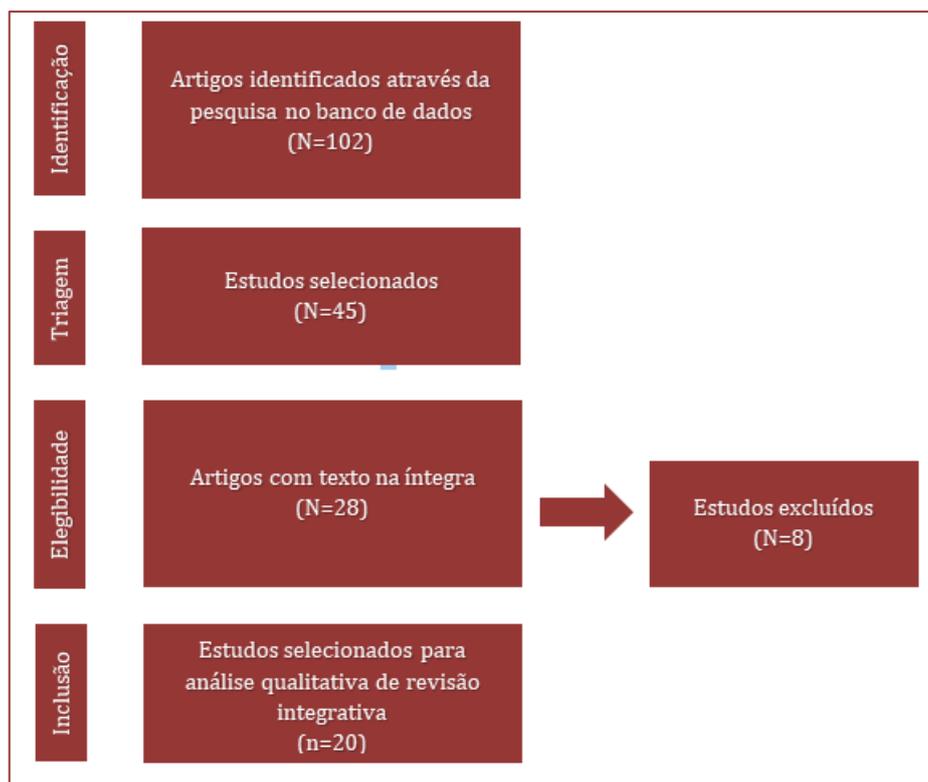
Por ser uma revisão integrativa de literatura, o trabalho não foi submetido comitê de ética em pesquisa, porém, respeitou todos os preceitos éticos estabelecidos na resolução 466/12 do conselho nacional de saúde. Não há conflitos de interesse.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram utilizados 20 artigos contando com 16 no idioma de português e 4 em inglês nas bases de dados scientific electronic library online (scielo), medline, up date, google acadêmico, literatura latino-americana em ciências de saúde (lilacs), no período de 2008 a 2021. Através das informações disponíveis na íntegra de cada artigo, encontramos ao todo inicialmente 102 artigos. Desses foram selecionados 45 artigos que apresentava o texto na íntegra, sendo que apenas 20 foram utilizados pois satisfaziam as condições necessária para sua inclusão, a literatura mais antiga consultada foi de 2008.

Os estudos no geral apresentaram a prática clínica com portadores de transtorno de acumulação: etiologia, diagnóstico, tratamento e evolução. Após uma leitura e análise de todos os artigos incluídos foram definidas grandes categorias temáticas que atendiam ao objetivo desta revisão: definição do transtorno da acumulação, característica e avaliação clínica, classificação e subtipos, fatores e características que levam ao diagnóstico e a conduta terapêutica.

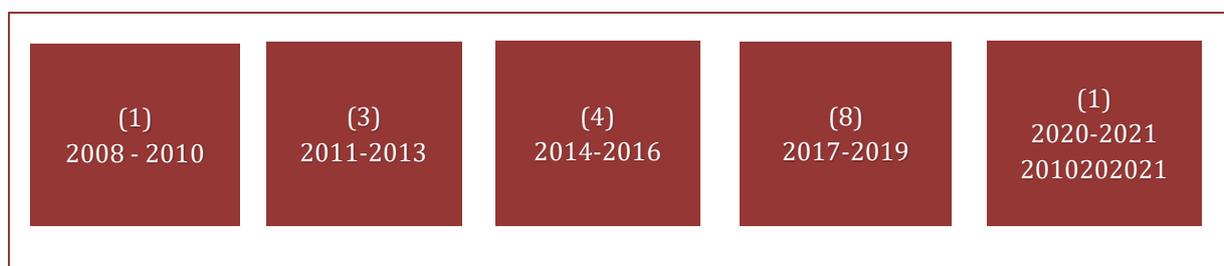
Figura 1: Fluxograma de identificação e seleção dos artigos



Fonte: Autoras, 2021.

É importante ressaltar, que pela dificuldade de encontrar materiais atuais sobre a temática abordada os artigos selecionados para revisão integrativa em relação ao período temporal foram dos últimos 13 anos distribuídos da seguinte maneira:

Figura 2: Período temporal dos artigos



Fonte: Autores, 2021.

Tabela 1 – Total de artigos selecionados para a amostra conforme as bases de dados

BVS-LILACS-MEDLINE	SCIELO	UP DATE
Total de 12 trabalhos	Total de 29 trabalhos	Total 15
Excluídos 08 trabalhos	Excluídos 18 trabalhos	Excluídos 13
Incluídos 04 artigos	Incluídos 14 artigo	Incluídos 02

Fonte: Autores 2021

Em 1960, o termo foi utilizado, pela primeira vez, para descrever o fenômeno psicopatológico em humanos. Em seguida, a acumulação foi progressivamente relacionada a uma variedade de transtornos psiquiátricos comórbidos como, por exemplo, o TOC e a Esquizofrenia. Posteriormente, surgiu a acumulação primária como um comportamento que inicia no começo da terceira década de vida, com a presença de insight diminuído, pouco interesse em receber tratamento e de pouca tentativa em resistir à compulsão.

O transtorno de acumulação é uma doença psíquica que faz com que o indivíduo não tenha limites e consciência fazendo do ambiente onde mora um lugar insalubre e intransitável devido a grande quantidade de coisas acumuladas. Pessoas acometidas com o transtorno apresentam uma dificuldade persistente de descartar ou se desfazer de coisas e objetos, por manifestação de um apego excessivo independentemente do seu valor financeiro manifestado por um sofrimento intenso em descartá-las. Necessitando de ajuda familiar e sociais para superação. Normalmente são pessoas que tem um distanciamento de convívio-social e problemas socioeconômicos.

Os motivos que levam a pessoas a desenvolver esse transtorno são vários, está relacionado principalmente com o sentir sozinho, sentir um vazio e buscar novos meios para preencher a solidão. Um dos estudos cita a falta de relacionamento amoroso como um fator agravante para o isolamento e a cronificação da situação do ser acumulador. Existem dois tipos de transtornos: síndrome de Noé e Síndrome de Diógenes.

A síndrome de Noé consiste em acumular animais, temos como exemplo gatos e cachorros, geralmente esses animais estão desnutridos, doentes, com fome e devido a insalubridade chegam a morrer. Esse transtorno tem como características a adoção de grande número de animais, geralmente recolhidos das ruas e um apego excessivo a esses bichos, não oferecendo o cuidado devido como o bem-estar desses animais, como integridade física, consulta veterinárias, alimentação e à higiene necessárias. Por se tratar de um transtorno mental, o acumulador não tem discernimento para compreender o sofrimento impostos a esses animais, levando a morte dos mesmos por maus tratos.

A síndrome de Diógenes é o acúmulo de itens, ou seja, objetos sem valor financeiro. De acordo com os dados epidemiológicos é mais comum em mulheres, em 84% dos casos são idosos, assim como em indivíduos solteiros 44% e viúvos 25% são mais prevalentes. Esse acúmulo afeta na vida diária da pessoa, ambientes inabitáveis, sujeira e falta de higiene pessoal, isso faz com que os pacientes tenham mais riscos de ter problemas de saúde, quedas, incêndios e diversos outros (NETO; MATOS; SOUZA, 2019).

Essas síndromes podem causar problemas de saúde, pois as pessoas acumuladoras podem viver em locais com déficit de higiene do ambiente habitacional e de autocuidado do corpo, igualando-se a uma condição precária, podendo o ambiente a se tornar um local de proliferação de doenças e pode trazer prejuízo para si e também para outras pessoas.

Cols e Cruz, 2020 referem que há também teorias sobre a neuropsicologia, que estão em estudos para investigar possíveis causas para tais transtornos. São aplicados estudos em pessoas com distúrbios mais leves a severos de maneira investigativa. Achados mostram que, foram detectados possíveis prejuízos sobre as áreas de planejamentos, aprendizagem visual espacial, memória, organização e entre outros. No momento não há certezas que o transtorno de acumulação possa ter envolvimento de uma alteração funcional e ou estrutural no cérebro, mas há indícios que sugerem que áreas como ventromediais pré-frontal/ anterior, e regiões temporal medial, possam estar envolvidas.

Nesse sentido, é importante que o paciente tenha alguém para lhe acompanhar nesse contexto, considerando que o primeiro passo é retirar o paciente do local que pratica a acumulação, e após isso realizar protocolos para terapia cognitiva onde irão trabalhar a compreensão e questionamentos sobre sua real situação, e assim aperfeiçoando seu juízo crítico, outro incentivo de grande relevância são

reuniões de trabalhos em grupos, realização de terapias faz com que o indivíduo além de inserir-se socialmente compreenda de maneira ampla o conceito do transtorno de acumulação pela ótica de outras pessoas na mesma situação.

Tratar essa comorbidade é desafiador devido a relutância do paciente em aceitar o auxílio profissional. Há então uma complexidade e uma rejeição ao tratamento devendo a intervenção ser multidisciplinar envolvendo diversos aspectos, como, psicológico, hábitos de vida, moradia, higiene e outros. Sabe-se que, em casos de agravamento da doença por esses distúrbios é necessário utilizar tanto o tratamento psicológico e farmacológico, e em casos mais complexos é sugerido até a internação hospitalar de forma voluntária. Alguns estudos demonstram eficácia do tratamento, principalmente quando o paciente possui um distúrbio adjunto como ansiedade e ou depressão, e podem ser tratados com com paroxetina, venlafaxina, metilfenidato e atomoxetina associado à terapia cognitiva-comportamental (NETO; MATOS; SOUZA, 2019).

A TCC (Terapia Cognitiva- Comportamental) aborda os aspectos comportamentais, cognitivos e emocionais do indivíduo por isso é considerada uma das principais intervenções terapêuticas estudadas para o tratamento do transtorno da acumulação, pois juntamente com a psicofarmacologia são eficazes no abatimento dos sintomas do indivíduo acometido com o transtorno em questão, já que o objetivo da terapia é realizar o processo de reestruturação cognitiva relacionadas como o indivíduo enxerga sua realidade.

Para o acompanhamento e investigação da pessoa com o TA, faz se necessário algumas etapas de acordo com a ordem: primeiro a coleta da anamnese através de uma entrevista semiestruturada; aplicação de questionário dos Esquemas de Young, versão reduzida (QEY-S2), essa ferramenta é composta por 75 itens preenchidos em escala Likert que indicam a presença de EIDs; o Inventário de Depressão e de Ansiedade de Beck (BDI-II e BAI), o instrumento com 49 itens procura identificar os estilos de interação entre paciente e os cuidadores, que também se relacionam com o desenvolvimento e a manutenção de psicopatologia; o Inventário de Sintomas de Stress de Lipp (ISSL) que consistem em instrumentos com 21 itens que avaliam os sintomas depressivos e ansiosos, respectivamente, por meio de medidas de autorrelato, classificando-os no que se refere à sua presença e intensidade e o Método de Rorschach, no sistema compreensivo, possibilita a investigação de traços de psicopatologia, bem como aspectos cognitivos, relacionais e afetivos do sujeito avaliado, auxiliando o psicólogo na compreensão do funcionamento da personalidade.

Pontua-se que deve ser realizando intervenções documentadas na escuta, compreensão das necessidades reais, negociação, estabelecimento de acordos. Olhando as pessoas de forma personalizada com importância a seus relatos de vida, resgatando a identidade e dignidade desses indivíduos e entendendo a impossibilidade de desprezo por apego a determinados objetos e/ou animais que fazem parte de suas vidas.

O tratamento realizado em rede sugere sintonia, vínculos, ações complementares, ações conjuntas destinadas à proteção, inclusão e promoção a saúde dos pacientes. Inserir planejamentos para desenvolver um trabalho em rede intersetorial é considerado um grande desafio para os profissionais, gestores, conselheiros e outros atores vinculados às políticas públicas, principalmente num contexto onde a vulnerabilidade e a exclusão social são marcantes, pois requer uma grande dedicação entre a equipe (COTRIM et al, 2013).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão integrativa evidencia que ainda são poucos os estudos que abordam a temática relacionada ao transtorno da acumulação, ainda é considerado uma patologia de difícil diagnóstico, já que na maioria das vezes estar associada a diferentes transtornos.

A intervenção necessita um cuidado multidisciplinar para a recuperação desses pacientes, começando com o acolhimento familiar e social, que irão enfatizar a importância de compreender história de vida do paciente, motivos que o levou a acumulação e significado afetivo. É de extrema importância a atuação da ESF com a realização de visitas domiciliares e acompanhamento periódicos para identificação das necessidades, vulnerabilidades e fazer encaminhamentos necessários.

O Foco principal é a atenção primária, que deve atuar como rastreio e melhor conduta na forma multiprofissional no atendimento desse paciente, além do mais, a família é essencial na reabilitação e reinserção social. Cabe ressaltar da importância da equipe multiprofissional, contando com o auxílio de

profissionais psicólogos, médicos psiquiatras, assistentes sociais e enfermeiros.

Vale ressaltar, que por essa temática ser de grande relevância e pela a escassez de materiais recentes para análise, mais estudos são necessários para que se possa falar com mais propriedade de um tema tão importante para sociedade e para toda equipe profissional.

REFERÊNCIAS

- [1] COTRIM, C; FERNANDES, Camila; PAIS, Silvana et al. Relato de Experiência- Acumulação Compulsiva: Articulação da rede para a integralidade do cuidado. XXIX Congresso de Secretários Municipais de Saúde do Estado de São Paulo. São Paulo, 2013.
- [2] GARGIULO, Mariangelli Souza; CIOLELLA, Dayane de Aguiar; NORMANN, Karina Amadori Stroschein; GARCIA, Ana Paula Hössel. Identificação e Cuidados no Transtorno da Acumulação. Rev enferm UFPE online., Recife, 11(12):5028-36, dec., 2017.
- [3] HENRIQUES, Lucia de Fátima; COSTA, Marli Mendes da; SABBO, Cristina; BERSUSA, Ana Aparecida Sanches. Acumuladores: uma revisão integrativa do potencial risco de disseminação de doenças transmitidas por vetores e outros animais nocivos à saúde. Síntese de evidências qualitativas para informar políticas de saúde, p.125-138, 2019.
- [4] JÚNIOR, Antônio; OLIVEIRA, C; SOARES, D. Transtorno de Acumulação de Animais: identificação, classificação e possíveis medidas a serem tomadas. Revista V&Z Em Minas | Ano XXXIX - Número 143 - Out/Nov/Dez, 2019.
- [5] LIMA, R. Acumuladores compulsivos – uma nova patologia psíquica. Revista Espaço Acadêmico- N 126, novembro, 2011.
- [6] Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- [7] MELLO, L; ALVES, R; FLORÊNCIO, L et al. Síndrome De Diógenes: Relato de Caso. 2017.
- [8] NETO, M; MATOS, L; SOUZA, D. Síndrome de Diógenes: Transtorno de acumulação. Junho, 2019.
- [9] ROSA, A; FERNANDES, C; MUNHOZ, M; et al. Acumulação Compulsiva: articulação da rede para a integralidade do cuidado. V Prêmio David Capistrano de Exitosas na Área da Saúde 2015. Boletim do Instituto de Saúde, volume 16 – suplemento- novembro, 2015.
- [10] SILVA, A; ALCÂNTARA, M. Acumuladores de Animais e ou Objetos. Revista Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde, Curitiba, n. 12, maio-ago. 2015.
- [11] SCHMIDT, Diego Rafael; MÉA, Cristina Pilla Della. Avaliação de Sintomas Psicológicos no Transtorno da Acumulação: Um Estudo de Caso. Avaliação Psicológica,16(3), pp. 268-277,2017.
- [12] SCHMIDT, Diego Rafael; MÉA, Cristina Pilla Della; WAGNER, Marcia Fortes. Transtorno da Acumulação: características clínicas e epidemiológicas. Revista CES Psicologia, 7(2), 27-43,2014.
- [13] OLIVEIRA, Mónica Ferreira Gomes Aires; WIELENSKA, Regina Christina. Coleccionismo: fronteiras entre o normal e o patológico. Revista Psicolog 1 (1) Ribeirão Preto - SP, 2008.
- [14] RODRIGUES, Claudio. Acumuladores de animais na perspectiva da promoção e da vigilância em saúde. Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) - Rio de Janeiro, 2019.
- [15] STUMPFA, Bárbara Perdigão; HARAB, Cláudia; ROCHA, Fábio Lopes. Transtorno de Acumulação: Uma Revisão. Geriatr Gerontol Aging. 2018;12(1):54-64.
- [16] PROCOPIO, Eliana Novaes; SANTOS, Vandymeire Gonçalves. Transtorno de acumulação compulsiva de idosos: Possibilidades de cuidados e questões de saúde pública. Revista Kairós Gerontologia, 18(4), pp. 81-100. ISSN 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.
- [17] ALMEIDA, Rosa; RIBEIRO, Oscar. Síndrome de Diógenes: revisão sistemática da literatura. Revista Portuguesa De Saúde Pública. 2012;30(1):89-99.
- [18] COLS, David Mataix; CRUZ, Lorena Fernandez. Transtorno de acumulação em adultos: Epidemiologia, patogênese, manifestações clínicas, curso, avaliação e diagnóstico. www.uptodate.com © 2021 UpToDate.
- [19] PALOSKI, Luis Henrique. Transtorno De Acumulação De Animais: Caracterização Do Funcionamento Cognitivo. Pontifícia Universidade Católica Do Rio Grande Do Sul. Escola De Humanidades. 2016, Porto Alegre.

Capítulo 17

Psicologia Pediátrica proposta de atendimento em Terapia de Grupo com Crianças Autistas

Maria Débora Damaceno de Lacerda Venturin

Amanda Herman Miranda

Aryane Leinne Oliveira Matioli

Resumo: Ao delinear propostas de ações para a atuação da Psicologia Pediátrica com a Terapia de Grupo de Crianças Autistas, a presente pesquisa bibliográfica foi elaborada a partir de material já publicado, como em periódicos científicos, livros, teses, dissertações, monografias, artigos e entre outros. Utilizar-se-á do método dedutivo com o raciocínio descendente, da análise geral para a particular, até a conclusão, tendo por objetivo conhecer as diferentes contribuições científicas disponíveis sobre o tema. Com base na seleção de leitura analítica, no intuito de gerar conhecimentos para área da Psicologia Pediátrica, bem como, a natureza da pesquisa básica objetivando gerar conhecimentos novos para o avanço da ciência. No afã de destacar futuras aplicações práticas à solução dos problemas explanados, com proposições de ações abordando o problema de pesquisa de forma qualitativa, a fim de delinear e analisar os dados bibliográficos pesquisados. Tendo por problema da pesquisa como a psicologia pediátrica por meio do Grupo Terapêutico se apresenta como uma proposta de atendimento de crianças com diagnóstico de TEA. Apresentando as hipóteses de que a Psicologia Pediátrica como prática de atuação em Clínicas/Hospitais é a área com habilitação para o atendimento em Terapia de Grupos com Autistas; explanando que a Terapia Grupal é uma forma de interação que auxilia na constituição do sujeito; com as propostas de ações juntamente a crianças com TEA e a Terapia de Grupo como delineamento de manejo no tocante à linguagem, a comunicação, o contato social e a afetividade.

Palavras-Chave: Psicologia pediátrica; terapia de grupo; TEA.

1. INTRODUÇÃO

A Psicologia Pediátrica proposta de atendimento em terapia de grupo com crianças autistas, se destina a uma explanação da Psicologia de Grupos trazendo a visão do ser humano como ser gregário na busca da identidade, tanto social como grupal.

Como área da Psicologia da Saúde, a Psicologia Pediátrica surgiu em 1968, por ser nova ainda requer muitos estudos, um de seus campos de atuação é na prática com crianças Autistas - um transtorno que afeta a comunicação, linguagem e convívio social, abrangendo o desenvolvimento psiconeurológico, assim é de fundamental importância a Psicologia no que diz respeito ao manejo com crianças Autistas, seus familiares e profissionais da área da saúde.

Desse modo, na Psicologia Pediátrica a proposta de atendimentos em Terapia de Grupo com crianças autistas, tendo por problema da pesquisa: Como a psicologia pediátrica por meio do Grupo Terapêutico se apresenta como uma proposta de atendimento de crianças com diagnóstico de TEA?

Mormente a Psicologia Pediátrica como prática de atuação em Clínicas/Hospitais é a área com habilitação para o atendimento em Terapia de Grupos com Autistas. Diante de toda a vasta literatura que enfoca o tratamento individual de crianças autistas, seria a Terapia Grupal a interação que auxiliaria na constituição do sujeito e a proposta de ações juntamente a crianças com TEA e a Terapia de Grupo como delineamento de manejo no tocante à linguagem, a comunicação, o contato social e a afetividade.

Ademais se apresenta como objetivo geral: delinear propostas de ações para a atuação da Psicologia Pediátrica com a Terapia de Grupo de Crianças Autistas. Como também tendo por objetivos específicos: a) Investigar à luz da teoria como a Psicologia Pediátrica suscita como uma área de atuação frente ao Transtorno do Espectro Autista tendo como manejo a Terapia de Grupos; b) Especificar o que precisa ser proposto para que o Grupo Terapêutico leve ao desenvolvimento das funções executivas básicas; c) Caracterizar o pensar em Grupo Terapêutico para o atendimento de crianças com TEA auxiliando no processo de constituição subjetiva; d) Apresentar a operacionalização da prática terapêutica grupal diante das particularidades de atendimento da criança com TEA.

A prática atual no atendimento de crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), se dá em sua grande maioria pela via da psicoterapia individual. Não se busca nesta pesquisa diminuir e nem comparar a importância do acompanhamento individual frente ao grupal, visto um complementar a outro e não um invalidar o outro.

Se torna, porém, necessário demonstrar que o grupo tem o seu lugar no processo terapêutico com crianças Autistas, neste enfoque se desenvolverá a pesquisa com base em crianças com diagnóstico de TEA, tendo na atividade de grupo o momento de reorganizações psíquicas, que são inacessíveis em outras formas de intervenções.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. PSICOLOGIA PEDIÁTRICA

A psicologia Pediátrica surgiu em 1968, por reconhecer a necessidade de avaliar e intervir junto às crianças, adolescentes e suas famílias, sendo considerada um campo onde se “aplica os conhecimentos da Psicologia da saúde às crianças e adolescentes com problemas de saúde e tem como objetivo prevenir, compreender e tratar os problemas psicológicos causados pelos transtornos físicos” (CASTRO, 2007, p. 397). Se antes as doenças eram consideradas fatais, agora são chamadas de crônicas, tendo a mudança também do modelo biomédico para o modelo biopsicossocial da saúde.

É notória também a evidência cada vez maior de que muitas patologias têm seu quadro clínico agravado a partir de complicações emocionais do paciente. Intervir nesse pontamento é outra performance que faz da psicologia uma força motriz até mesmo no diagnóstico e compreensão de patologias para as quais a própria Medicina não tem explicação absoluta. (ANGEMARI-CAMON, 2010, p. 14).

O conceito multidimensional segundo Castro (2007) apresenta que consequências emocionais dos problemas de saúde da criança também são observadas em suas famílias, logo o psicólogo pediátrico deve estar treinado para lidar com situações muito complexas, cabendo levar em consideração todos os envolvidos na relação com a criança.

O vínculo terapêutico se constrói no contato com o paciente, na busca por reorganizar a tensão emocional, sendo necessário realizar conversações com “demais familiares e equipe de saúde com o objetivo de mediar o relacionamento e a comunicação destes com o paciente e, por outro lado, atender às demandas emocionais da família” (AZEVEDO e CREPALDI, 2016, p. 581).

Os grupos de apoio à família conduzido por psicólogo em grande maioria, bem como, a criação de grupos de apoio também tem resultados positivos junto a equipe de profissionais, tendo por benefícios reconhecer mais famílias de uma única vez, Romano (1999) alega que se torna possível a necessidade de atendimento individual, sistematizando a transmissão de informação, identificando problemas por meio da avaliação.

Atuando na Psicologia Pediátrica com as intervenções multiprofissionais, segundo Vieira (2011, p. 5) as ações “devem ser delineadas pela disposição de compartilhar os diversos saberes, ter flexibilidade, vontade de aprender e disposição decisões conjuntas”, assim para a postura diante ao trabalho multiprofissional se faz essencial o respeito e a confiança, onde cada membro da equipe deve ter atributos pessoais de: profissionalismo, autoconfiança e boa capacidade de comunicação.

2.2. TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Segura *et al.* (2011) destaca que uma criança com Transtorno do Espectro Autista - TEA não partilha sentimentos e desejos, frente às dificuldades com outras pessoas, raramente compartilham atenção, não fixando atenção visual ou mesmo atraindo para si a atenção de outras pessoas em atividades de grupo.

O autismo ou transtorno do espectro autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento de amplo espectro que abrange deficiências na interação social, linguagem, comunicação e brincadeiras imaginativas. Também inclui padrões de comportamento, atividades e interesses restritivos repetitivos e estereotipados (SOBHANA e NASSER, 2015, p. 396, tradução nossa).

O autismo se manifesta no início da infância, demonstrando suas características nos três primeiros anos de vida, com influência direta no desenvolvimento neuropsicomotor de toda criança, possuindo o diagnóstico concluído entre os três e quatro anos de idade (AZEVEDO e GUSMÃO, 2016).

Autismo tem como possível causa a falha no desenvolvimento dos neurônios, e por vezes há presença de comportamentos atípicos ainda quando recém-nascido, os quais podem ser apresentados aproximadamente aos dezoito meses de vida. Diante disso, importante que o autismo seja identificado antes dos sete anos (BRAMBILLA *et al.* 2003).

“O autismo compõe a categoria dos transtornos invasivos do desenvolvimento, inclui prejuízos na interação social, na comunicação, padrões restritivos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades” (SEGURA *et al.* 2011, p. 159). Magagnin *et al.* (2019) destaca também atividades e interesses com padrões limitados, repetitivos e estereotipados de comportamentos, além de múltiplos fatores genéticos, imunológicos e ambientais desempenharem um papel na sua patogênese.

O Transtorno do Espectro Autista no DSM-5, faz parte dos Transtornos Invasivos do Desenvolvimento, sendo “caracterizado por déficits clinicamente significativos e persistentes na comunicação social e nas interações sociais e por padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades” (RIBEIRO, *et al.*, 2019, p. 453), tendo por taxa de prevalência variando de 30,0/10.000 para 116,1/10.000, com média global de 0,62% não variando em virtude de fatores étnicos, culturais, geográficos e socioeconômicos. No tocante à etiologia entende-se que é multifatorial, sendo complexa, envolvendo fatores de risco genético, ambientais e sua interação.

2.2.2. TRANSTORNOS INVASIVOS DO DESENVOLVIMENTO

Com relação a linguagem e comunicação, um dos comprometimentos comuns do autismo é encontrado no campo da linguagem, podendo se caracterizar por um atraso no desenvolvimento da fala, com paradas, fixações, ecolalia ou até o mutismo. Por vezes, quando ocorre o desenvolvimento da fala comunicativa no indivíduo autista, essa se apresenta ainda de forma arritmica, atonal, sem inflexão e não comunicando de forma apropriada as emoções (GAUDERER, 1993).

Sendo a alteração no desenvolvimento da linguagem a perturbação central do autismo, associada a um déficit cognitivo específico, cabe apresentar que nesse tocante os “Pais de crianças com deficiência de linguagem são muito menos compreensivos e muito mais críticos do que os pais de crianças com desenvolvimento normal de linguagem” (COELHO; IEMMA; LOPES-HERRERA, 2008, p. 76). Assim a família tem papel significante desde o:

[...] primeiro momento da vida, quando nascemos, alguém nos olha e diz quem nós somos. A partir daí, começamos a delinear e nos posicionar em nosso lugar no mundo, nossa identidade. O toque, o sorriso, o falar, o olhar dos pais são de vital importância para o desenvolvimento emocional, intelectual e motor da criança. O desejo do outro marca e influencia seu próprio desejo. (AZEVEDO e GUSMÃO, 2016, p. 81).

Segundo Papalia e Feldman (2013) a linguagem é um ato social, não bastando apenas mecanismos biológicos ou capacidade cognitiva para tal, mas necessitando também de interação para o seu desenvolvimento. Assim, crianças que possuem déficits no contato social, apresentam dificuldades na área da linguagem, o que pode acarretar também, se não forem devidamente tratadas, consequências cognitivas e emocionais.

Oliveira (2015) traz que essas disfunções devem ser levadas em conta no trabalho com grupos de crianças autistas, que apresentam dificuldades na comunicação e na relação com o outro e com o mundo, lançando um novo olhar sobre as possibilidades de estabelecimento de comunicação, que prescinde a fala estruturada em frases.

Dessa forma é notável a importância do grupo de atendimento a esses indivíduos, o qual proporciona ações conjuntas - entre terapeutas e crianças e destas entre si, o que contribui com o brincar e concede constantemente um convite para à relação com o outro, sendo um ambiente propício para o estabelecimento de vínculos e um terreno fértil para a subjetivação. (OLIVEIRA, 2015).

No tocante ao Contato Social Ribeiro *et al.* (2019) enfoca que os indivíduos com TEA não tem o grau de desenvolvimento de habilidades sociais esperado, sendo considerado desenvolvimento social anormal, com dificuldade para manutenção, construção e compreensão de relacionamentos, com reduzido interesse social, preferindo atividades solitárias, com pouca ou nenhuma empatia que leva a não ter facilidade para compartilhamento de experiências prazerosas, bem como, dificuldade para compreender intenções ou estados emocionais dos outros.

“As crianças também não parecem buscar o contato dos outros e podem ignorar tentativas de alcançar a atenção, mesmo quando chamadas pelo nome” (RIBEIRO *et al.*, 2019, p. 456), pois mesmo quando buscam o contato com o outro é na busca de algum conforto ou ajuda, e não para iniciar atividades compartilhadas que sejam prazerosas, também podem não apresentar estranhamento ao serem deixadas com estranhos.

Indivíduos autistas abordam os outros de modo desajeitado ou socialmente inadequado, geralmente quando com uma finalidade em si, a maior dificuldade é em manter relacionamento com pares da mesma faixa etária, por isto a preferência por indivíduos mais velhos ou mais novos como companhia, cabe salientar que mesmo crianças com grau de funcionamento mais alto apresentam prejuízos mesmo que sutis na interação social. “As crianças com TEA têm dificuldade em predizer as ações das outras pessoas e pressupor suas intenções” (RIBEIRO *et al.*, 2019, p. 463), como se a intencionalidade do outro fosse a sua.

Diante de um repertório limitado de atividades, podem se tornar especialistas em alguns temas vindo a demonstrar memória prodígio, mas pela falta de sutilezas (pouco senso de humor ou interpretação literal) os autistas se tornam desajeitados no contato social, Brasil (2015) elenca que preferindo atividades isoladas pela falta de empatia.

Entre as alterações de interação social estão a ausência do sorriso social, falta da postura antecipatória quando um adulto se aproxima para serem então seguradas, contato visual mais pobre e menos frequente, com menor interesse pela face humana. Não há insistência em permanecer em atividade de interesse, mas existe o apego mais persistente a determinado objeto (que seja duro – como chaves) e por partes deste, mesmo que esse não seja para brincar. (RIBEIRO *et al.*, 2019).

Os comportamentos hiperativos, raiva paroxística e heteroagressividade, podem advir tanto por provocações advindas de mal-estar ou dores, por interferência na rotina pré-estabelecida, como serem desencadeadas sem causas óbvias, podendo ser vista como comorbidades (BRASIL, 2015).

Para o autista é um desafio o estar em grupo, e como todo aprendizado o desenvolvimento do comportamento social ocorre aos poucos de forma sequencial. Para se trabalhar em grupo Zimmerman

(1997) nos traz uma sequência de treinos a fim de facilitar essa habilidade, sendo esta: atividade solitária, paralela, capacidade de dividir e atividade cooperativa em grupo. Após perceber a evolução desses movimentos, percebendo a capacidade do indivíduo em se manter em um grupo, se destaca então a interação entre pares, compartilhando atividades e tarefas.

Com relação a afetividade e emoções as crianças autistas possuem prejuízos nos processos afetivos e sociais básicos, assim como um déficit motivacional para a interação desde muito cedo, carecendo de habilidades sociais, o que ocasiona dificuldades na aquisição de intersubjetividade, cognição, interação afetiva e sociabilidade. (ARAÚJO, 2000, p. 45).

Para Dalgalarrodo (2019, p. 329, grifo do autor) “considerável consenso na literatura científica de que nos TEAs há significativo **déficit da cognição social**”, com dificuldade em diferentes níveis, como reconhecimento de emoções principalmente das negativas, como susto, tristeza e aversão, bem como, das emoções expressas por voz, na interpretação de regras sociais e na percepção, apresenta também precoce dificuldade com Atenção Conjunta (AC), no que diz respeito da criança iniciar a AC com o outro, sendo os tratamentos psicológicos a propiciar melhoras significativas na sociabilidade das crianças com TEA.

Dessa forma a criança autista tem uma dificuldade em se engajar emocionalmente com outros indivíduos, não reagindo às expressões emocionais do mesmo modo que as crianças com desenvolvimento neurotípico, pois a ela falta a base que constitui seu desenvolvimento de interação social subsequente, não há interação social sem engajamento emocional (HOBSON, 2004).

Ribeiro *et al.* (2019) apresenta que a dificuldade em interagir e brincar com seus pares e fazer amigos continua na idade escolar e adolescência, persistindo o comportamento social e qualitativamente distinto, com dificuldade em entender e responder as emoções, interesses e sentimentos dos outros, sendo um obstáculo na criação e manutenção de vínculos.

Segundo Azevedo e Gusmão (2016), afirmam que através da evolução do desenvolvimento motor e da interação social se pode melhorar as funções de atividades de diárias contribuindo para qualidade de vida das crianças com TEA.

2.3. PSICOTERAPIA DE GRUPOS COM CRIANÇAS AUTISTAS

Após fundamentar esta contextualização acerca do autismo, faz-se necessário, por ora, estabelecer o entendimento teórico a respeito dos estudos sobre grupos e sua importância para com a realização de grupos na Psicologia Pediátrica. Neste sentido, Moreno (1975) no início do século XX, propôs o conhecimento e tratamento do indivíduo que está inserido na sociedade, o que possibilitou o surgimento da Psicoterapia de Grupo.

A psicologia grupal tem grande importância, visto que o ser humano é gregário em sua natureza, participando de diferentes grupos desde seu nascimento e buscando tanto uma identidade individual quanto grupal e social, passando grande parte de sua vida interagindo com grupos. A essência dos indivíduos provém do fato de serem portadores de sistemas como por exemplo: desejos, necessidades básicas e a necessidade de ser reconhecido por outros, sendo assim seu mundo interior e exterior não existem separadamente, são um continuum, da mesma forma o individual e o social. (ZIMERMAN, 1997, p. 26).

No grupo, o indivíduo dá-se conta de capacidades que são apenas potenciais enquanto se encontra em comparativo isolamento. O grupo, dessa maneira, é mais que um conjunto de indivíduos, porque um indivíduo num grupo é mais que um indivíduo em isolamento. (...) Um dos problemas da terapêutica de grupo, então, reside no fato de ser o grupo freqüentemente utilizado para a obtenção de uma sensação de vitalidade pela submersão total no grupo ou de uma sensação de independência individual pelo repúdio total dele (BION, 1970, p. 81).

A prática de grupos com autistas deve levar em consideração de maneira inicial o conceito da psicopatologia, sua abrangência e diferentes níveis. “*Trabalhar em grupo com autistas não significa fazer as coisas juntos*. Significa dividir algumas coisas, estar próximo, trocar sinais indicadores de algo, com um mínimo de “crises”” (ZIMERMAN e OSÓRIO, 1997, p. 255, itálico do autor), para potencializar a performance do indivíduo se faz necessário manter a atividade individualizada.

Segundo Oliveira (2015, p. 67) “tanto as vivências do grupo podem auxiliar no acompanhamento

individual, como a recíproca é verdadeira”, mas para ser de maneira saudável deve-se respeitar o tempo da criança, com sustentação no acompanhamento individual, nem que seja mínimo, para que ela possa construir mecanismos para se defender da angústia.

Diante de algumas angústias que são mortíferas, ou mesmo grandes demais, Oliveira (2015) apresenta que se deve avaliar se a criança suporta o contato com o outro, devendo neste caso retirar ou atrasar a inserção, já se a angústia for amena cabe a superação viabilizando a produção de algo, por vezes se fará necessário suportar o choro, mesmo que incansável, é parte do processo, será superado o que motiva para poder evoluir.

Para que o efeito seja o esperado Zimmerman e Osório (1997) destacam que o grupo deverá ter em média 6 pessoas, idade cronológica semelhante, rotina que proporcione autonomia e segurança, haver mais momentos de atividade grupal programada, atividades individuais em momentos já vivenciados, a atividade realizada no grupo não deverá ser algo novo. Da mesma forma, Oliveira (2015) define o grupo com até 6 crianças, com pelo menos dois terapeutas, para não tornar inviável a realização do grupo, frente ao trabalho denso e a necessidade de atenção e o investimento libidinal dedicado a cada criança, não devendo misturar as faixas etárias em função de que o desenvolvimento tem suas particularidades.

Segundo Oliveira (2015, p. 61) “o grupo se mostrou uma intervenção possível e capaz de produzir efeitos no sujeito em potencial que existe no autismo”, mas o grupo só pode existir se nele a criança sustentada na relação transferencial com o terapeuta que a acompanha individualmente, logo como se o grupo fosse o atendimento individual, só que realizado no grupo, concebendo o grupo como dispositivo de intervenção.

Silva e Calzavara (2016, p. 96) explicam que “capturados pela alienação significativa; o sujeito autista não assume essa alienação, permanecendo em uma alienação parcial, apenas no nível do Outro da linguagem”. Frente ao processo de constituição psíquica no caso do autista estaria localizado em um momento anterior à operação de alienação¹, logo sendo parte do trabalho investir na inserção da criança no campo do Outro (primeiro passo da constituição do sujeito), a criança antes de ser inserida em um grupo necessita de sustentação, para que no momento posterior em grupo possa reforçá-la (OLIVEIRA, 2015).

De acordo com Oliveira (2015, p. 68) enfoca que “as intervenções feitas por outras crianças causam maior repercussão do que as que são feitas pelos próprios terapeutas que conduzem o grupo, já que as crianças se encontram em um momento de vida equivalente em relação ao sexual e à castração”, justificando que a criança autista é capaz de estabelecer relações.

Se destaca que a reunião de equipe nesta forma de manejo clínico é indispensável, colocando em palavras o que foi vivido, buscar caminhos alternativos, discutir particularidades dos casos, avaliar e construir estratégias de intervenção, no contexto de sempre ocorrendo, renovando-se e construindo-se (OLIVEIRA, 2015).

3. ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

Contextualizando a realidade no afã de propor aprimoramento das estratégias de intervenção com a utilização das práticas da Psicoterapia de Grupos com crianças autistas no contexto da Psicologia Pediátrica, a presente pesquisa bibliográfica foi elaborada a partir de material já publicado, como periódicos científicos, livros, teses, dissertações, monografias, artigos e entre outros. Utilizou-se do método dedutivo com o raciocínio descendente, da análise geral para a particular, até a conclusão, tendo por objetivo conhecer as diferentes contribuições científicas disponíveis sobre o tema.

Com base na seleção de leitura analítica, no intuito de gerar conhecimentos para área da Psicologia Pediátrica, bem como, a natureza da pesquisa básica objetivando gerar conhecimentos novos para o avanço da ciência.

No afã de destacar futuras aplicações práticas à solução dos problemas explanados, com proposições de ações abordando o problema de pesquisa de forma qualitativa, a fim de delinear e analisar os dados bibliográficos pesquisados.

¹ No que se refere às psicoses, não é a consistência imaginária que está desenlaçada das outras, mas sim o simbólico. Temos buscado, tanto quanto os analistas pesquisados, estabelecer até certas aproximações dos autismos com os fatos de estrutura da psicose, mas importa-nos acompanhar e trazer as elaborações que demonstram o distanciamento, bem como as diferenças entre o autismo e a estrutura psicótica. (FERREIRA e VORCARO, 2019, p. 72).

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

A Psicologia Pediátrica apesar de ser uma área nova dentro da Psicologia da Saúde vem ganhando cada vez mais espaço nas Clínicas/Hospitais frente a sua importância no universo das práticas de atuação, tendo no atendimento em Terapia de Grupos um diferencial no manejo com grupos de crianças autistas.

O manejo da terapia de grupo com crianças autistas se apresenta como uma ação que demanda a participação de pelo menos dois terapeutas em grupos de até seis crianças, fica evidente que quanto mais próxima a idade das crianças no grupo melhor será para o processo, visto uma criança aprender com a outra, e também diante do fato das crianças com TEA preferirem estar com pessoas mais novas ou mais velhas, estar com a sua faixa etária será mais um ponto importante na terapia em grupo.

Dentre as propostas de ações com a Terapia de Grupo de Crianças Autistas no tocante a linguagem e comunicação deve-se levar em consideração que a perturbação central do autismo é a linguagem interferindo no desenvolvimento emocional, sensório-motor, intelectual desencadeando em dificuldades complexas na área da socialização.

Ao não comunicar as emoções, tendo atrasos desde o desenvolvimento da fala, fixações, com paradas, ecolalia ou até o mutismo, além de forma arritmica, atonal ou sem inflexão, o papel do psicólogo é lançar um novo olhar através da brincadeira como papel fundamental, sendo a brincadeira uma forma de comunicação da criança.

No tocante ao contato social ficou evidente que existe a necessidade de aprender a se relacionar com o outro, visto a uma dificuldade em compreender intenções ou estados emocionais de outras pessoas, sendo necessário o desenvolvimento de habilidades sociais. Questões ligadas diretamente ao contato social como a falta do sorriso social, o apego a determinado objeto sem que a função deste esteja relacionada e a falta do contato visual, assim, por ver a intencionalidade do outro como sua, age como se fosse consigo e aos poucos vai ficando cada vez mais sozinho, preferindo atividades solitárias e vindo por vezes a ficar especialista em alguns repertórios limitados.

Por fim, a terapia de grupos cumprirá com o seu papel de gerar habilidades para uma melhor convivência do autista no grupo, visto ser possível desde que haja treino para tal, sem deixar de levar em consideração a subjetividade e o acompanhamento da terapia individual, partindo de uma atividade solitária para a atividade em dupla.

Considerado déficit na cognição social quando se aborda a afetividade, desde cedo a criança autista apresenta dificuldade na interação social, por este motivo é fundamental os tratamentos psicológicos a fim de propiciar melhoras significativas na sociabilidade, visto a falta de habilidade interferir em todo o desenvolvimento do sujeito.

Frente a dificuldade em se engajar emocionalmente não reagindo às expressões emocionais, e prejudicando assim o brincar, o interagir com seus pares e a geração de vínculos, que inferência na cognição e aprendizagem, é importante que o psicólogo ao atuar com grupo de terapia se detenha em avaliar se a criança suporta o contato com o outro.

Para o desenvolvimento de funções executivas básicas cabe ao terapeuta respeitar o tempo da criança e acompanhá-la evitando assim angústia, ou mesmo o desencadear de uma crise, o trabalho em grupo não necessariamente significa fazer as coisas juntos, mas sim o estar próximo, cooperar e partilhar.

O atendimento de crianças autistas em grupo terapêutico precisa levar em consideração questões fundamentais, que as atividades propostas já tenham sido executadas individualmente e só então apresentadas em grupo, que as idades dos participantes sejam semelhantes e que a atividade deverá ser facilitadora de contato.

A psicologia pediátrica por meio do Grupo Terapêutico se apresenta como uma proposta de atendimento, viável propiciando interações entre crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), auxiliando no processo de desenvolvimento e na constituição da subjetividade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Psicologia Pediátrica como prática de atuação em Clínicas/Hospitais é a área com habilitação para o atendimento em Terapia de Grupos com Autistas, visto que de forma alguma substituirá a terapia individual, mas sim será uma forma de complemento no desenvolvimento das crianças com TEA.

A Terapia Grupal diante da interação com crianças de faixa etária próximas e o acompanhamento do psicoterapeuta auxiliará na constituição do sujeito. Sendo uma proposta de ações que por meio da Terapia de Grupo com o manejo eficiente desenvolve: a linguagem, o contato social, a comunicação e a afetividade.

Ao delinear as propostas de ação se evidencia a necessidade de atuar com grupo de no máximo seis crianças com dois terapeutas e que as atividades desenvolvidas em grupo tenham sido anteriormente feitas com a criança de forma individual, assim se sentirá mais segura, por não ser algo novo a ser desenvolvido, mas sim fazendo algo que já foi apresentado a criança, assim o atendimento de crianças com TEA auxiliará no processo de constituição subjetiva com o pensar em Grupo Terapêutico levando em consideração cada sujeito envolvido no processo terapêutico.

Logo a Psicologia Pediátrica por meio do Grupo Terapêutico é uma proposta de atendimento de crianças com diagnóstico de TEA, principalmente no momento em que existe uma demanda por parte das crianças que pode ser minimizado por meio da terapia de grupo, desenvolvendo o contato social, gerando a vivência de vínculo e comunicação com os colegas do grupo, que apesar de desenvolver algumas atividades em seu espaço existirá a troca de olhares, o dividir o espaço físico e o aprender a regular o comportamento verbal-social.

Sabendo que as intervenções das próprias crianças têm maior repercussão entre elas, pelo momento equivalente de vida, justifica a importância do trabalho em grupo com crianças autistas sendo capazes de estabelecer relações. Não deixando de ser fundamental a preparação do terapeuta e a discussão de cada caso pela equipe, levando em consideração a subjetividade de cada criança.

REFERÊNCIAS

- [1] ARAÚJO, A. C. de. O processo de individuação no autismo. São Paulo: Memnon, 2000.
- [2] ANGEMARI-CAMON, V. A. Psicologia no Hospitalar. In. ANGERAMI-CAMON, V. A. Org (s), Trucharte, F. A. R.; Knijnik, R. B.; Sebastiani, R. W. Psicologia Hospitalar: Teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- [3] AZEVÊDO, A. V. dos S., CREPALDI, M. A. A Psicologia no hospital geral: aspectos históricos, conceituais e práticos. Estudos de Psicologia. Campinas, outubro – dezembro, 2016. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/3b03/c0db86ce3aae238cc41868007bd7aad24ac3.pdf?_ga=2.46817700.224359091.1624103216-403023093.1624103216 Acesso em: 19/06/2021.
- [4] AZEVEDO, A. GUSMÃO, M. A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA MOTORA NO ACOMPANHAMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS. Rev. Eletrônica Atualize Saúde. Salvador, v. 2, n.2, p. 76-83, jan/jun. 2016.
- [5] BION, W.R. Experiências com Grupos. Rio de Janeiro: Imago, 1970.
- [6] BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA E TEMÁTICA. Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_atencao_pessoas_transtorno.pdf Acesso em: 06/07/2021.
- [7] BRAMBILLA, P.; HARDAN, A.; NEMI, S. U. di; PEREZ, J.; SOARES, J. C.; BARALE, F. Anatomia do cérebro e desenvolvimento no autismo: revisão de estudos estruturais de ressonância magnética. DOI: 10.1016 / j.brainresbull.2003.06.001 Brain Res. Bull, out, 2003, p. 557 -569.
- [8] COELHO, A. C. de C.; IEMMA, E. P.; LOPES-HERRERA, S. A. Relato de caso -privação sensorial de estímulos e comportamentos artísticos. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2008;13(1):75-81. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/250052207_Relato_de_caso_privacao_sensorial_de_estimulos_e_comportamentos_autisticos Acesso em: 12/08/2021.
- [9] CASTRO, E. K de. PSICOLOGIA PEDIÁTRICA: a atenção à criança e ao Adolescente com Problemas de Saúde. UNIVALE, Revista Psicologia Ciência e Profissão, p. 396-405, 2007.
- [10] DALGALARRONDO, P. Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.
- [11] FERNANDES, F. S. O corpo no autismo. Revista da Vetor Editora. São Paulo: Psic v.9 n.1, jun. 2008.
- [12] FERREIRA, T.; VORCARO, A. O tratamento psicanalítico de crianças autistas: Diálogo com múltiplas experiências. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.
- [13] GAUDERER, C. E. Autismo e outros atrasos do desenvolvimento: uma atualização para os que atuam na área; do especialista aos pais. Brasília: Corde, 1993.

- [14] MAGAGNIN, T.; ZAVADIL, S. C.; NUNES, R. Z. de S.; NEVES, L. E. F.; RABELO, J. da S. Relato de Experiência: Intervenção Multiprofissional sobre Seletividade Alimentar no Transtorno do Espectro Autista. *Rev. Id on Line Rev. Mult. Psic.* V.13, N. 43, p. 114-127, 2019 - ISSN 1981-1179 Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1333/0>. Acesso em: 03/05/2021.
- [15] MORENO, J. L. *Psicodrama*. São Paulo: Cultrix, 1975.
- [16] OLIVEIRA, L. L. da S. de. GRUPO TERAPEUTICO COM CRIANÇAS AUTISTAS: uma aposta no sujeito. Dissertação (Mestrado em Psicologia Clínica) - Universidade Católica de Pernambuco, Recife, PE, 2015. Disponível em: http://tede2.unicap.br:8080/bitstream/tede/232/1/laura_livramento_silva_oliveira.pdf Acesso em: 07/07/2021.
- [17] PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D. *Desenvolvimento Humano*. 12. Ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- [18] RIBEIRO, T. C.; CASELLA, C. B.; POLANCZYK, G. V. Transtorno do Espectro do Autismo. Cap. 29. In: MIOTTO, E. C, DE LUCIA, C. S., SCAFF, M. (Orgs.) *Neuropsicologia Clínica*. 2.ed. Rio de Janeiro: Rocca, 2019.
- [19] ROBSON, P. *The Cradle of Thought: Exploring the Origins of Thinking*. London: Pan Macmillan, 2004.
- [20] ROMANO, B. W. *Princípios para a prática da psicologia clínica em hospitais*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.
- [21] SEGURA, D. de C. A.; NASCIMENTOS, T. C. do.; KLEIN, D. ESTUDO DO CONHECIMENTO CLÍNICO DOS PROFISSIONAIS DA FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS. *Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR*, Umuarama, v. 15, n. 2, p. 159-165, maio/ago. 2011. Disponível em: <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/3711-11848-1-PB.pdf> Acesso em: 25/06/2021.
- [22] SILVA, B. de S.; CALZAVARA, M. G. CONSTITUIÇÃO SUBJETIVA DO AUTISMO E DA PSICOSE: APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS. *Rev. De Psicanálise - Analytica*, São João Del-Rei, v. 5, n. 9, p. 86-99, julho- dezembro de 2016. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/analytica/v5n9/08.pdf> Acesso em: 06/07/2021.
- [23] SOBHANA, R. NASSER, J. A. Nutritional Status of Individuals with Autism Spectrum Disorders: Do We Know Enough? *Department of Nutrition Sciences, Drexel University, Philadelphia, PAV.* 6, Issue4, 1 July, 2015, p. 397-407. <https://doi.org/10.3945/an.114.007914>. Disponível em: <https://academic.oup.com/advances/article/6/4/397/4568639?login=true> Acesso em: 12/08/2021.
- [24] VIEIRA, L. N. L. A Atuação do Psicólogo no Contexto Hospitalar. 2011. Disponível em: <https://www.redepsi.com.br/2011/11/10/a-atua-o-do-psic-logo-no-contexto-hospitalar/> Acesso 19/06/2021.
- [25] ZIMERMAN, D. E. *Fundamentos básicos das grupoterapias*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1997.
- [26] ZIMERMAN, D. E.; OSÓRIO, L. C. *Como trabalhamos com grupo*. Porto Alegre: Artes Médica, 1997.

Capítulo 18

Reflexões sobre a educação em saúde no Brasil: Uma revisão integrativa

Sandro Rogério Almeida Matos Júnior

Samara Stephanny Moraes Santos Matos

Resumo: Trata-se de revisão integrativa, com o objetivo tecer um recordatório sobre a história da saúde brasileira e refletir sobre a educação em saúde no Brasil. Os dados foram coletados em busca eletrônicas nas bases de dados Google Acadêmico, PubMed e Scielo, os principais descritores foram; educação em saúde, educação e enfermagem, utilizando o operador booleano and entre as palavras. Como objeto o estudo de artigos científicos, teses, dissertações e capítulos de livros. De acordo com o estudo, no Brasil, a transição demográfico-epidemiológica caracteriza-se pela prevalência cada vez mais elevada de doenças e fatores de risco relacionados com os estilos de vida, o que exige uma profunda transformação do modelo sanitário assistencial, com a maior oferta de serviços e ações preventivas e de promoção e educação em saúde baseadas em evidências, o que inclui iniciativas inovadoras de informação, educação e comunicação. É permanente a reflexão sobre as práticas educacionais em saúde nos campos de atuação, que a cada dia se torna desafiador, em meio a tantas adversidades, o que requer do enfermeiro habilidades, conhecimentos técnicos-científicos.

Palavras-Chave: Educação em saúde. Educação. Enfermagem.

1. INTRODUÇÃO

Educação em saúde constitui um campo de conhecimento e de prática do setor saúde que tem a finalidade de promover a saúde e atuar na prevenção de doenças. Trata-se de um recurso por meio do qual o conhecimento cientificamente produzido no campo da saúde, com auxílio dos seus profissionais, pode alcançar a vida cotidiana das pessoas (CERVERA *et al.*, 2011).

Historicamente a educação em saúde no Brasil teve seu primeiro momento no final do século XIX e início do século XX. Aconteceu em virtude das necessidades de domínio sobre epidemias de varíola, peste, febre amarela, tuberculose, entre outras, nos grandes centros urbanos, visto que estas acarretavam transtornos para a economia agroexportadora (GONDRA, 2000).

Desenvolveram-se as primeiras práticas sistemáticas de educação em saúde que se voltavam principalmente para as classes subalternas e caracterizavam-se pelo autoritarismo, com imposição de normas e de medidas de saneamento e urbanização com o respaldo da cientificidade. Acontecimento ilustrativo desse momento foi a polívia sanitária do médico Osvaldo Cruz que empregou recursos como a vacinação compulsória e vigilância sobre atitudes e moralidade dos pobres com a finalidade de controlar a disseminação de doenças (FEUERWERKER; LIMA, 2002).

A partir da implementação do Sistema Único de Saúde (SUS), foram criadas estratégias de promoção da saúde visando à integralidade da atenção, à ampliação da quantidade dos serviços de saúde e à qualidade destes. Várias iniciativas de mudanças foram desencadeadas; no entanto, no começo desta implementação do Sistema Único de Saúde (SUS), ainda se encontravam estratégias que consistiam em projetos pontuais e pouco perceptíveis pela população.

Nesse sentido, a prática educativa em saúde, além da formação permanente de profissionais para atuar nesse contexto, tem como eixo principal a dimensão do desenvolvimento de capacidades individuais e coletivas visando à melhoria da qualidade devida e saúde da comunidade assistida pelos serviços, tomando por princípio norteador a Política Nacional de Promoção da Saúde, conforme as diretrizes também estabelecidas pela carta de Otawa, reforçando que a educação e a saúde são práticas sociais inseparáveis e interdependentes que sempre estiveram articuladas, sendo consideradas elementos fundamentais no processo de trabalho dos profissionais da saúde (BUSS, 1999).

No contexto da educação em saúde na enfermagem atua como meio para o estabelecimento de uma relação dialógico-reflexiva entre enfermeiro e o cliente, em que este busca conscientizar sobre sua situação de saúde-doença e percebe-se como sujeito de transformação de sua própria vida (FERNANDES; BACKES, 2010).

Constitui instrumento para a promoção da qualidade de vida de indivíduos, famílias e comunidades por meio da articulação de saberes técnicos e populares, de recursos institucionais e comunitários, de iniciativas públicas e privadas, superando a conceitualização biomédica de assistência à saúde e abrangendo multideterminantes do processo saúde-enfermidade-cuidado (ROSA *et al.*, 2006; BUSS, 2000).

Dessa forma, nos remete ao consenso de que a formação profissional afeta profundamente a qualidade dos serviços prestados e o grau de satisfação dos usuários quanto ao reconhecimento do SUS como proposta efetiva. Assim esse estudo tem como objetivos: Tecer um recordatório sobre a história da saúde brasileira e refletir sobre a educação em saúde no Brasil.

2. METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, descritiva e sistematizada que teve como objeto o estudo de artigos científicos, teses, dissertações e capítulos de livros. As bases virtuais utilizadas foram o Google Acadêmico, PubMed e Scielo, os principais descritores foram; educação em saúde, educação e enfermagem, utilizando o operador booleano *and* entre as palavras.

Considera-se como critério de inclusão as bibliografias que abordem o tema do estudo. A coleta de dados seguirá mediante a leitura exploratória de todo o material selecionado, com o objetivo de selecionar os artigos pertinentes ao tema e consequentemente o registro das informações extraídas das fontes.

3. ANÁLISE DE DADOS

A seguir, mostramos a Tabela com os resultados das buscas nas bases de dados com autores, objetivo, metodologia e principais resultados. Todos os artigos foram analisados e preferidos, os quais abrangiam a educação em saúde e todo seu processo histórico.

Tabela 1 – Resultados das buscas nas bases de dados

AUTORES	OBJETIVOS	METODOLOGIA	PRINCIPAIS RESULTADOS
REIS, T. C. <i>et al.</i>	Conhecer os aspectos históricos da educação em saúde no Brasil	Revisão de literatura.	Verificou-se que as práticas educativas no campo da saúde começaram a realizar no sentido de apontar novos rumos, passando a interagir os saberes científicos e popular.
CERVERA, D. P. <i>P. et al.</i>	Conhecer a percepção dos enfermeiros, vinculados à Estratégia Saúde da Família, sobre a educação em saúde, em Uberaba (MG).	Descritiva de abordagem qualitativa.	Foi possível identificar que no cotidiano os sujeitos apresentam uma perspectiva de educação em saúde ampla, com uma relação próxima dos profissionais a esta prática.
SOUZA, A. C. <i>et al.</i>	Destacar aspectos da promoção da saúde e da educação em saúde.	Descritiva de abordagem qualitativa.	O trabalho em grupo possibilita a quebra da tradicional relação vertical que existe entre o profissional da saúde e o sujeito da sua ação, sendo uma estratégia facilitadora da expressão individual e coletiva das necessidades, expectativas, e circunstâncias de vida que influenciam a saúde.
PINTO <i>et al.</i>	Identificar demandas e expectativas, fatores que interferem na qualificação de trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário, e propor práticas de capacitação na perspectiva da educação permanente.	Pesquisa-ação	Identificar as condições institucionais em que as ações educativas ocorrem, a possibilidade de mobilização dos trabalhadores para identificação e resolução de problemas no trabalho e a necessidade de mudanças nas práticas de capacitação.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2017

De acordo com o estudo, no Brasil, a transição demográfico-epidemiológica caracteriza-se pela prevalência cada vez mais elevada de doenças e fatores de risco relacionados com os estilos de vida, o que exige uma profunda transformação do modelo sanitário assistencial, com a maior oferta de serviços e ações preventivas e de promoção e educação em saúde baseadas em evidências, o que inclui iniciativas inovadoras de informação, educação e comunicação (MINAYO; THEDIM, 1997).

Logo, a educação em saúde no contexto dos serviços de saúde pública tem importantes dimensões a serem tratadas: a educação permanente em saúde como política norteadora dos processos educativos contínuos nos diferentes arranjos assistenciais do SUS, com suas diversas denominações (capacitações, treinamentos, cursos, atualizações, aperfeiçoamento entre outros); e a educação popular em saúde, que reconhece que os saberes são construídos diferentemente e, por meio da interação entre sujeitos, esses saberes se tornam comuns ao serem compartilhados (GONÇALVES *et al.*, 2008).

Atualmente “tanto a saúde quanto a educação buscam caminhos para construir um sujeito em estado de permanente aprendizagem, aprendendo a aprender, aprendendo a ensinar e ensinando a aprender”, conspirando para o contexto da qualificação das práticas de saúde do SUS (ANASTASIOU, 2007; VASCONCELOS *et al.*, 2009, p. 24). Na saúde pública, um dos grandes desafios é a incorporação da pesquisa avaliativa, buscando identificar e difundir “melhores práticas”, ou seja, uma saúde pública baseada em evidências. Além disto, tais práticas devem ser as mais custo-efetivas possíveis (PINTO *et al.*, 2011).

Um dos componentes mais importantes para o estabelecimento de programas eficazes e efetivos de educação em saúde são os estudos sobre fatores comportamentais de risco. A identificação de determinados padrões de comportamento e estilos de vida na população em geral ou em segmentos da mesma, assim como o significado que adquirem na vida social, pode contribuir para o desenho de mensagens mais eficazes no campo da promoção da saúde. O conhecimento sobre o contexto social e econômico, gerador de tais comportamentos ou estilos de vida, certamente contribuirá para a escolha de intervenções mais eficazes e efetivas (CUNHA *et al.*, 2009).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse contexto, a educação em saúde classifica-se como uma das intervenções potencialmente decisivas na promoção da saúde, pois se faz a partir da análise, problematização e proposição da própria equipe e comunidade, que se constituem como sujeitos do processo.

Verifica-se que a educação em saúde tradicional, reflete a postura e os interesses das classes dominantes, que tinha como escopo manter o povo sobre regras de higiene e comportamentos “adequados” muitas vezes descontextualizados da realidade comunitária, para controle de doenças infectocontagiosas. Estes procedimentos educativos eram feitos através do diálogo unidirecional no fluxo profissional de saúde – população, em que o conhecimento popular era totalmente desprezado.

Todavia, esse método mostrou-se ineficaz para atingir tais propósitos. Ao invés disso, em algumas situações, ele contribuiu para agravar ou criar outros problemas devido à imposição do autoritarismo, como no episódio da Revolta da Vacina. Porém, devido a esses fatos e ao surgimento do SUS, no qual a promoção da saúde e a qualidade de vida passam a ser tratados como prioridades, houve a necessidade de se adotar novas formas de educação em saúde.

Assim, nessa conjuntura, constatou-se que as metodologias de educação em saúde mais adequadas para poder satisfazer as necessidades de saúde da população, preservando a sua autonomia, valorizando o seu saber e buscando uma melhoria na sua qualidade de vida são a educação popular em saúde e a educação dialógica, na qual uma complementa a outra. Isto por que, ambas mantêm o diálogo com a população e troca de saberes, a educação dialógica incentiva a autonomia do cuidado em saúde e a participação do indivíduo no controle e fiscalização do serviço de saúde.

Por fim, este estudo levou-nos a refletir sobre as práticas educacionais em saúde nos campos de atuação, que a cada dia se torna desafiador, em meio a tantas adversidades, o que requer do enfermeiro habilidades, conhecimentos técnicos-científicos, a fim de ser bons profissionais e poder vencer os desafios encontrados na comunidade.

REFERÊNCIAS

- [1] ANASTASIOU, L. G. C. Ensinar, aprender, apreender e processos de ensinagem. In: ANASTASIOU, L. G. C. (Org.); ALVES, L. P. Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 7. ed. Joinville: Univalle, 2007.
- [2] BUSS, P. M. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.15, sup. 2, p. 177-185, 1999.
- [3] BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciências Saúde Coletiva*, 2000;5(1):163-177.
- [4] CERVERA, D. P. P.; PARREIRA, B. D. M.; GOULART, B. F.; Educação em saúde: percepção dos enfermeiros da atenção básica em Uberaba (MG). *Ciências Saúde Coletiva*. 2011;16(1):1547-54.
- [5] CUNHA, R. R. et al.; Promoção da saúde no contexto paroara: possibilidade de Cuidado de Enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, Florianópolis, 2009 Jan-Mar; 18(1): 170-6.
- [6] FINKELMAN, J., org.; Caminhos da saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. 328 p. ISBN 85-7541-017-2.
- [7] FERNANDES, M. C. P., BACKES, V. M. S. Educação em saúde: perspectivas de uma equipe da Estratégia Saúde da Família sob a óptica de Paulo Freire. *Revista Brasileira de Enfermagem*. Florianópolis. julho-agosto, 2010, pp. 567-573
- [8] GONÇALVES, M. C. et al. Educação permanente em saúde: dispositivo para a qualificação da Estratégia Saúde da Família. Belém: UFPA, 2008.
- [9] GONDRA, J. G.; A Sementeira do Provir: higiene e infância no século XIX; Universidade Estado do Rio de Janeiro; São Paulo, v, 26, n.1, p. 99-117, jan/jun.2000.

- [10] MINAYO, G. C.; THEDIM, C. S. M. F. A construção do campo da saúde do trabalhador: percurso e dilemas. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, 13(Supl. 2):21-32, 1997.
- [11] PINTO, M. C. J. et al. Educação permanente em enfermagem em um hospital universitário. Rev Esc Enferm, USP 2011; 45(5):1229-36.
- [12] REIS, T. C. et al.; Educação em saúde: aspectos históricos no Brasil. J Health Sci Inst. 2013;31(2):219-23.
- [13] ROSA, R. B. et al. A educação em saúde no currículo de um curso de enfermagem: o aprender para educar. Rev Gaúcha Enferm, Porto Alegre (RS) 2006 jun;27(2):185-92.
- [14] SILVA, C. M. C. et al; Educação em saúde: uma reflexão histórica de suas práticas; Ciência & Saúde Coletiva, 2010, 2539-2550.
- [15] SOUZA, A. C. et al. A educação em saúde com grupos na comunidade: uma estratégia facilitadora da promoção da saúde. Revista gaúcha de enfermagem. Porto Alegre. vol. 26, n. 2 (ago. 2005), p. 147-153
- [16] VASCONCELOS, M. et al. Módulo 4: práticas pedagógicas em atenção básica a saúde. Tecnologias para abordagem ao indivíduo, família e comunidade. Belo Horizonte: Editora UFMG – Nescon UFMG, 2009. 70 p.

Capítulo 19

Caracterização do uso de medicamentos psicotrópicos por estudantes universitários e seus impactos à saúde pública

Tuany Santos Souza

Nadhanara Souza Silva

Resumo: Objetivou-se caracterizar a utilização de medicamentos psicotrópicos por estudantes universitários e discutir sobre os impactos dessa prática na saúde pública. Trata-se de uma pesquisa descritiva, realizada sob a forma de revisão integrativa de literatura, através de buscas nas bases de dados online, cujos descritores foram “Psicotrópicos”, “Psicofármacos”, “Medicamentos de Controle Especial”, “Estudantes” e “Universidade”. O marco teórico para a inclusão dos artigos foi a partir do ano de publicação da Portaria 344/98, compreendendo publicações ente 1998 e 2019. Foram analisados 15 artigos, maioria de procedência internacional (60%), com predominância cursos de Farmácia (50%), Medicina (16,6%) e Enfermagem (16,6%). Das classes terapêuticas utilizadas por estudantes destacaram-se as anfetaminas/estimulantes (16,13%), analgésicos opioides (14,5%) e ansiolíticos (12,9%). Os principais motivos para o uso dos psicotrópicos foram a insônia, o estresse, a ansiedade e o aumento da concentração. Destacou-se a automedicação como principal forma de uso. Foi notório o alto índice de medicamentos psicotrópicos utilizados por estudantes universitários, associados principalmente à automedicação e uso não médico, o que requer maior atenção dos gestores, profissionais e familiares, dado à exposição dos usuários ao risco de dependência e uso abusivo, dentre outros problemas relacionados a estes medicamentos.

Palavras-chave: Medicamentos. Psicotrópicos. Estudantes. Saúde Pública.

1. INTRODUÇÃO

Observa-se que nos últimos anos o uso de medicamentos psicotrópicos pela população tem aumentando demasiadamente, devido a alta prevalência de doenças neuropsíquicas¹. Por possuírem ação direta no sistema nervoso central, esses medicamentos são capazes de modificar o humor, o comportamento e diversos sintomas relacionados aos transtornos mentais, emocionais e psicossociais¹.

No Brasil, os psicotrópicos são considerados medicamentos de venda controlada e sua comercialização está regulamentada através da Portaria SVS/MS nº 344 de 12 de maio de 1998², no intuito de impedir que ocorra o uso indiscriminado dessa classe de medicamentos, já que os mesmos possuem diversos efeitos colaterais sendo os principais a sedação, alterações de paladar, déficit de memória, visão turva e outros, que dependem exclusivamente de cada medicamento³.

Entre os psicotrópicos, uma das classes mais utilizada é a dos benzodiazepínicos⁴. Além da diminuição do estado de alerta, indução do sono, redução da ansiedade e relaxamento muscular, estes medicamentos podem causar dependência quando são utilizados por mais de 60 dias e a interrupção abrupta do uso causa crises de abstinência⁵.

Tem-se relatado um aumento do consumo de medicamentos psicotrópicos na população de adolescentes e em adultos jovens que possuem entre 18 a 40 anos sendo que essa ação pode estar relacionada com uma série de fatores, entre eles os aspectos sócio-demográficos, como idade, sexo, certos fatores psicossociais, além da influência de amigos e da família⁶. Além disso, a busca do fortalecimento da capacidade individual e/ou coletiva no enfrentamento de problemas e frustrações do cotidiano leva as pessoas a fazerem uso dos medicamentos psicotrópicos⁷.

Neste cenário, os universitários podem constituir uma população bastante propícia ao uso desses medicamentos, de acordo o contexto ao qual estão inseridos, a dúvida do futuro, ainda que traga sentimentos positivos e de alcance de uma meta programada, por vezes pode se tornar um período crítico e de maior vulnerabilidade⁸.

Estudo demonstra que, ao ingressarem na universidade, os estudantes são submetidos a uma grande carga de estresse, principalmente devido a cobranças pessoais, expectativas familiares, encargos financeiros, convivência com colegas de quarto, atividades domésticas, horários desordenados de sono e longas horas de estudo⁹. Além disso, transformações maturacionais (fisiológicas, neurológicas e psicológicas) decorrentes da transição entre a fase de adolescência e a fase adulta, levam os estudantes a vivenciarem um período de crise, por exigir a adaptação a um novo papel social⁸.

Destaca-se que os estudantes de ensino superior da área da saúde formam uma população que merece especial atenção por apresentarem maior nível de ansiedade, quando comparados a outras áreas de ensino⁹. Os estudantes dessa área passam por um período em que realizam práticas e vivências clínicas, onde observam diversos quadros patológicos, alguns níveis exacerbados de sofrimento, a responsabilidade junto a equipe sobre pacientes críticos, o medo de cometer algum erro, entre outros fatores podem ser influenciáveis a saúde mental do universitário. Também é importante salientar que estes estudantes lidam, muitas vezes, com a situação altamente estressante da iminência de morte¹⁰.

Nesta perspectiva, levando em consideração que o uso desses psicofármacos na população universitária tem sido cada vez mais frequente, expondo esses indivíduos além do efeito clínico à potenciais reações adversas, torna-se de extrema relevância conhecer o perfil de utilização destes medicamentos em populações universitárias distintas, o que justifica a necessidade da realização desta revisão integrativa de literatura. O levantamento desses dados pode ainda fornecer informações que direcionem ações educativas voltadas para a conscientização dos estudantes sobre o uso racional destes medicamentos, afim de minimizar o uso indiscriminado dos mesmos.

Diante desses fatores, esse estudo tem como objetivo caracterizar a utilização de medicamentos psicotrópicos por estudantes universitários e discutir sobre os impactos dessa prática na saúde pública.

2. MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva, realizada sob a forma de revisão integrativa de literatura, através de buscas nas bases de dados online Scielo, PubMed, Lilacs e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando os descritores “Psicotrópicos”, “Psicofármacos”, “Medicamentos de Controle Especial”, “Estudantes” e “Universidade” nos idiomas português e inglês, com a interlocação dos operadores booleanos “and” e “or”. As etapas desse estudo foram sistematizadas na identificação do tema, delineamento de critérios para

inclusão e exclusão dos estudos, categorização e avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa, interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

Nesta perspectiva foram elencados como critério de inclusão artigos completos disponíveis gratuitamente, que abordassem o uso de medicamentos psicotrópicos como tema principal. Foi estabelecido como marco teórico para a inclusão dos artigos o período que abrange a implementação e a vigência da Portaria 344/98, que dispõe sobre os medicamentos de controle especial no Brasil, portanto o recorte temporal deste estudo compreende publicações ente 1998 e 2019. Os critérios de exclusão basearam-se em artigos de revisão, teses e dissertações.

Para a coleta das informações foram analisadas as seguintes variáveis: *Variáveis relacionadas aos estudos*: ano de publicação, título, país de origem, tipo/desenho do estudo, cursos de graduação envolvidos; *Variáveis relacionadas a caracterização da utilização de psicotrópicos*: (classes terapêuticas, medicamentos de uso lícito mais utilizados, motivos de uso, tipo de uso (médico ou não-médico). *Variáveis relacionadas aos estudantes* (sexo, idade, curso de graduação).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os estudos selecionados para a revisão, no recorte temporal estabelecido foram encontradas publicações apenas entre 2005 – 2018 que atendiam aos critérios de elegibilidade, totalizando 15 artigos. Os principais achados desta revisão apontam uma predominância de estudos internacionais (60%) sendo, 40% de origem norte-americana, 13,4% portuguesa, 6,6% chinesa.

A predominância dos estudos internacionais, sugere a necessidade do incremento da discussão científica acerca desta temática no Brasil, dada a escassez de publicações que abordem esse tema nos estudantes universitários de forma geral, afim de traçar um perfil dos cursos em que essa utilização é mais prevalente e quais fatores estão associados a este uso. O que se observa é que a grande maioria dos estudos neste seguimento aborda a realidade de um curso de graduação específico e/ou classes isoladas de medicamentos ou ainda relacionam-se mais ao uso de drogas ilícitas.

Dos artigos selecionados, todos tiveram característica de estudo de corte transversal de caráter exploratório descritivo, sugerindo também a escassez de estudos longitudinais com esta população. Os estudos abrangeram diversos cursos de graduação, entretanto apenas 40% descreveram os cursos que foram incluídos na pesquisa, onde nota-se a predominância dos cursos da área de saúde, como Farmácia (50%), Medicina (16,6%), Enfermagem (16,6%), dentre outros (Quadro 1). Em um estudo realizado por Câmara et al.¹¹ o nível de conhecimento e o curso de graduação frequentado pode influenciar quanto ao consumo dos psicofármacos, onde os alunos com maior conhecimento foram do curso de farmácia (66,8%).

Das classes terapêuticas utilizadas por estudantes nos estudos analisados nesta revisão as que tiveram maior prevalência foram as anfetaminas/estimulantes (16,13%), seguido dos analgésicos opióides (14,5%), ansiolíticos (12,9%), sedativos (11,29%) benzodiazepínicos (9,7%), antidepressivos e hipnótico (6,45% cada um); anabolizantes/ antipsocóticos e barbitúricos (4,84% cada um) e estabilizadores de humor, neurolépticos e tranquilizantes (1,6% cada um).

Essas classes foram categorizadas de acordo com a classificação designada por cada autor em seu estudo, o que justifica o fato de que algumas classes que poderiam ser consideradas únicas, estarem separadas, evitando que ocorra um número superestimado quanto ao consumo das mesmas.

Nos estudos internacionais a classe terapêutica de maior prevalência foram as anfetaminas, seguida dos analgésicos opióides. No Brasil a classe terapêutica com maior índice foram os sedativos. A anfetamina é uma droga sintética, fabricada em laboratório, que estimula o sistema nervoso central, fazendo com que o cérebro trabalhe muito e mais rápido do que o normal, deixando as pessoas mais “ligadas”, elétricas, sem sono, isto é, a pessoa fica num estado hiperativo²⁶.

Nos períodos de realização de avaliações nas universidades muitos estudantes se notam pressionados, aflitos e inseguros, com medo de não conseguir chegar a um resultado satisfatório, é a partir daí que os universitários começam a recorrer ao uso de estimulantes (ex metilfenidato), no intuito, de obter uma melhor concentração durante o estudo e não sentir sono. Brandt et al²³ demonstraram em seu estudo que 72,8% dos universitários relataram usar estimulantes, e que os mais utilizados foram Adderall (anfetamina / dextroanfetamina) e Ritalina (metilfenidato).

De acordo com o estudo realizado por Correia et al¹⁷ no Instituto Politécnico de Bragança as seguintes classes terapêuticas: ansiolíticos, sedativos e hipnóticos obtiveram destaque de uso, com uma prevalência de 39,7% de consumo. É possível ainda comparar com um estudo realizado por Esckchmidt et al²¹ em que anfetamínicos aparecem com uma prevalência de 10% entre universitários brasileiros, seguidos dos ansiolíticos com 8,9% nos estudantes brasileiros e 12,9% estudantes norte-americanos.

Chama a atenção o fato da dualidade encontrada nos dados evidenciados nesta revisão com relação a estas classes mais prevalentes, ressaltando a preocupação com um perfil que ora se mostra bipolar no que se refere a utilização de medicamentos estimulantes e medicamentos depressores do sistema nervoso central e ansiolíticos, que caracterizam mecanismos de ação farmacológicos e motivos de uso opostos. Assim, fica clara a necessidade de acompanhamento desse público nas universidades e instituições de ensino superior, tanto do ponto de vista da saúde, dado os riscos que a exposição a estes medicamentos pode acarretar, quanto do ponto de vista psicopedagógico, com vistas a elucidação de estratégias de enfrentamento de problemas relacionados a aprendizagem nestes estudantes.

Quadro 1 – Caracterização dos artigos selecionados e utilizados e avaliação do uso de medicamentos psicotrópicos por estudantes universitários

AUTORIA /ANO	TÍTULO	PAÍS	TIPO DE ESTUDO	CURSOS DE GRADUAÇÃO
McCabe (2005) ¹²	Correlates of nonmedical use of prescription benzodiazepine anxiolytics: results from a national survey of U.S. college students	Estados Unidos	Artigo original Estudo transversal	Não informado
Mccabe et al (2006) ¹³	Medical Use, Illicit Use, and Diversion of Abusable Prescription Drugs	Estados Unidos	Artigo original Estudo transversal	Não informado
Lucas et al (2006) ¹⁴	Uso de psicotrópicos entre universitários da área da saúde da Universidade Federal do Amazonas Brasil	Brasil	Artigo original Estudo transversal	Farmácia, Medicina, Odontologia,
Pires et al (2007) ¹⁵	Estudo epidemiológico descritivo sobre crenças e padrões de Consumo de psicotrópicos nos estudantes do ensino superior do Distrito de Leiria	Portugal	Artigo original Estudo transversal	Não informado
Mccabe et al (2008) ¹⁶	Screening for Drug Abuse Among Medical and Nonmedical Users of Prescription Drugs in a Probability Sample of College Students	Estados Unidos	Artigo original Estudo transversal	Não informado
Correia et al. (2010) ¹⁷	Consumo de psicofármacos pelos alunos do ensino superior	Brasil	Artigo original Estudo Transversal	Agrária, Saúde. Educação, Tecnologia e gestão.
Arria et al (2010) ¹⁸	Nonmedical Use of Prescription Stimulants and Analgesics: Associations with Social and Academic Behaviors among College Students	Estados Unidos	Artigo original Estudo transversal	Não informado
Stone et al (2011) ¹⁹	Attitudes of college students toward mental illness stigma and the misuse of psychiatric medications	Estados Unidos	Artigo original Estudo transversal	Não informado

Quadro 1 – Caracterização dos artigos selecionados e utilizados e avaliação do uso de medicamentos psicotrópicos por estudantes universitários. (continuação)

AUTORIA /ANO	TÍTULO	PAÍS	TIPO DE ESTUDO	CURSOS DE GRADUAÇÃO
Câmara et al (2011) ¹¹	Grau de conhecimento e consumo de psicofármacos dos alunos da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Portugal	Artigo original Estudo transversal	Cardiopneumologia, Farmácia, Radiologia, Saúde ambiental, Análises clínicas e Saúde pública, Audiologia, Fisioterapia,
Wagner et al (2012) ²⁰	Drug use in college students: a 13-year trend	Brasil	Artigo original Estudo transversal	Artes humanas, ciências matemáticas e físicas, ciências biológicas
Eckschmidt et al (2013) ²¹	Comparação do uso de drogas entre universitários brasileiros, norte-americanos e jovens da população geral brasileira	Brasil	Artigo original Estudo transversal	Não informado
Wanscher et al. (2014) ²²	Uso de psicotrópicos por alunos do ensino superior	Brasil	Artigo original Estudo exploratório descritivo	Psicologia, Agronomia, Zootecnia, Educação física, Educação especial, pedagogia, ciências contábeis, Direito, Arquitetura, artes visuais, Designer, Administração.
Brandt et al (2014) ²³	A survey of nonmedical use of tranquilizers, stimulants, and pain relievers among college students: Patterns of use among users and factors related to abstinence in non-users	Estados Unidos	Artigo original Estudo transversal	Não informado
Ribeiro et al (2017) ²⁴	Prevalência e fatores associados com o consumo de benzodiazepínicos por acadêmicos de enfermagem e farmácia de uma faculdade particular do sudoeste da Bahia	Brasil	Artigo original Estudo transversal	Enfermagem e Farmácia
Tam et al (2018) ²⁵	Non-medical use of prescription drugs and cultural orientation among college students in China	China	Artigo original Estudo transversal	Não informado

Fonte: Elaboração dos autores.

No que se refere aos motivos que levaram os universitários a utilizar os psicofármacos, a insônia, o estresse, ansiedade e o aumento da concentração foram os mais relatados (Quadro 2). Segundo Pires e Agostinho¹⁵, 46,2% dos universitários que não associaram o uso a depressão, referem-se a ansiedade como a principal causa, ansiedade e estresse (15,4%) e a insônia (7,7%) dentre outros motivos. De acordo com Merrell²⁷ a ansiedade em níveis moderados é necessária para o processo de aprendizagem.

Em contrapartida, níveis elevados dificultam o processo de aprendizagem, pois interferem de forma negativa na cognição, dificulta o raciocínio e a compreensão reduzindo a percepção e concentração. Em um estudo realizado por Ribeiro et al²⁴ sobre o uso de benzodiazepínicos (BDZ) em estudantes de farmácia e enfermagem, o diazepam(40%) foi o fármaco mais utilizado por estudantes de enfermagem, sendo que o principal motivo de uso foi a ansiedade com a prevalência de 26,7%. Já os estudantes de farmácia, tiveram como fármaco mais utilizado o clonazepam, e o motivo de uso com maior índice foi a falta de sono (24,4%).

Nos estudos avaliados houve o predomínio da faixa etária de 18 a 25 anos entre os universitários que utilizavam psicofármacos. Com relação ao gênero, a maior prevalência de uso foi no sexo feminino, correspondendo a 82,4% dos artigos analisados. De acordo com o estudo realizado por Câmara et al¹¹ as mulheres são mais perceptivas em relação a sintomatologia das doenças, procurando precocemente ajuda, e são menos resistentes ao uso de medicamentos prescritos do que os homens, o que poderá conduzir a uma maior probabilidade de consumo de medicamentos. Outro fator que pode explicar maior prevalência entre as mulheres é a frequência de transtornos psicossociais que elas são acometidas, ressaltando outro

prenúncio que é a correlação da idade fértil visto a possibilidade da interação dos hormônios com os receptores de serotonina.

Quadro 2 - Caracterização do uso de medicamentos psicotrópicos em estudantes universitários, 2019

AUTORIA /ANO	CLASSES TERAPÊUTICAS UTILIZADAS	MEDICAMENTOS PREVALENTES	MOTIVOS DO USO	TIPO DE USO* (Prescrito/ Não prescrito)	IDADE	SEXO
McCabe (2005) ¹²	Ansiolíticos (7,8%) Benzodiazepínicos (4,5%)	Não informado	Não informado	Prescrição médica Automedicação	21 a 23 anos	Não informado
Mccabe et al (2006) ¹³	Ansolíticos ou sedativos (6,3%) Benzodiazepínicos (5,3%) Estimulantes (7,6%) Analgésicos opioides (33,7%)	Não informado	Dor Ansiedade Insônia Estimular concentração	Prescrição médica Automedicação	18 a 24 anos	F (51%); M (49%)
Lucas et al (2006) ¹⁴	Anfetaminas (9,2%), Ansiolíticos (9,2%), Barbitúricos (0,8%), Esteroides anabolizantes (2,1%), Opióides (0,6%).	Não informado	Não informado	Não informado	≤ 18 (11,5%), 19-21 (36%), 22-24 (32,2%), ≥25 (20,3%).	F (65,7%); M (35,8%)
Pires et al (2007) ¹⁵	Antidepressivos (11,5%) Antipsicóticos (15%) Estabilizadores de humor (2%) Sedativos hipnóticos (22,5%)	Não informado	Depressão Ansiedade Estresse Insônia Nervos	Prescrição médica Automedicação (Amigos)	18 a 51 anos Média de 22 anos	F (69,2%); M (28,8%)
Mccabe et al (2008) ¹⁶	Opioide (11,4%) Estimulante (2,1%) Benzodiazepínico (1,4%) Ansiolítico (1,3%)	Não informado	Não informado	Prescrição médica Automedicação	Média de 19,9 anos	F (53,6%); M (46,4%)
Correia et al. (2010) ¹⁷	Ansiolíticos, sedativos e hipnóticos: Benzodiazepínicos (39,7%), Antidepressivos (13,2%), Antipsicóticos (12,4%), Neurolepticos	Alprazolam (22,4%), Diazepam (11,6%), Tiaprida (11,6%), Duloxetina (5,8%), Clobazam (2,5%), Sertralina (2,5%), Mirtazapina (2,5%), Amitriptilina (1,2%), Zolpidem (1,2%), Miaserina (1,2%), Loflazepato de etilo (1,2%), Mexazolam (0,8%), Amissulfirida (0,8%).	Insônia Estresse Doença neurológica	Prescrição médica -51,30% Automedicação (Enfermeiro 0,8%, Téc. Farmácia 5,0%, Farmacêutico 3,4%, Ajudante do técnico de farmácia 3,4%, Familiares 5,9%)	18- 46 anos Média 21 anos	F (64,5%); M (35,5%)

Quadro 2 - Caracterização do uso de medicamentos psicotrópicos em estudantes universitários, 2019 (continuação)

AUTORIA /ANO	CLASSES TERAPÊUTICAS UTILIZADAS	MEDICAMENTOS PREVALENTES	MOTIVOS DO USO	TIPO DE USO*	IDADE	SEXO
Arria et al (2010) ¹⁸	Analgésicos (7,9%) Estimulantes (6,3%)	Não informado	Não informado	Automedicação	17- 20 anos	F (51,4%) M (49,6%)
Stone et al (2011) ¹⁹	Benzodiazepínicos (6%), Estimulantes (14,9%), Antidepressivo (4,4%)	Não informado	Ansiedade Interrupção do relacionamento Estudar Relaxar Estresse Para festa Melhorar efeito de outras drogas	Prescrição médica Automedicação	18 a 31 anos Media 20 anos	F (59,2%); M (40,8%)
Câmara et al (2011) ¹¹	Ansiolíticos(47,9%), sedativos e hipnóticos(29,2%), antidepressivo (14,6%), antipsicóticos (8,3%)	Alprazolam, Clobazam, Cloxazolam, Diazepam, Loflazepato de etilo, Lorazepam, Mexazolam, brotizolam, amitriptilina, paroxetina, sertralina, venlafaxina, oxitriptano, amissulfirida, aripiprazol, risperidona	Não informado	Prescrição médica Automedicação	Média 20 anos 18 a 29 anos	F (82,5%); M (17,5 %)
Wagner et al (2012) ²⁰	Anfetaminas, Barbitúricos, Sedativos, Opiáceos, Tranquilizantes, Anabolizantes esteroides	Não informado	Não informado	Não informado	20 a 24 anos	F (49,7%); M (50,3%)
Eckschmidt et al (2013) ²¹	Tranquilizantes e ansiolíticos (8,9% BR; 12,9% EUA) Sedativos ou barbitúricos (1,1%BR; 1,6%EUA) Anfetaminas (10% BR; 9,8% EUA) Esteroides anabolizantes (1,9%) Analgésicos opiáceos (4,6% BR)	Não informado	Não informado	Não informado	18 a 24 anos BR 18 a 25 anos EUA	-

Quadro 2 - Caracterização do uso de medicamentos psicotrópicos em estudantes universitários, 2019 (continuação)

AUTORIA /ANO	CLASSES TERAPÊUTICAS UTILIZADAS	MEDICAMENTOS PREVALENTES	MOTIVOS DO USO	TIPO DE USO*	IDADE	SEXO
Wanscher et al. (2014) ²²	Hipnóticos/sedativos (6,64%), Anfetaminas(2,33%), Opioides (0,33%)	Não informado	Não informado	Não informado	16-24 (76,41%), 25-29 (11,63%), 30-39 (7,97%), 40-49 (3,65%), >50 (0,33%)	F (69,44%); M (30,56%)
Brandt et al (2014) ²³	Estimulantes, Analgésicos opioides, Tranquilizantes	Metilfenidato, Alprazolam, Clonazepam, Diazepam, Zolpidem, Lorazepam, Codeína, Morfina, Meperidina, Oxycodona	Estudo Dor	Automedicação	Não informado	F (66%); M (30,7%)
Ribeiro et al (2017) ²⁴	Benzodiazepínicos (19,2%)	Clonazepam (33,3% Enf; 40% Far) Diazepam (40% Enf; 24,2%Far) Lorazepam (6,7% Enf; 15,6% Far.) Midazolam (20% Enf 13,3%; Far.) Bromazepam (6,7% Far.) Alprazolam (4,4% Far.)	Ansiedade Depressão Dor Insônia Medo Preocupação Sedação	Prescrição médica Automedicação	18 - 23 60% 24 - 28 40%	F (66,7%); M (35,8%)
Tam et al (2018) ²⁵	Analgésicos (62,9%), Sedativos (4%), Ansiolíticos (2,7%), Estimulantes (1,0%)	Diazepam, Fernobabital, Metilfenidato, Codeína	Alívio da dor Insônia Ansiedade Concentração	Automedicação	Media 20 anos	F (72,2%); M (27,8%)

*Prescrito por profissional de saúde ou não prescrito (automedicação).

EUA: Estados Unidos da América; BR: Brasil; F: Feminino; M: Masculino.

Fonte: Elaboração dos autores.

Outro dado que se destaca nesta revisão relaciona-se à principal forma de uso dos psicofármacos pelos universitários, sendo a automedicação (uso não médico de fármacos prescritos) a forma mais relatada na maioria dos estudos analisados. A automedicação pode ocorrer pelo uso de medicamentos pelo paciente a partir do próprio conhecimento dele e pode estar associado a influência e/ou recomendação de amigos, familiares e ainda por profissionais da saúde que não estão habilitados a prescrição desses fármacos, como é possível observar no estudo realizado por Pires et al¹⁵ e Correia et al¹⁷. De acordo com um estudo realizado por McCabe¹⁶, há uma grande necessidade de abrir os olhos para os usuários não médicos de medicamentos prescritos, pois dispõem de um potencial mais elevado para o abuso de drogas, sendo necessário determinar as subpopulações que estão em maior risco de desenvolver transtornos por uso de substâncias.

Esses achados também corroboram o conceito de mercadoria simbólica para o medicamento, proposto por Lefèvre²⁸, em que na sociedade capitalista sobressalta-se a ideia hegemônica de que a única possibilidade de ter saúde é consumir saúde. Isto implica em consumir medicamentos, o principal símbolo de saúde nesta sociedade.

A discussão sobre a automedicação e uso não médico dos psicofármacos é uma das principais preocupações que justificam a vigência do controle da comercialização destes medicamentos no Brasil, onde é necessário a notificação, que acompanhado da receita, autoriza a dispensação de medicamentos a base de substâncias constantes da lista "A1" e "A2" (entorpecentes), "A3", "B1" e "B2" (psicotrópicas), "C2" (retinóicas para uso sistêmico) e "C3" (imunossupressoras)², fármacos estes citados em todos os estudos aqui analisados.

Seguindo este raciocínio, os estudos de utilização de medicamentos^{29,30}, também, alertam que o medicamento é utilizado mundialmente como um dos mais importantes recursos terapêuticos da medicina moderna. Entretanto, também, podem tornar-se drogas de abuso, causando inúmeros inconvenientes à saúde, sendo eles tanto de uso lícito ou ilícito, tais como dependência, síndrome de abstinência e distúrbios comportamentais. Assim, o consumo indevido de medicamentos em geral, e de psicotrópicos em particular, representa um grande problema de saúde pública³¹, que merece a devida atenção pelos gestores e profissionais de saúde, bem como dos familiares dos usuários destes medicamentos.

Por outro lado, torna-se difícil a conscientização da sociedade sobre esta temática uma vez que o medicamento foi incorporado na dinâmica da sociedade capitalista e, portanto, estando sujeito aos interesses do setor do mercado em detrimento da pureza de sua finalidade fundamental de prevenção, diagnóstico e tratamento das enfermidades³⁰.

Uma das limitações do estudo é o fato da incompletude ou ausência de algumas informações nos artigos analisados impossibilitarem análises e interpretações mais profundas sobre o perfil da utilização dos psicotrópicos nestas populações. Entretanto, um dos pontos fortes é que a abertura dessa discussão pode ser um canal que fomenta a condução de novos estudos que possam preencher tais lacunas, chamando a atenção da sociedade acadêmica e familiares dos estudantes para o direcionamento de práticas que preconizem o uso racional destes medicamentos, em detrimento do uso não médico e/ou uso abusivo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se com esta revisão que há uma carência de estudos nacionais que retratem de uma forma mais abrangente o perfil de uso de medicamentos psicotrópicos por estudantes universitários, quando comparados aos estudos internacionais, sugerindo também a necessidade da condução de mais estudos, inclusive os com desenho longitudinal, para acompanhar essa população. Foi notório o alto índice de medicamentos psicotrópicos utilizados por estudantes universitários, associados principalmente à automedicação e uso não médico, o que requer maior atenção dos gestores, profissionais e familiares, dado à exposição dos usuários ao risco de dependência e uso abusivo, dentre outros problemas relacionados a estes medicamentos.

Dessa forma, entre as diretrizes que norteiam as ações públicas de prevenção ao uso indevido de drogas, devem ser incluídas campanhas educativas voltadas para a população de jovens e adultos, com ênfase para os medicamentos psicotrópicos mais consumidos, segundo apontam os estudos. Além disso, o controle da comercialização de forma mais efetiva, tal como preconiza a legislação sanitária por meio da Portaria 344/98 deve ser priorizado e intensificado, afim de que a promoção do uso racional de medicamentos sobreponha a visão e a prática consumista e mercadológica sobre estes recursos de saúde.

REFERÊNCIAS

- [1] Nassario M, Silva MM. O consumo excessivo de medicamentos psicotrópicos na atualidade. [Artigo de Conclusão]. Especialização em Saúde Mental e Atenção Psicossocial. Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí. 2014.
- [2] Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Diário oficial da união. 12 de maio de 1998. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_rep.html
- [3] Carlini EA et al. Drogas psicotrópicas: o que são e como agem. Rev. Imesc. 2001;3(1):9-35
- [4] Soares J. O uso de medicamentos controlados por estudantes do curso de graduação em Odontologia na Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina. TCC [graduação em odontologia] – Universidade Federal de Santa Catarina; 2017
- [5] Katzung BG, Trevor AJ. Farmacologia básica e clínica. 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2017.
- [6] Salanova M, Lorens S, Martinez IM. Aportaciones desde la psicologia organizacional positiva para desenvolver organizaciones saludables y resilientes. Papeles del psicólogo. 2016.
- [7] Prado MAMV, Francisco PMSB, Barros MBA. Uso de medicamentos psicotrópicos em adultos e idosos residentes em Campinas, São Paulo: um estudo transversal de base populacional. Epidemiol serv saúde. 2017; 26(4). 747-758
- [8] Ferreira CL et al. Universidade, contexto ansiogênico? Avaliação de traço e estado de ansiedade em estudantes do ciclo básico. Rev ciênc e saúde colet. 2009;14(3)
- [9] Dehghan-nayeri N, Adib-hajbaghery M. Effects of progressive relaxation on anxiety and quality of life in female students: a non-randomized controlled trial. Comp ther in med. 2011;19(4):194-200
- [10] Lima MGR, Nietzsche EA, Teixeira JÁ. Reflexos da formação acadêmica na percepção do morrer e da morte por enfermeiros. Rev. Eletr. Enf. 2012; 14(1):181-8.
- [11] Câmara H, Rocha C, Balteiro J. Grau de conhecimento e consumo de psicofármacos dos alunos da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra. Rev Port de saúde públic. 2011;29(2):173-179
- [12] McCabe SE. Correlates of nonmedical use of prescription benzodiazepine anxiolytics: results from a national survey of U.S. college students. Drug Alcohol Depend. 2005;79(1):53-62
- [13] McCabe SE, Boyd CJ, Teter CJ. Medical Use, Illicit Use, and Diversion of Abusable Prescription Drugs. J Am Coll Health. 2006;54(5):269-278
- [14] Lucas ACS, Parente RCP, Pcanço NS, Conceição DA, Costa KRC, Magalhães IRS et al. Uso de psicotrópicos entre universitários da área da saúde da Universidade Federal do Amazonas, Brasil. Cad. Saúde Pública.2006;22(3):663-671
- [15] Pires CM, Agostinho MA. Estudo epidemiológico descritivo sobre crenças e padrões de consumo de psicotrópicos nos estudantes do ensino superior do distrito de Leiria. Leiria: Instituto Superior de Leiria.
- [16] McCabe SE. Screening for Drug Abuse Among Medical and Nonmedical Users of Prescription Drugs in a Probability Sample of College Students. Arch Pediatr Adolesc Med. 2008;162(3):225-231
- [17] Correia T, Nunes M, Barros S, Penas S. Consumo de Psicofármacos pelos Alunos do Ensino Superior. Contr da saúde e ativ fís. 2010;1(1):607-619
- [18] Arria AM, O'Grady KE, Caldeira KM, Vincent KB, Wish ED. Nonmedical Use of Prescription Stimulants and Analgesics: Associations with Social and Academic Behaviors among College Students. J Drug Issues. 2008;38(4):1045-1060
- [19] Stone AM, Merlo LJ. Attitudes of college students toward mental illness stigma and the misuse of psychiatric medications. J Clin Psychiatry. 2011;72(2):134-139
- [20] Wagner GA, et al. Uso de drogas entre alunos universitários: tendências em 13 anos. Rev Saúd Públic. 2012;46(3)
- [21] Eckschmidt F, Andrade AG, Oliveira LG. Comparação do uso de drogas entre universitários brasileiros, norte-americanos e jovens da população geral brasileira. J Bras Psiquiatr. 2013;62(3):199-207
- [22] Wanscher D, Prado GP, Frigo J. Uso de psicotrópicos por alunos do ensino superior. Rev UNINGÁ review. 2014;18(2):5-9
- [23] Brandt SA, Taverna EC, Hallock RM. A survey of nonmedical use of tranquilizers, stimulants, and pain relievers among college students: patterns of use among users and factors related to abstinence in non-users. Drug Alcohol Depend. 2014;1(143):272-286
- [24] Ribeiro BS, Rodrigues RLA, Duarte SFP. Prevalência e Fatores Associados com o Consumo de

Benzodiazepínicos por Acadêmicos de Enfermagem e Farmácia de uma Faculdade Particular do Sudoeste da Bahia. Rev multidisc e de psic. 2017;11(38)

- [25] Tam CC, Benotsch EG, Wang X, Lin D, Du H, Chi P. Non-medical use of prescription drugs and cultural orientation among college students in China. Drug Alc Depend. 2018;1(192):271-276
- [26] Muakad IB. Anfetaminas e drogas derivadas. Rev facul de direito da univ de São Paulo. 2013; 108: 545-572.
- [27] Merrel, KW. Helping students overcome depression and anxiety: a practical guide. 2ª edição; Nova Iorque: Guilford press; 2008
- [28] Lefèvre F. O medicamento como mercadoria simbólica. São Paulo: Cortez; 1991.
- [29] Melo DO, Ribeiro E, Storpirtis S. A importância e a história dos estudos de utilização de medicamentos. Rev. Bras. Cienc. Farm. 2006;42(4): 475-485.
- [30] Leite SN, Vieira M, Veber AP. Estudos de utilização de medicamentos: uma síntese de artigos publicados no Brasil e América Latina. Cien Saude Colet 2008;13(Supl.):793-802.
- [31] Dal Pizzol TS, Branco MMN, Carvalho RMA, Pasqualotti A, Maciel EN, Migott AMB. Uso não-médico de medicamentos psicoativos entre escolares do ensino fundamental e médio no Sul do Brasil. Cad. Saúde Pública. 2008; 22(1):109-115.

Capítulo 20

(In)satisfação da imagem corporal e níveis de atividade física em professores educação física da rede municipal de ensino

Eronide dos Santos Leite

Ireno Gomes da Silva Júnior

Gláucia Gomes da Silveira Costa

Márcia Cristiane Araújo

Resumo: A atividade física é um dos principais recursos para a busca de uma imagem corporal satisfatória. Neste sentido, a hipótese é que profissionais de Educação Física praticam regularmente atividade física e possuem uma boa percepção da imagem corporal. Desse modo, buscou-se investigar a associação entre a satisfação da imagem corporal e o nível de atividade física (NAF) de Professores Educação Física (PEF) da rede municipal do ensino fundamental I e II. A pesquisa teve o design transversal com abordagem quantitativa. A amostra foi composta por $n = 41$ professores de Educação Física da rede municipal no ensino fundamental I e II de Teresina PI, sendo $n = 20$ do sexo masculino e $n = 21$ do sexo feminino. Para avaliação da imagem corporal foi utilizada a Escala de Silhuetas Feminina e a Escala de Silhueta Masculina. Para verificação do NAF foi utilizado o IPAQ- versão curta. Foi realizada a estatística descritiva expressa em frequência relativa e absoluta. Utilizou-se o teste qui-quadrado para a associação entre as variáveis de estudo. O nível de significância foi definido em 5% ($p < 0.05$). O *Graph Pad Prism* (v7.0) foi utilizado para análises das variáveis e confecção dos gráficos. Os resultados mostraram que 60% ($n = 12$) dos professores de EF e 42,9% ($n = 09$) das professoras de EF encontravam-se suficientemente ativos. Com relação a satisfação da imagem corporal, 65% ($n = 13$) dos professores de EF estavam insatisfeitos, sendo que a maioria estava insatisfeito pelo excesso; enquanto que nas mulheres 47,6% ($n = 10$) estavam insatisfeitas, sendo que a maioria da insatisfação era pela magreza. O NAF insuficientemente ativos tanto dos professores ($p = 0,005$) quanto das professoras de EF ($p = 0,001$) associou-se com a insatisfação da imagem corporal, em contrapartida, os PEF com melhor NAF foram associados com a melhor satisfação da imagem corporal. Concluiu-se que, mesmo mais ativos, os homens se mostraram mais insatisfeitos com sua imagem corporal, pois gostariam de estar “muito musculoso” e a insatisfação das mulheres foi por quererem estar mais magras. Nesse sentido, o NAF se associou com a melhor satisfação da imagem corporal, demonstrando que a atividade física é uma importante estratégia na percepção positiva da imagem corporal.

Palavras - Chave: Imagem corporal. Atividade física. Professores de Educação Física.

1. INTRODUÇÃO

A terminologia Imagem Corporal começou a ser utilizada no século XVI, na França, com o médico e cirurgião *Ambroise Paré* (1510-1590), que percebeu a existência do membro fantasma, caracterizando-se por uma alucinação de que um membro ausente estaria presente (BARROS, 2005).

Em todos esses anos, pesquisadores de todo o mundo tentam compreender o conceito de imagem corporal e, por isso, várias definições foram sugeridas. De acordo com Tavares (2003) e Mataruna (2004), a imagem corporal é definida como uma construção multidimensional através da qual são expostas as representações internas da estrutura corporal e da aparência física em relação a nós mesmos e aos outros. Outra definição é dada por Hart (2003), que descreve a imagem corporal como um constructo psicológico e relata que seu desenvolvimento está relacionado com os pensamentos, sentimentos e percepções que as pessoas possuem sobre sua aparência geral, das partes do corpo e estruturas, além das funções fisiológicas; no entanto, essas percepções podem ou não corresponder à realidade.

Nos dias atuais a insatisfação com a imagem corporal aumenta à medida que a mídia expõe belos corpos, fato este que tem determinado uma compulsão a buscar a anatomia ideal, influenciando homens e mulheres a apresentarem um conjunto de preocupações e, conseqüentemente, insatisfações com a imagem corporal, provocando assim a busca incessante pela melhor aparência física (DAMASCENO, 2006).

Deste modo Almeida *et al.* (2005) enfatizam que a discrepância tem sido frequentemente associada aos aspectos de insatisfação corporal, percepção e ao desejo relativo a padrões antropométricos ideais, impostos pela sociedade contemporânea.

Nesse sentido, a atividade física (AF) é um dos principais recursos para a busca de uma imagem corporal satisfatória. Nas últimas décadas pesquisas tentam confirmar a ideia de que a prática regular de atividade física está associada à melhora da imagem corporal, desse modo, autores afirmam que os efeitos de um programa de exercício sobre a composição corporal geralmente interferem em mudanças modestas, em cerca de menos 10% de variação nos escores de imagem corporal (SCHWARTZ M; BROWNE, 2004).

No entanto, a literatura tem demonstrado que intervenções para o combate à insatisfação com a imagem corporal devem ser pautadas na adoção de prática regular de atividade física associada com a estética corporal, podendo interferir em uma melhor percepção da autoestima, refletindo em uma maior satisfação com o corpo (VIEIRA; DANTAS; LACERDA, 2005; BOTH; NASCIMENTO; BORGATTO, 2012; LIMA *et al.*, 2020).

Nesse contexto, a atividade física é considerada, dentre outros fatores, um importante elemento na promoção da saúde e qualidade de vida da população, por isso avaliar o nível de atividade física (NAF) é uma importante estratégia epidemiológica (ARAÚJO *et al.*, 2012).

Atualmente, estão disponíveis vários instrumentos para avaliar o nível de atividade física (NAF) de determinada população. Dentre os questionários utilizados, o questionário *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) tem sido proposto nos últimos anos como um possível modelo de padronização, mostrando assim resultados positivos em vários trabalhos utilizando diversas populações (MATSUDO *et al.*, 2001). Existem vários pontos de corte para a classificação do IPAQ, dentre eles pode-se citar a classificação do *American College of Sports Medicine* (ACSM, 2014) que categoriza como insuficientemente ativos os indivíduos na qual obtiveram a soma da duração e a frequência dos diferentes tipos de atividades um valor abaixo da nota de corte de 150 minutos por semana, e classificado como suficientemente ativos aqueles que obtiveram uma somatória maior que 150 minutos por semana (SANTOS *et al.*, 2007).

Nessa perspectiva, tendo em vista que o professor de Educação Física (PEF) é o profissional que trabalha diretamente com o exercício físico, bem como com a promoção da saúde, mediante as múltiplas expressões e manifestações corporais, espera-se que o PEF tenha um melhor nível de atividade física (NAF) e uma ótima percepção do próprio corpo (BOTH; NASCIMENTO; BORGATTO, 2012).

Portanto, diante dos aspectos citados anteriormente, esta pesquisa teve por objetivo investigar a associação entre a insatisfação de imagem corporal e os níveis de atividade física em professores Educação Física da rede municipal do ensino fundamental I e II.

2. METODOLOGIA

A pesquisa consistiu de um estudo de design transversal com abordagem quantitativa. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Santo Agostinho/FSA (protocolo nº 45292715.2.0000.5602). Para participar do estudo todos os voluntários assinaram espontaneamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), contendo todas as informações sobre os procedimentos aos quais seriam submetidos, sendo garantido o total anonimato, atendendo as normas éticas da Resolução CNS nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Desse modo, foi solicitada a autorização para a utilização dos seus resultados em publicações científicas.

A amostra de $n = 41$ professores de Educação Física (PEF), sendo $n = 20$ do sexo masculino (faixa etária de 21 a 56 anos de idade) e $n = 21$ do sexo feminino (faixa etária de 26 a 54 anos de idade), foi selecionada por conveniência, em diferentes escolas da rede municipal do ensino fundamental I e II, da cidade de Teresina/Piauí. Os questionários foram aplicados nas escolas da Secretaria Municipal de Educação e Cultura – SEMEC, onde cada professor trabalhava, em 2019.

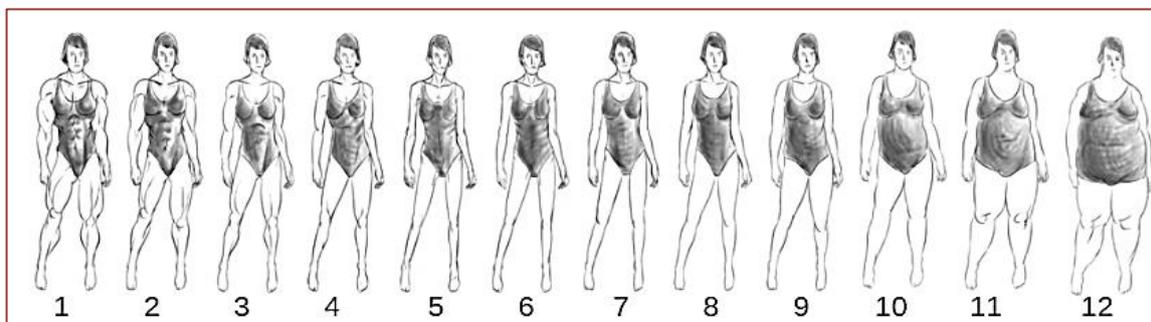
Como critérios de inclusão foram considerados os professores Educação Física efetivos da rede municipal de ensino, que ministravam aulas no ensino fundamental I e II, e que aceitaram participar voluntariamente do estudo. Como critérios de exclusão foram levados em consideração professores de Educação Física seletistas, os PEF que estivessem afastados de suas atividades laborais, os PEF que ministrassem aulas no ensino infantil e os PEF que não aceitassem participar da pesquisa.

Os PEF responderam dois instrumentos: o Questionário IPAQ-versão curta (*International Physical Activity Questionnaire*) e a Escala de Silhuetas, específicas para homens e mulheres. O questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão curta em português, desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e validade para brasileiros por , foi utilizado para avaliar o nível de atividade física. O IPAQ-versão curta é composto por oito questões referentes à prática de esportes e de lazer, atividades domésticas, ocupacionais e a forma de deslocamento ativo (caminhar ou pedalar) para a escola ou trabalho. Para este estudo utilizou-se como ponto de corte a classificação do *American College of Sports Medicine* (ACSM, 2014): insuficientemente ativos (< 150 minutos de AF semanais) e suficientemente ativos (≥ 150 minutos de AF semanais).

Para verificação da imagem corporal foi utilizada uma Escala de Silhuetas Feminina (respondida somente pelas professoras) proposta por Kanno e Giovani (2009) e uma Escala de Silhueta Masculina (respondida somente pelos professores) proposta por Sousa e Melo (2011). As duas Escalas de Silhuetas contêm as seguintes perguntas: “1. Qual aparência física mais se parece com você? 2. Qual aparência física você gostaria de ter?”. Foram utilizados dois tipos de escalas psicométricas:

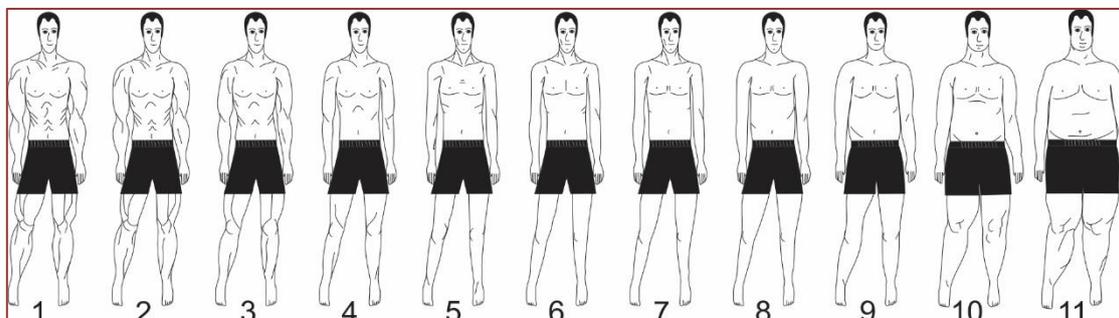
a) Escala de Silhuetas Femininas (ESF): é constituída por 12 figuras ilustrativas iniciando por uma imagem muito musculosa (figuras 1, 2, 3 e 4), em seguida caminha para a imagem eutrófica (figuras 5, 6, 7 e 8) e finaliza com as imagens de sobrepeso e obesidade respectivamente (figuras 9, 10, 11, 12), conforme apresentado na figura 1 a seguir:

Figura 1: Imagens corporais que compõem a escala de silhuetas femininas (KANNO; GIAVONI, 2009)



b) Escala de Silhuetas Masculina (ESM): é constituída por 11 figuras ilustrativas iniciando por uma imagem muito musculosa (figuras 1, 2, 3 e 4), em seguida caminha para a imagem eutrófica (figuras 5, 6, 7 e 8) e finaliza com as imagens de sobrepeso e obesidade respectivamente (figuras 9, 10, 11).

Figura 2: Imagens corporais que compõem a escala de silhuetas masculinas (SOUSA; MELO, 2010).



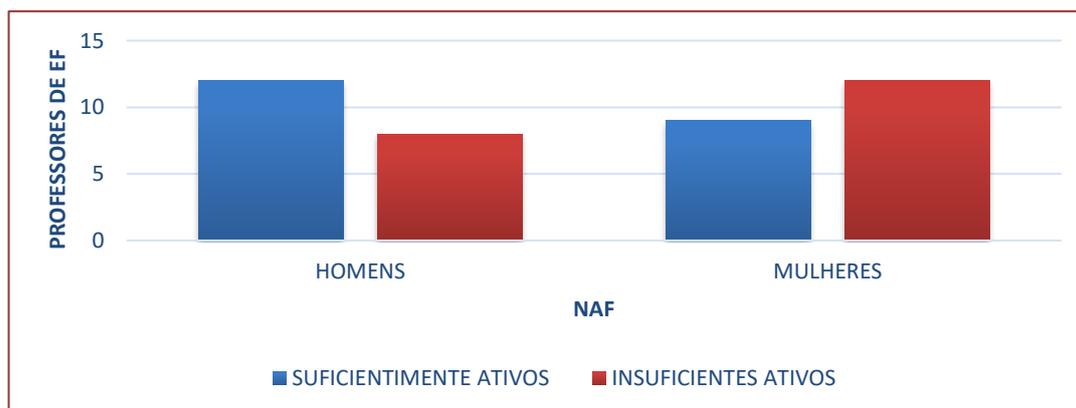
Foram considerados satisfeitos aqueles que indicaram a mesma silhueta real e ideal, insatisfeitos pela magreza os que indicaram uma silhueta ideal maior do que a real e insatisfeitos pelo excesso os que gostariam de uma silhueta ideal menor do que a real.

Foi realizada a estatística descritiva expressa em frequência relativa e absoluta. Utilizou-se o teste qui-quadrado para a associação entre as variáveis de estudo. O nível de significância foi definido em 5% ($p < 0.05$). O *Graph Pad Prism* (v7.0) foi utilizado para análises das variáveis, comparações entre os grupos estudados e confecção dos gráficos.

3. RESULTADOS

O gráfico 1 apresenta o resultado do NAF dos Professores Educação Física da rede municipal de ensino, separados por sexo, o qual revelou que 60% ($n = 12$) dos homens e 42,9% ($n = 09$) das mulheres encontravam-se suficientemente ativos. Em contrapartida, pode-se identificar que 40% ($n = 08$) dos professores e 57,1% ($n = 12$) das professoras foram avaliados como insuficientemente ativos.

Gráfico 1. Prevalência do nível de atividade física (NAF) na amostra de professores de Educação Física da rede municipal de ensino de Teresina (PI)



Fonte: Autores, 2019.

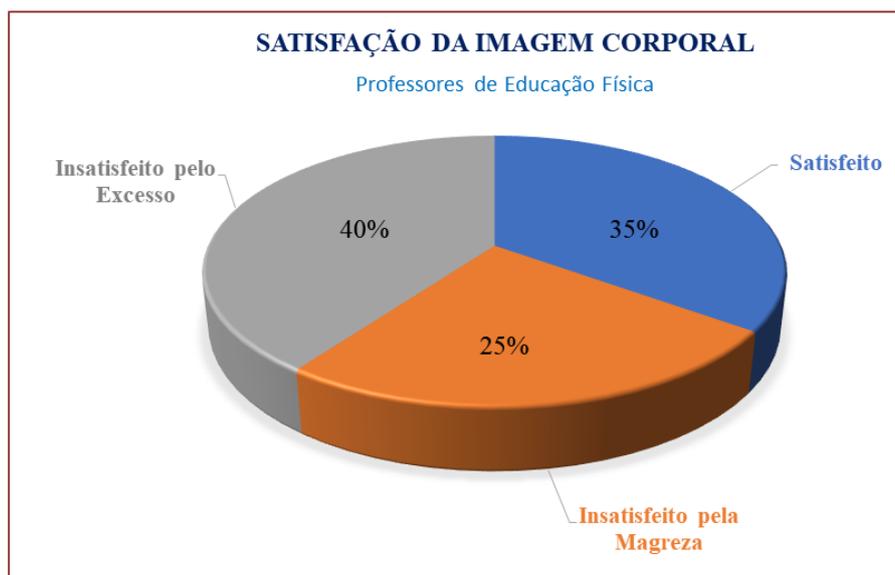
Quanto à imagem corporal avaliada nos professores de educação física, a tabela 1 mostra que 55% ($n = 12$) se autoavaliaram como eutróficos, 25% ($n = 5$) se consideram com sobrepeso e obesos e somente 10% ($n = 3$) avaliaram-se como a imagem corporal muito musculosa. Questionados sobre a aparência desejada, 45% ($n = 9$) dos docentes marcaram as imagens que correspondem a eutrofia e 55% ($n = 11$) dos professores gostariam de estar muito musculosos.

Tabela 1. Prevalência da aparência física autoavaliada, de acordo com a Escala de Silhuetas Masculina (ESM)

IMAGEM CORPORAL	Qual aparência física mais se parece com você? (n = 20)		Qual aparência física você gostaria de ter? (n = 20)	
	%	Nº	%	Nº
Muito Musculoso	10,0	03	55,0	11
Eutrófico	55,0	12	45,0	09
Sobrepeso e obesidade	25,0	05	0	0

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Com relação a satisfação da imagem corporal dos professores de EF, o gráfico 2 mostra que 35% ($n = 7$) dos professores de EF estavam satisfeitos com suas imagens corporais e 65% ($n = 13$) estavam insatisfeitos, sendo que 40% ($n = 8$) foram avaliados como insatisfeitos pelo excesso e 25% ($n = 5$) foram avaliados como insatisfeitos pela magreza.

Gráfico 2. Insatisfação da imagem corporal na amostra ($n = 20$) de professores de Educação Física da rede municipal de ensino de Teresina (PI)

Fonte: Autores, 2019.

Quanto a imagem corporal das mulheres, a tabela 2 mostra que 57,1% ($n = 12$) das professoras de EF se consideraram com sobrepeso e obesa, 38,1% ($n = 8$) avaliou-se como eutróficas e apenas 4,8% ($n = 1$) se considerou muito musculosa. Questionadas sobre a aparência desejada, 76,2% ($n = 16$) das docentes marcaram as imagens que correspondia a eutrofia e 9,5% ($n = 2$) gostariam de estar muito musculosas, no entanto, 14,3% ($n = 3$) das professoras, mesmo marcando imagens com silhuetas mais magras, elas permaneceram na faixa de sobrepeso e obesidade.

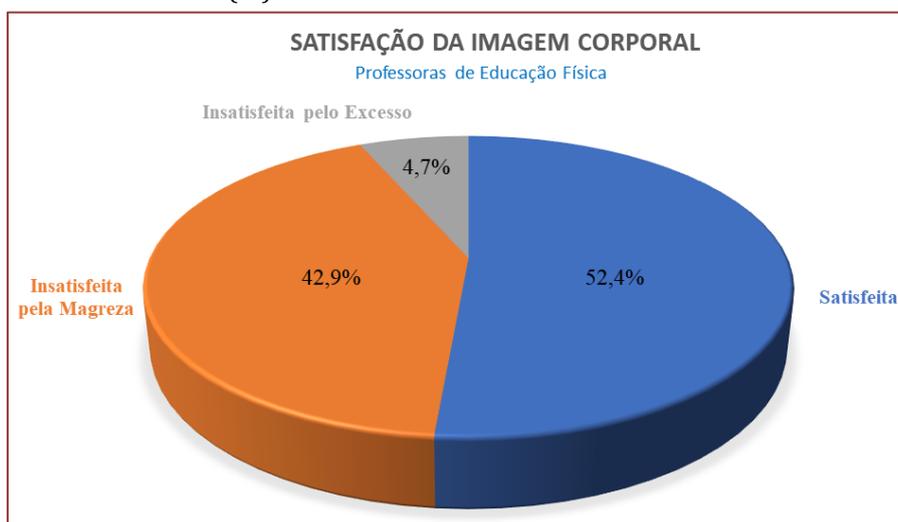
Tabela 2. Prevalência da aparência física autoavaliada, de acordo com a Escala de Silhuetas Feminina (ESF)

Imagem Corporal	1 Qual aparência física mais se parece com você? (n = 21)		2 Qual aparência física você gostaria de ter? (n = 21)	
	%	N	%	N
Muito Musculosa	4,8	01	9,5	02
Eutrófica	38,1	08	76,2	16
Sobrepeso e Obesidade	57,1	12	14,3	03

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

No gráfico 3, os dados mostram que 52,4% (n = 11) das professoras de EF estavam satisfeitas com suas imagens corporais e 47,6% (n = 10) estavam insatisfeitas, sendo que 42,9% (n = 9) foram avaliadas como insatisfeitas pela magreza e 4,7% (n = 1) foi avaliada como insatisfeita pelo excesso.

Gráfico 3. Insatisfação da imagem corporal na amostra (n = 21) de professoras de Educação Física da rede municipal de ensino de Teresina (PI)



Fonte: Autores, 2019.

A tabela 3 mostrou que tanto os professores (p = 0,005) como as professoras (p = 0,001) de Educação Física que estavam insuficientemente ativos associou-se com a insatisfação da imagem corporal, em contrapartida, os PEF com melhor NAF foram associados com a melhor satisfação da imagem corporal.

Tabela 3. Associação entre o nível de atividade física (NAF) e a satisfação da imagem corporal

Variáveis	Masculino (n = 20)			Feminino (n = 21)		
	Imagem Corporal		p-valor	Imagem Corporal		p-valor
NAF	Satisfeito	Insatisfeito		Satisfeita	Insatisfeita	
Suficientemente ativos	07	01	0,005	10	02	0,001
Insuficientemente ativos	00	12		01	09	

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

4. DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram que os professores de EF da rede municipal de ensino encontravam-se suficientemente mais ativos que as professoras de EF. No entanto, os professores de EF estavam mais insatisfeitos pelo excesso, enquanto que as mulheres estavam insatisfeitas pela magreza. Além disso, os dados indicaram que o NAF insuficientemente ativo teve associação com a insatisfação da imagem corporal em homens e mulheres, em contrapartida, os PEF com melhor NAF foram associados com a melhor satisfação da imagem corporal ($p < 0,05$).

A partir de 2020, a nova versão dos critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS) indica que agora é preciso realizar entre 150 e 300 minutos de atividade física moderada a vigorosa por semana para adultos para se obtenha os benefícios cardiometabólicos da AF (WHO, 2020). Antes, tanto a OMS quanto o *American College of Sports Medicine*, recomendavam que indivíduos adultos deveriam se exercitar acima de 150 minutos semanais com AF moderada a vigorosa para ter resultados de aptidão física para a saúde (ACSM, 2014). Nesse sentido, de acordo com os achados da pesquisa, esperava-se que um percentual maior de PEF estivessem mais ativos, visto que são profissionais que trabalham e são privilegiados, em sua formação acadêmica, com o conhecimento sobre os benefícios e a execução da AF, no entanto, não é o que vemos na prática docente, segundo com os resultados.

No estudo de Medeiros (2017), realizado com $n = 42$ professores de EF de escolas públicas municipais de Fortaleza/CE, mostrou que 54,7% dos PEF eram ativos, porém 45,3% apresentaram um NAF insuficientemente ativo e inativo, indicando que os professores se exercitavam menos de 150 minutos semanais com AF moderada a vigorosa, resultados próximos ao desta pesquisa. Outro estudo realizado na zona urbana da cidade de Pelotas/RS com $n = 188$ professores de EF do ensino básico, encontrou dados semelhantes e mostrou que 56,4% dos PEF foram classificados como ativos e 43,6% estavam insuficientemente ativos (CANABARRO; NEUTZLING; ROMBALDI, 2012). Estas evidências sugerem que, mesmo os PEF do ensino fundamental de Teresina/PI estejam na maioria insuficientemente ativos, eles permanecem na média nacional, o que não justifica a falta de prática regular de AF recomendada pela OMS.

Com relação à imagem corporal (IC), a maioria das docentes (57,1%) se autoavaliaram com sobrepeso e obesas, mas gostariam ter a aparência eutrófica (76,2%). Em contrapartida 55% dos professores se consideraram eutróficos, mas gostariam de ter a aparência “muito musculoso”. Tendo em vista a escassez de estudo sobre a imagem corporal de professores de EF, pode citar a pesquisa de Ribeiro *et al.*, (2020), com $n = 43$ acadêmicos de EF em Porto Velho/RO, no qual constataram que as mulheres com sobrepeso e obesas gostariam de ter a aparência eutrófica e os homens que se consideraram eutróficos queriam ter a aparência “muito musculoso”, corroborando com este estudo. Nesse sentido, Lima *et al.* (2020) realizaram um estudo com $n = 176$ acadêmicos de EF do Paraná e observaram resultados semelhantes, onde as mulheres gostariam de diminuir a silhueta e os homens gostaria de aumentar a silhueta.

Neste estudo, os professores de EF se mostraram mais insatisfeitos com a IC (65%) em relação às mulheres (47,6%). A insatisfação com a imagem corporal foi determinada pela diferença entre a auto percepção da imagem atual e a imagem ideal, e o que se observou foi que a maioria dos homens tinham insatisfação por excesso de peso (queriam estar mais musculosos) e a maioria das mulheres estavam insatisfeita pela magreza, ou seja, desejavam uma silhueta menor do que a atual. Os resultados apresentados parecem mostrar que o fato de estar ativo não foi suficiente para que os docentes estejam satisfeitos com sua IC. Corroborando com estes resultados, porém também relacionado à acadêmicos de EF, um estudo realizado na serra gaúcha, os dados indicaram que 58,2% dos universitários pesquisados relataram insatisfação com a IC, concordando com os achados deste estudo (FERRARIE; SILVA; PETROSKI, 2012). Outro trabalho que se assemelha aos achados desta pesquisa é um estudo realizado com acadêmicos em uma universidade pública da região sul, onde constatou-se que 77,6% dos estudantes estavam insatisfeitos com sua IC (QUADROS *et al.*, 2010). Ademais, as pesquisas Ribeiro *et al.*, (2020) e Lima *et al.*, (2020) também demonstraram semelhantes e relataram que os homens se mostraram mais insatisfeitos com sua IC.

De acordo com Gonçalves e Azevedo (2007) a Educação Física se relaciona num espaço dinâmico, onde o corpo é um objeto de intervenção e o principal referencial a ser considerado no trabalho do professor, por isso é de se esperar que este profissional saiba lidar com o próprio corpo, no entanto, não foi o que se observou na prática.

Nesse contexto, Martins e Nascimento (2020) relatam que os homens sofrem forte influência dos aspectos socioculturais na construção da sua imagem corporal masculina e vivenciam uma forte pressão social, cotidianamente, em diferentes contextos, para adequação dos seus corpos aos padrões hegemônicos de

beleza e aos ideais de masculinidades, socialmente difundidos e compartilhados, o que pode interferir em suas percepções acerca de seus próprios corpos. Não obstante, sabe-se que as mulheres também sofrem pressão social semelhantes para manterem seus corpos magros e jovens (LE BRETON, 2003; ALMEIDA *et al.*, 2005; DAMASCENO, 2006).

Desse modo, é possível observar que a prevalência de insatisfação com a IC em homens e mulheres está crescendo rapidamente na sociedade contemporânea, com a introdução de um modelo de beleza intimamente ligado à magreza entre as mulheres e corpos musculosos entre os homens (QUADROS *et al.*, 2010). Nesse sentido, a constituição das aparências pode levar uma busca incessante pelo corpo ideal, promovendo o sentimento de insatisfação e insuficiência em relação ao próprio corpo e querer modificá-lo por estratégias das práticas de atividades físicas, nutricionais e cirúrgicas (GONÇALVES; AZEVEDO, 2007).

Em adição a esta premissa, os resultados demonstraram que o NAF teve associação com a IC e que indivíduos insatisfeitos com suas silhuetas, homens e mulheres, foram classificados como insuficientemente ativos, enquanto que aqueles classificados como suficientemente ativos estavam se mostraram satisfeitos com suas silhuetas, concordando com as evidências mais recentes com amostras de acadêmicos de EF (RECH; ARAÚJO; VANAT, 2010; MOACIR JUNIOR; WILSON JUNIOR, 2013; SILVEIRA RIBEIRO *et al.*, 2020; LIMA *et al.*, 2020).

5. CONCLUSÃO

Concluiu-se que, mesmo mais ativos, os professores Educação Física da rede municipal de ensino se mostraram mais insatisfeitos com sua imagem corporal, pois gostariam de estar “muito musculoso”, enquanto que a insatisfação das professoras foi por quererem estar mais magras. Nesse sentido, o NAF se associou com a melhor satisfação da imagem corporal, demonstrando que a atividade física é uma importante estratégia na percepção positiva da imagem corporal.

Sugere-se que outros trabalhos sobre a temática sejam realizados, podendo ser com uma amostra maior, com outras variáveis antropométricas, tais como o IMC, o percentual de gordura, a relação cintura/quadril (RCQ), além dos níveis de estresse, o fator nutricional e/ou bioquímicos, para que se tenha um maior aprofundamento do assunto estudado.

REFERÊNCIAS

- [1] ACSM. American College of Sports Medicine. Diretrizes do ACSM para os testes e sua prescrição. Rio de Janeiro: Guanabara, 2014.
- [2] ALMEIDA, G. A. N. et al. Percepção de tamanho e forma corporal de mulheres: estudo exploratório. *Revista Psicologia em Estudo*, v. 10 n. 1 p. 27-35, 2005.
- [3] ARAÚJO, Márcia et al. Efeitos do exercício físico sobre os níveis de estresse em vestibulandos de Teresina-PI. *Revista brasileira Ciência e Movimento*, 2012.
- [4] BOTH, Jorge; NASCIMENTO, Juarez Vieira do; BORGATTO, Adriano Ferreti. Estilo de vida dos Professores Educação Física ao longo da carreira docente no estado de Santa Catarina. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 12, n. 3, p. 54-64, 2012.
- [5] BARROS, Daniela. Imagem corporal: a descoberta de si mesmo. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, RJ: 2005.
- [6] CANABARRO, L. K.; NEUTZLING, M. B.; ROMBALDI, A. J. Nível de atividade física no lazer dos professores de educação física do ensino básico. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 16, n. 1, p. 11–17, 2012. DOI: 10.12820/rbafs.v.16n1p11-17. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/550>. Acesso em: 01 mar. 2022.
- [7] DAMASCENO, V. O. et al. Imagem corporal e corpo ideal. *Revista brasileira Ciência e Movimento*. v. 14 n.1 p. 87-96, 2006.
- [8] FERRARIE, P; SILVA, D. A. S; PETROSKI, E. L. Imagem corporal em universitários. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano*, 2012.
- [9] GONÇALVES, A. S.; AZEVEDO, A. A. A Re-significação do Corpo pela Educação Física Escolar, Face ao Estereótipo Construído na Contemporaneidade. *Pensar a Prática*. 2007.
- [10] HART, E. A. Avaliando a imagem corporal. In: TRITSCHLER, K. *Medida e avaliação em Educação Física e esportes de Barrow&McGee*. 1. ed. Barueri: Manole, 2003.

- [11] KANNO, Patrícia S. Imagem corporal ideal: estariam os nutricionistas projetando as suas imagens corporais sobre os seus pacientes? 2009. 53 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física), Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2009.
- [12] LE BRETON, D. Adeus ao corpo: antropologia e sociedade. Trad. Marina Appenzeller. Campinas: Papyrus, 2003.
- [13] LIMA, F. et al. Percepção da imagem corporal em universitários de educação física. RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v. 14, n. 87, p. 608-616, 2020.
- [14] MATARUNA, Leonardo. Imagem corporal: noções e definições. Revista Digital Buenos Aires, n. 71, v.10, 2004.
- [15] MARTINS, A. M. NASCIMENTO, A. R. A. Imagem corporal masculina: revisão integrativa da produção científica latino-americana (2005-2019). Motrivivência, v.32, n.63, p. 01-23, 2020.
- [16] MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001. MEDEIROS, Ney Eder Silva. Qualidade de vida e nível de atividade física de professores de educação física de escolas públicas municipais de fortaleza. 2017. 62 f. Monografia (Graduação em Educação física) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.
- [17] MOACIR JUNIOR, Pereira; WILSON JUNIOR, Campos; SILVEIRA, Fabiano Vanroo. Percepção e distorção da auto imagem corporal em praticantes de exercício físico: a importância do exercício físico na imagem corporal. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 7, n. 42, p. 345-352, novembro/dezembro 2013.
- [18] RECH, C. R.; ARAÚJO, E. D. S.; VANAT, J. R. Autopercepção da imagem corporal em estudantes do curso de educação física. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, São Paulo, v.24, n.2, p. 85-92, 2010.
- [19] SANTOS, Glauber et al. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v.13, n.1, 2007.
- [20] SOUSA, Leyla R. de M. A percepção corporal de profissionais de Educação Física e sua projeção sobre o corpo eutrófico e obeso (2011). 86f. Dissertação do curso de Mestrado em Educação Física - Universidade Católica de Brasília, Brasília (DF), 2011.
- [21] SCHWARTZ M; BROWNEL K. Obesity and body image. Body Image, v.1, n.1, p. 43-56, 2004.
- [22] RIBEIRO, S. A. S. et al. Imagem corporal, estado nutricional e nível de atividade física de estudantes de educação física. Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, v.12, n.1, p 1-8, 2020.
- [23] TAVARES, M. C. G. C. Imagem Corporal: conceito e desenvolvimento. Barueri: Manole, 2003.
- [24] VIEIRA, F.; DANTAS, E.; LACERDA, Y. Imagem corporal de obesos. Fit Perform Journal, v. 4, n. 1, p. 19-26, 2005.
- [25] WHO. World Health Organization. [WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior: at a glance. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2022.

Capítulo 21

Correlação entre o número de vínculos empregatícios e grau de resiliência entre profissionais de enfermagem dos setores de emergência

Isadora Gama Alves

Emerson Roberto Santos

Daniela Comelis Bertolin

Loiane Letícia Santos

Leonila Santos Almeida Sasso

Júlio César André

Resumo: **Introdução:** Estudos têm demonstrado que os trabalhadores de enfermagem enfrentam mais sofrimento psicológico do que a população em geral, estando expostos a uma variedade de elementos geradores de desgaste. Apesar de expostos a situações adversas, muitos profissionais de saúde desenvolvem estratégias e recursos para manterem-se saudáveis sendo que estas estratégias e recursos constituem-se em fatores de proteção, tal como a resiliência. O presente estudo comparou o número de vínculos empregatícios com o índice de resiliência entre profissionais de enfermagem dos serviços de emergência no município para avaliar se o número de vínculos entre estes profissionais dos setores de emergência pode ser um fator preditivo da resiliência dos mesmos. **Objetivo:** Avaliar a resiliência entre profissionais de enfermagem de setores de emergência no município de São José do Rio Preto (SP) e comparar com o número de vínculos empregatícios. **Materiais e Métodos:** Estudo quantitativo, descritivo, correlacional e transversal, Os instrumentos de coleta de dados foram um Questionário de Variáveis Sociodemográficas e Profissionais e a Escala de Resiliência de Wagnild & Young. **Resultados:** 144 participantes, 18 (12,5%) trabalhando mais do que 44 horas semanais, 29 (20,1%) trabalhando em mais de um turno, 111 (77,1%) que não acumulam vínculos empregatícios e 33 (22,9%) que acumulam, sendo 30 (20,8%) com 2 e 3 (2,1%) com 3 vínculos; dos que acumulam 21 (14,6%) colocam a necessidade financeira como motivação e 12 (8%) a busca por melhor remuneração. Altos índices de resiliência (média de 136,4) entre os participantes, sem diferença significativa com o número de horas trabalhadas ($p = 0,438$), turno de trabalho ($p = 0,959$) ou número de vínculos empregatícios ($p = 0,390$). **Conclusão:** Profissionais de enfermagem com acúmulo de vínculos empregatícios menor do que o encontrado na literatura em geral, o que poderia ser explicado pelo viés de auto seleção, que pode ter influenciado a composição da amostra, pois indivíduos que possuem mais vínculos podem ter menor disponibilidade para participar do estudo. Variáveis profissionais, incluindo o número de vínculos empregatícios, não se apresentam como fatores preditivos dos índices de resiliência, que se apresentam altos na amostra. Esses dados permitem observar que os profissionais de enfermagem exibem elevados níveis de resiliência, pois, mesmo com a desgastante rotina e as mais variadas dificuldades encontradas no ambiente laboral, a enfermagem é uma categoria que demonstra amor e comprometimento pela profissão, mostrando-se orgulhosa pela escolha profissional, independente de jornada de trabalho, turnos de trabalho e número de vínculos empregatícios, entre outros.

Palavras-Chave: Equipe de Enfermagem, Condições de Trabalho, Saúde do Trabalhador, Resiliência Psicológica.

1. INTRODUÇÃO

Entre as categorias profissionais, os trabalhadores de saúde têm sido constantemente apontados como um grupo de risco para o adoecimento físico e mental. No seu cotidiano de trabalho, os profissionais de saúde deparam-se com pessoas ou grupos que estão em situações limites e complexas, por exemplo, violência sexual, fome, abandono, miséria, entre outras, o que pode gerar angústia e contribuir para o aparecimento de doenças funcionais.¹

Os estudos têm demonstrado que os trabalhadores de enfermagem enfrentam mais sofrimento psicológico do que a população em geral, estando expostos a uma variedade de elementos geradores de desgaste. Por este motivo, a qualidade de vida (QV) relacionada ao trabalho é um tema que vem despertando crescente interesse, dada a importância de fatores pessoais, ambientais e organizacionais envolvidos no contexto laboral.^{2,3}

1.1. CATEGORIAS PROFISSIONAIS NA ENFERMAGEM

Ao redor do mundo existem diversas maneiras de se categorizar o profissional que exerce a Enfermagem, ficando a critério de cada país regulamentar. No Brasil, regula-se através da Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Define-se: [...] A Enfermagem é exercida privativamente pelo Enfermeiro, pelo Técnico de Enfermagem, pelo Auxiliar de Enfermagem e pela Parteira, respeitados os respectivos graus de habilitação [...].⁴⁻⁹

Às categorias da lei cabem atividades que consideram o nível de formação. Ao Enfermeiro (nível superior) atividades de maior complexidade e conhecimento teórico/prática; ao Técnico (curso técnico) atividades de auxílio; ao Auxiliar (AE) (certificado de Enfermagem conferido por uma instituição de ensino) atividades de natureza repetitiva.⁸

1.2. FATORES OCUPACIONAIS ESTRESSORES EM ENFERMAGEM

De modo geral, a identificação dos principais fatores ocupacionais estressores em enfermagem está relacionada às unidades ou contextos específicos de trabalho, tais como as Unidades de Terapia Intensiva (UTI)¹⁰, as Emergências¹⁰, os Serviços Especializados, como os Serviços Psiquiátricos¹¹ ou a Atenção Primária¹¹. Por exemplo, as UTIs podem ser consideradas um ambiente de trabalho estressante para os enfermeiros, uma vez que um crescente número de evidências sugere várias fontes de estresse relacionadas ao trabalho.^{12,13} O estresse prolongado relacionado ao trabalho tem sido associado a distúrbios psicológicos que afetam o estado de saúde física e mental dos enfermeiros^{12,13} além de desempenho profissional alterado, mediado por exaustão emocional, trauma vicário, fadiga e desgaste profissional¹²⁻¹⁴.

Aspectos demográficos e econômicos, como a presença de filhos, a situação conjugal, o número de vínculos de trabalho e a carga horária semanal, podem influenciar em maior ou menor o grau o desenvolvimento de altos níveis de estresse no trabalho.¹⁵

1.2.1. VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS EM ENFERMAGEM

A Ergonomia enquanto área da ciência que se preocupa com a adaptação das condições de trabalho de modo a promover o bem-estar humano, como requisito necessário para o melhorar a qualidade dos serviços e atividades desenvolvidas na cadeia de produção, perpassa o aspecto do acúmulo de vínculos empregatícios na profissão de enfermagem.¹⁶

Com o advento do modelo neoliberal aplicado nas organizações de saúde, a procura por duplo vínculo laboral ficou mais evidente. A necessidade de funcionamento diuturno, que implica na existência de regime de turnos e plantões, permite a coexistência de empregos e deste modo os profissionais mantêm mais de um vínculo empregatício, quase sempre visando a manutenção da renda familiar. Sendo assim muitos trabalhadores possuem até cinco vínculos laborais, caracterizando o *multiemprego*¹⁶⁻²².

A enfermagem no Brasil tem experimentado mudanças importantes^{17,19,22}. O mercado de trabalho apresenta sinais claros de vinculação do salário a diversas formas, por plantão, por hora trabalhada, contratos curtos e temporários e ausência de vinculação institucional, gerando precarização, *multiempregos* e a insegurança no ambiente de trabalho^{16,17,23-25}.

A conjugação de vínculos empregatícios, e as consequentes longas horas de trabalho, tendem a alterar o significado do trabalho para estes indivíduos e modelar seu comportamento²³⁻²⁷. A insegurança e o medo do desemprego é um dos fatores que fazem com que estes trabalhadores se dediquem a mais de uma atividade remunerada pois isso se torna altamente reforçador a curto prazo, no entanto acabam arriscando sua saúde e sua vida em ambientes insalubres e de alto risco^{16,17,22,28,29}.

Como toda organização, o ambiente hospitalar reproduz as características do contexto sócio histórico em que está inserido, sendo que a incorporação de novas tecnologias não trouxe para o trabalhador dos hospitais alívio na sua carga de trabalho.^{18,20-22,26}

O estresse ocupacional e o *burnout* apresentam prevalências elevadas nos profissionais de saúde, e em enfermeiros em particular²⁹⁻³⁴, e isto gera consequências negativas não apenas para o bem-estar dos profissionais, mas também para os pacientes e para as organizações³⁵⁻³⁸.

Estudos demonstram que sintomas como queixas de insônia, mal-estar gástrico, diminuição de concentração, irritabilidade, fadiga, sensação de inutilidade e dores de cabeça são frequentes entre os profissionais de saúde e são mais prevalentes no sexo feminino, além do que, devido ao caráter subjetivo destes distúrbios, muitos destes profissionais podem estar sub diagnosticados, o que aumentaria ainda mais esta prevalência^{29,30,32,35,37,39}.

É consenso que se uma única jornada de trabalho fosse vinculada a salários dignos, possibilitando a subsistência das famílias, não haveria a necessidade do acúmulo de vínculos que proporcionam tanto desgaste físico e psíquico para os trabalhadores.⁴⁰⁻⁴⁶

1.3. RESILIÊNCIA (R)

O setor de emergência (SE) é descrito como uma área física e psicologicamente avassaladora para profissionais de saúde, incluindo a equipe de Enfermagem. Pode torná-los mais suscetíveis à exaustão emocional e com um risco maior de desenvolver estresse traumático, impondo-lhes a necessidade de estar cientes de fatores que contribuam para manter seu bem-estar, os fatores de proteção.

Nesse sentido, a resiliência (R) pode ser entendida como fator de proteção. Os fatores de risco reduzem a possibilidade de superação diante das necessidades impostas, mas seu impacto é diminuído pelos fatores de proteção.

As experiências positivas ou negativas vivenciadas no trabalho podem impactar o desempenho do indivíduo e a qualidade da assistência por ele prestada. A preocupação com a satisfação da equipe de Enfermagem no trabalho tem tornado cada vez mais necessária a sua avaliação entre profissionais e organizações, a fim de fomentar a qualidade da assistência e eficiência da organização. Esse investimento pode repercutir em melhoria contínua da satisfação de funcionários e retenção de profissionais qualificados e experientes.⁴⁶⁻⁴⁸

Experiências de trabalho que permitem ao indivíduo o pleno uso das suas habilidades, a expressão da sua criatividade e o significativo controle sobre as suas atividades são entendidas como promotores de realização, prazer, saúde e satisfação⁴⁹. Contudo, o trabalho realizado sob condições que oferecem baixo controle sobre a própria tarefa, altas demandas psicológicas, estigmatização por relações sociais conflituosas ou caracterizadas por constante isolamento, podem estimular o adoecimento mental⁵⁰⁻⁵².

Etimologicamente derivada do latim *resilio*, a palavra resiliência (R) em ciências humanas é usada para descrever o potencial de uma pessoa ou grupo de pessoas de se construir ou se reconstruir positivamente mesmo em um ambiente adverso e desfavorável.⁵³⁻⁵⁵

No contexto do trabalho, a resiliência é um processo constante, marcado pelo crescimento pessoal e o desenvolvimento das potencialidades que as pessoas apresentam para a promoção da saúde do trabalhador. Ao identificar e reconhecer suas limitações o profissional pode minimizar, parcial ou totalmente, os estressores desnecessários criando habilidades e sugestões para a melhoria da sua qualidade de vida e atuação profissional. Nesse contexto, o trabalhador que utiliza suas características pessoais e seu equilíbrio físico e mental tem mais possibilidade para suportar o ritmo de trabalho desgastante, a pressão e as responsabilidades, tornando-se um profissional resiliente.⁵³⁻⁵⁸

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Quantificar o número de vínculos empregatícios e avaliar o nível de R entre PEs de Setores de Emergência (SEs), da Rede Pública (RP) e Hospital de Base (HB) de São José do Rio Preto, um município de grande porte do interior paulista.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Descrever o perfil sociodemográfico e profissional de auxiliares (AE), técnicos de Enfermagem (TE) e enfermeiros (E) de SEs da RP e HB, com ênfase particular no número de vínculos empregatícios;
2. Avaliar nível de R entre os participantes do estudo;
3. Comparar nível de R entre as três categorias profissionais;
4. Realizar análise comparativa de R, de acordo com o número de vínculos empregatícios.

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1. TIPO DE ESTUDO

T Trata-se de estudo quantitativo, descritivo, correlacional e transversal, realizado entre os auxiliares (AE), técnicos de Enfermagem (TE) e enfermeiros (E) de SEs da RP e HB do município de São José do Rio Preto, São Paulo, no ano de 2019.

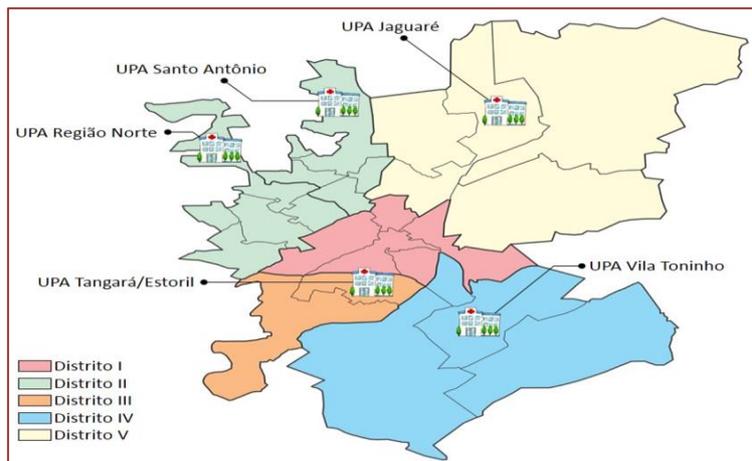
3.2. LOCAL DO ESTUDO

O município de São José do Rio Preto situa-se ao norte do estado de São Paulo (Figura 1), a 452 km da Capital do Estado de São Paulo e 600 km de Brasília; possui população estimada, em 1 de julho de 2019, de 460.671 habitantes.⁵⁹ É reconhecido como centro de referência na área da saúde e sede da maior região de Saúde do estado de São Paulo e de estados vizinhos que utilizam os serviços de saúde do município.

Figura 1. Localização geográfica do município de São José do Rio Preto.⁵⁹



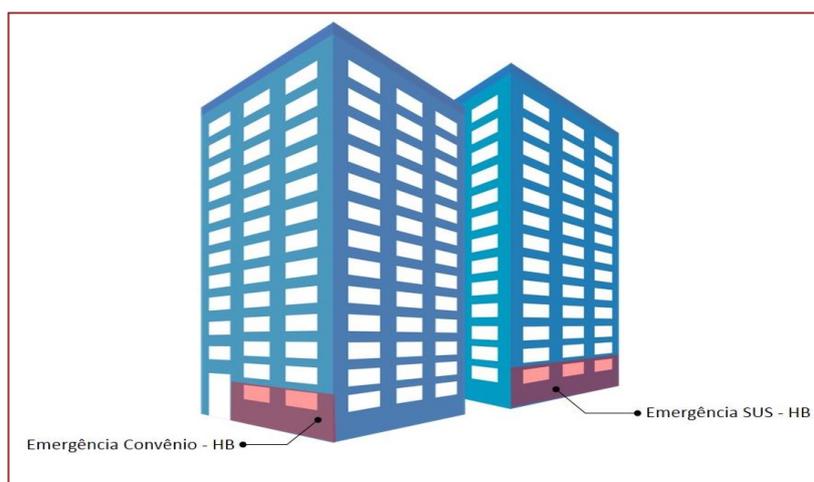
Na estruturação do modelo de saúde local, o Sistema Municipal possui cinco Distritos de Saúde e as Unidades de Saúde estão distribuídas em 10 regiões. Em 05 (cinco) delas (Região Bosque, Região CEU - Santo Antônio e Parque Nova Esperança, Região HB, Região Pinheirinho e Região Vila Toninho) há Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) - UPA Jaguaré, UPA Santo Antônio, UPA Tangará/Estoril, UPA Região Norte e UPA Vila Toninho - totalizando cinco (Figura 2).⁶⁰

Figura 2. Distribuição das Unidades de Pronto Atendimento nos Distritos de Saúde de São José do Rio Preto.⁶⁰

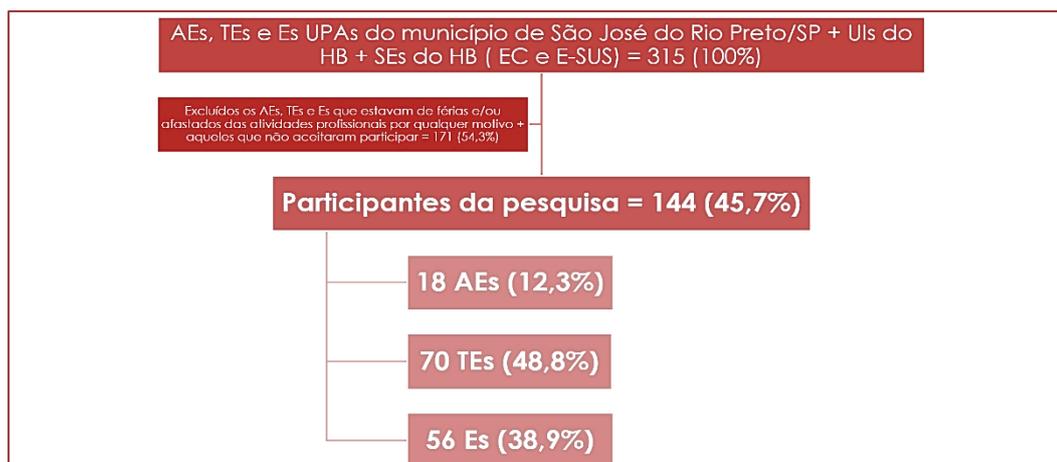
O HB de São José do Rio Preto é um dos maiores e mais importantes complexos hospitalares do Estado de São Paulo. É um hospital-escola, ligado à Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), que atende 85% de paciente de seus pacientes pelo Sistema Único de Saúde (SUS). É o centro médico de referência para o atendimento de mais de dois milhões de habitantes dos 102 municípios pertencentes à Divisão Regional de Saúde de Rio Preto - 15 (DRS-15), e atrai pessoas de todas as regiões do Brasil e até da América Latina. Possui 708 leitos de internação e Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e possui ainda uma das maiores emergências do interior paulista, com 12.000 atendimentos por mês, divididos em dois setores: Emergência Convênio (EC) e Emergência SUS (E-SUS).⁶¹

3.3. POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população do estudo foi composta por todos os AEs, TEs e Es das UPAs do município de São José do Rio Preto/SP, e dos 02 (dois) setores de emergência do HB: EC e E-SUS, sendo estimados 315 (trezentos e quinze) profissionais.

Figura 3. Distribuição dos setores do Hospital de Base de São José do Rio Preto onde houve coleta de dados.⁶¹

Foram excluídos os AEs, TEs e Es que estavam de férias e/ou afastados das atividades profissionais por qualquer motivo e aqueles que não aceitaram participar da pesquisa, seja se furtando já na entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Instrumentos de Coleta de Dados (ICDs) pelo seu gerente de enfermagem ou não os devolvendo depois. A amostra foi constituída por 18 (dezoito) AEs, 70 (setenta) TEs e 56 (cinquenta e seis) Es, correspondendo a uma taxa de resposta de 45,7%.

Figura 4. Representação gráfica da população do estudo

Fonte: (Elaborado pelo autor)

3.4. INSTRUMENTOS, PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Para a coleta dos dados foram utilizados dois instrumentos autoaplicáveis (Instrumentos de Coleta de Dados - ICD):

- **Questionário de Variáveis Sociodemográficas e Profissionais:** Elaborado pelos pesquisadores, contendo questões fechadas sobre sexo, idade, estado conjugal, número de filhos e renda familiar, no quesito variáveis sociodemográficas, e categoria profissional, instituição de trabalho, número de horas trabalhadas, número de vínculos empregatícios, motivação para o acúmulo de vínculo empregatício, em caso de acumular, turno de trabalho e formação acadêmica, este último aplicável apenas aos Es;

- **Escala de Resiliência de Wagnild & Young:** A escala de resiliência desenvolvida por Wagnild & Young⁶² é um dos poucos instrumentos usados para medir níveis de adaptação psicossocial positiva em face de eventos de vida importantes. Possui 25 itens descritos de forma positiva com resposta tipo Likert variando de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Os escores da escala oscilam de 25 a 175 pontos, com valores altos indicando elevada resiliência.

Os dados foram coletados, após agendamento com as gerentes das UPAs do município de São José do Rio Preto/SP e dos 02 (dois) setores de emergência do HB: EC e E-SUS, para quem os pesquisadores explicaram os objetivos do estudo e entregaram os dois ICDs e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos (TCLEs) em duas versões (versão para o respondente, que permanecia com o mesmo, e versão para o pesquisador), que entregaram aos profissionais sob sua gerência e recolheram os mesmos (ICDs e TCLE versão para o pesquisador) em envelopes separados e lacrados, para preservar o anonimato dos participantes do estudo, e entregaram para os pesquisadores, no período de agosto a outubro de 2019.

As variáveis sociodemográficas e profissionais foram utilizadas para caracterizar a população do estudo.

Há que se ressaltar que o TCLE é o original do projeto-mãe "Grau de Resiliência entre Profissionais de Enfermagem dos Setores de Emergência do Hospital de Base de São José do Rio Preto: Fator Preditivo da Qualidade do Atendimento Prestado", e, portanto, faz menção a outros elementos que não são objeto do presente estudo.

A análise exploratória dos dados incluiu média, mediana, desvio-padrão e variação para variáveis contínuas e número e proporção para variáveis categóricas. A distribuição normal das variáveis contínuas foi analisada pela assimetria, curtose e teste de Kolmogorov-Smirnov.

Comparação de variáveis ordinais entre dois grupos foi realizada pelo teste de Mann-Whitney e entre três grupos pelo teste de Kruskal-Wallis.

Análise estatística foi realizada mediante o software *IBM-SPSS Statistics versão 24* (IBM Corporation, NY, USA).

Todos os testes foram bicaudais e valores de $p < 0,05$ foram considerados significantes.

3.5. ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo é parte do projeto-mãe “Grau de Resiliência entre Profissionais de Enfermagem dos Setores de Emergência do Hospital de Base de São José do Rio Preto: Fator Preditivo da Qualidade do Atendimento Prestado”, submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), sob Certificado de apresentação para Apreciação Ética (CAAE) n. 89714418.0.0000.5415, e aprovado em 02 de julho de 2018, com parecer n. 2.748.173.

4. RESULTADOS

4.1. DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E PROFISSIONAIS

Foram incluídos 144 profissionais no estudo, sendo 117 (81,3%) do sexo feminino e 119 (58,6%) com até 39 anos de idade. Os dados sociodemográficos dos participantes estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1. Dados sociodemográficos dos 144 participantes do estudo

Variável	n = 144 (%)
Idade, n (%)	
<= 39 anos	84 (58,6)
> 39 anos	60 (41,4)
Sexo feminino, n (%)	
117 (81,3)	
Estado conjugal, n (%)	
Com companheiro(a)	89 (62,1)
Sem companheiro(a)	55 (37,9)
Número de filhos, n (%)	
Nenhum	55 (38,4)
Um ou mais filhos	89 (61,6)
Renda familiar em reais, n (%)	
<= 1000	4 (2,5)
1001 a 3000	45 (31,5)
>= 3000	95 (66,0)
Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).	

Quanto à categoria profissional, 70 (48,8%) participantes eram TE, 56 (38,9%) E e 18 (12,3%) AE. Quanto à formação acadêmica, 94 (65%) participantes não responderam este questionamento. Entre os 50 respondentes, 45 (90,1%) participantes possuíam especialização (sendo 30 participantes com uma especialização e 15 com duas ou mais especializações), quatro possuíam mestrado e um possuía doutorado. As variáveis profissionais estão relatadas na Tabela 2.

Tabela 2. Dados profissionais dos 144 participantes do estudo

Variável		n = 144 (%)
Categoria profissional, n (%)		
	Técnico de enfermagem	70 (48,8)
	Enfermeiro	56 (38,9)
	Auxiliar de enfermagem	18 (12,3)
Formação profissional, n (%)		
	Sem discrepância	141 (98,5)
	Auxiliar e técnico de enfermagem	1 (0,5)
	Técnico de enfermagem e enfermeiro	2 (1,0)
Setor de trabalho, n (%)		
	Emergência	
	UPAs	89(56,2)
	Emergência SUS-HB	39 (27)
	Emergência Convênio - HB	16(16,8)
Instituição de trabalho, n (%)		
	Hospital de Base	55 (56,2)
	UPA Tangará	25 (12,3)
	UPA Jaguaré	22 (10,8)
	UPA Sto Antonio	16 (7,9)
	UPA Norte	16 (7,9)
	UPA Vila Toninho	10 (4,3)
Horas de trabalho, n (%)		
	30 horas semanais	30 (20,7)
	31 a 44 horas semanais	96 (67,0)
	Mais que 44 horas semanais	18 (12,3)
Turno de trabalho, n (%)		
	Diurno	72 (50,2)
	Noturno	43 (29,6)
	Mais de um turno	29 (20,2)
Formação acadêmica, n (%)		
	Especialização	45/56 (81,0)
	Mestrado	4/56 (7,6)
	Doutorado	1/56 (1,3)
	Não responderam	6/56 (10,1)
Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).		

Ainda em dados profissionais, os participantes foram inqueridos sobre mais de um vínculo empregatício e a motivação para acúmulo de vínculos. Os resultados estão na Tabela 3.

Tabela 3. Dados relativos a vínculo empregatício adicional entre os 144 participantes do estudo

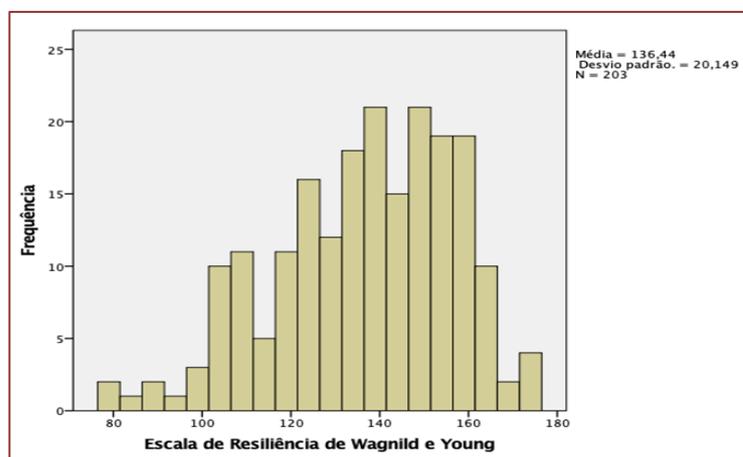
Variável		n = 144 (%)
Número de vínculos empregatícios, n (%)		
Um		111 (77,3)
Dois		30 (20,7)
Três		3 (2,0)
Motivação para acúmulo de vínculos empregatícios, n (%)		
Não acumula		111 (77,3)
Necessidade financeira		21 (14,8)
Busca melhor remuneração		12 (5,9)
Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).		

4.2. ANÁLISE DESCRITIVA DE R (ESCALA DE RESILIÊNCIA DE WAGNILD E YOUNG)

Quando analisada a R entre os participantes da pesquisa, observou-se altos índices (vale lembrar que, na escala de Wagnild e Young, a pontuação varia de 25 a 175, sendo que valores altos indicam elevada resiliência). Os resultados podem ser vistos na Tabela 4 e na Figura 5.

Tabela 4. Resiliência entre os 144 participantes do estudo, segundo a Escala de Resiliência de Wagnild e Young

Score	n = 144
Média	136,4
Mediana	139,0
Desvio-padrão	20,1
Mínimo	79
Máximo	175
Amplitude	96

Figura 5. Resiliência entre os participantes do estudo, segundo a escala de Resiliência de Wagnild e Young

4.3. ANÁLISE COMPARATIVA DE R ENTRE E, TE E AE

Procedeu-se a análise comparativa de R entre as três categorias de profissionais e não houve diferença significativa entre elas (Tabela 5 e Figura 6).

Tabela 5. Análise comparativa da Resiliência entre as três categorias profissionais

Categoria	Média	Mediana	Variação	Valor p*
Enfermeiro (N = 79)	133,1	135,0	80 - 166	0,211
Técnico de enfermagem (N = 99)	138,8	141,0	91 - 175	
Auxiliar de enfermagem (N = 25)	137,6	144,0	79 - 175	

*Teste de Kruskal-Wallis.

Figura 6. Resiliência entre os participantes do estudo, de acordo com a categoria profissional, segundo a escala de Resiliência de Wagnild e Young



4.4. ANÁLISE COMPARATIVA DE R DE ACORDO COM VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E PROFISSIONAIS

Uma vez que não houve diferença nos escores de R entre as três categorias profissionais, procedeu-se a análise da amostra como um todo, na busca de possíveis associações com dados sociodemográficos e profissionais.

Como pode ser visto na Tabela 6, a análise inferencial dos escores de resiliência entre os participantes da pesquisa revelou diferença significativa quanto à idade (maior em profissionais mais velhos).

Tabela 6. Análise comparativa de Resiliência de acordo com os dados sociodemográficos e profissionais dos 144 participantes do estudo

Variável		Resiliência	Valor p
Idade, n (%)			
	<= 39 anos	137,0	0,034
	> 39 anos	143,0	
Sexo, n (%)			
	Feminino	138,0	0,292
	Masculino	140,5	
Estado conjugal, n (%)			
	Com companheiro	137,5	0,516
	Sem companheiro	140,0	
Número de filhos, n (%)			
	Nenhum	138,5	0,761
	Um ou mais filhos	139,0	
Renda familiar em reais, n (%)			
	<= 1000	107,0	0,212
	1001 a 3000	144,0	
	>= 3000	137,0	
Horas de trabalho, n (%)			
	30 horas semanais	141,0	0,438
	31 a 44 horas semanais	138,5	
	Mais que 44 horas semanais	137,0	
Número de vínculos empregatícios, n (%)			
	Um	139,0	0,390
	Dois	139,0	
	Três	152,0	
Turno de trabalho, n (%)			
	Diurno	139,0	0,959
	Noturno	139,0	
	Mais de um turno	138,0	
Formação acadêmica, n (%)			
	Especialização	138,0	0,700
	Mestrado / Doutorado	139,0	
Variáveis categóricas estão descritas em mediana.			

5. DISCUSSÃO

Os resultados dos dados sociodemográficos nesta amostra são endossados por outras pesquisas^{63,64}. Não há predomínio importante no que se refere à faixa etária; também o predomínio do sexo feminino remete

a própria origem histórica da Enfermagem que é por essência um trabalho feminino e que perdura ainda nos dias de hoje⁶⁵.

O estado conjugal com companheiro e a presença de filhos ficaram marcados entre os sujeitos da pesquisa, o que é um resultado comum^{59,60}, embora preocupante já que fica implícita a sobrecarga com dupla jornada, no trabalho e em casa com afazeres domésticos e no cuidado com os filhos⁶⁵. A renda familiar também se mostrou dentro de uma faixa compatível com a profissão no Brasil⁶⁶.

A quantidade predominante de horas trabalhadas, de 31 a 44 horas semanais, deve-se à realidade atual do mercado e à sociedade capitalista. Ocorre trabalho em excesso e em horários não usuais, embora a maioria dos sujeitos da pesquisa não ultrapassa o limite máximo de horas trabalhadas para os profissionais de Enfermagem, tendo teoricamente tempo para desenvolver outras atividades no âmbito da vida pessoal, como atividades de lazer que promovam saúde e qualidade de vida⁶⁵.

A remuneração é um aspecto responsável pelo desempenho, motivação e satisfação no trabalho, sendo citada como causadora de preocupação e insatisfação no trabalho, caso a mesma esteja aquém da capacidade de atender às necessidades pessoais⁶⁷. Em Silva *et al.*⁶⁴, a remuneração foi o componente de maior satisfação profissional atribuída para auxiliares e técnicos de Enfermagem, tal como encontrado para outras equipes de técnicos e enfermeiros gerenciais⁶⁸.

Profissionais de enfermagem com acúmulo de vínculos empregatícios menor do que o encontrado na literatura em geral¹⁷, o que poderia ser explicado pelo viés de auto seleção, que pode ter influenciado a composição da amostra, pois indivíduos que possuem mais vínculos podem ter menor disponibilidade para participar do estudo⁶⁹.

Embora a pesquisa que vincule R aos ambientes ocupacionais ainda tenha escopo limitado, a R é frequentemente mencionada no contexto da prática de Enfermagem. Existem evidências crescentes de que a resiliência não é uma característica estática ou inata, mas um processo contextual e dinâmico⁷⁰. O termo resiliência é comumente usado para descrever a capacidade de transformar desafios em oportunidades e aprender com situações exigentes⁷¹.

Num sistema de saúde orientado para o déficit, com numerosos estressores, pode ser desafiador assumir uma abordagem de resiliência baseada em forças para as adversidades individuais e estruturais. Eles podem parecer intransponíveis. No entanto, há poder e eficácia em uma abordagem coletiva e proativa. Se quisermos fazer a diferença na saúde e no bem-estar dos consumidores, prestadores de cuidados e força de trabalho, precisamos trabalhar juntos para realizar mudanças positivas em todos os níveis - individual, organizacional e profissional. Podemos, assim como Braithwaite *et al.*⁷² afirmam, não apenas procurar o que deu errado e corrigi-lo, mas também adotar uma abordagem proativa para criar pontos fortes e garantir que as coisas corram bem desde o início⁷³.

Os altos índices de R, sem diferença significativa entre as três categorias de profissionais, podem estar diretamente relacionados à paixão e o interesse dos profissionais de enfermagem que os motivam a lidar com as adversidades no local de trabalho, o orgulho e valor em seu papel profissional e satisfação com sua escolha de carreira. O senso de valor na profissão de Enfermagem influencia significativamente os profissionais a lidarem com as adversidades no local de trabalho⁷⁴.

Escore de R podem diferir de acordo com os anos de experiência profissional. Mills *et al.*⁷⁴ sugerem que os escores de R são mais altos no primeiro ano após a graduação, mas diminuem ligeiramente até estabilizar em torno de três a cinco anos, o que está de acordo com os nossos dados de maiores índices de R entre os profissionais mais velhos.

O fator tempo proporcionando aumento do índice de R, favorece o desenvolvimento de atributos individuais que podem ser usados para criar resiliência, dentre eles: organização do trabalho e equilíbrio trabalho-vida como estratégias conscientes, mecanismo de auto-suficiência, pensamento positivo, inteligência emocional e paixão e interesse, como estratégias de autoeficácia⁷⁵.

Foco em uma experiência que ocorre no presente de maneira não julgadora é o que se pode chamar de atenção plena, que é importante principalmente quando os profissionais de Enfermagem organizam-se e se afastam de situações emocionais altamente carregadas e refletem, aprendem e seguem em frente. Deste modo profissionais de Enfermagem atentos podem se organizar e recuar mentalmente e pensar sobre o que está acontecendo e o que pode ser feito⁷⁶. A organização do trabalho é, então, usada como estratégia consciente pelos profissionais de Enfermagem para melhorar sua resiliência no trabalho, assumindo a forma de horários de trabalho flexíveis (reduzindo o horário de trabalho ou recusando-se a trabalhar em turnos duplos ou horas extras, menor demandas de trabalho (mudança para uma enfermagem fisicamente

mais leve, limitando a exposição a trabalhos físicos difíceis e descanso e relaxamento deliberados para se recuperar quando estiver fora de serviço, maior autonomia pessoal (maior controle sobre o trabalho), trabalho em funções interessantes e especializadas, maiores recursos de enfrentamento e insights sobre capacidade de reconhecer estressores^{77,78}. É importante ressaltar que menores demandas de trabalho e maiores recursos de enfrentamento têm a capacidade de melhorar a saúde psicológica⁷⁹, enquanto a autonomia pessoal melhora a competência e o controle sobre o trabalho⁷⁷. Os profissionais de enfermagem que têm autonomia pessoal em relação ao seu trabalho são capazes de se concentrar em fornecer assistência centrada na pessoa e em um envolvimento profissional significativo com seus pacientes e, posteriormente, alcançar níveis mais altos de confiança, eficácia e satisfação no trabalho⁷⁷.

O equilíbrio entre vida profissional e pessoal como uma estratégia consciente pode ser empregado para reduzir o estresse no local de trabalho entre os profissionais de Enfermagem⁷⁵ e a capacidade de manter o equilíbrio entre vida profissional e pessoal ajuda a prevenir sentimentos de sofrimento emocional e promove o bem-estar^{80,81}.

Destaca-se que o cuidar é o cerne da Enfermagem e o enfermeiro é o responsável por proporcionar o cuidado adequado, resolutivo, ético e humanístico ao paciente. Quando as consequências desse trabalho se tornam sofrimento, diminui-se o desempenho de ações necessárias e eficazes para a qualidade desse cuidado⁸²⁻⁸⁵.

O adoecimento físico perpassa inúmeras dimensões, desde a forma como está organizado o serviço, quantidade de profissionais e infraestrutura, até a forma como o profissional atua com o paciente. É notório, não raramente, que enfermeiros, técnicos e auxiliares de Enfermagem, estudantes de Enfermagem e Medicina, médicos e serviços de apoio podem não possuir competências para a condição que o paciente exige e que muitas vezes não se sentem preparados para tal⁸²⁻⁸⁴.

Assim é necessário repensar a formação contínua dos profissionais da saúde, tendo em vista que esse campo é amplo, com diversas áreas específicas. Cabe ao profissional estar atento para o desenvolvimento de competências e habilidades que possa lhe ajudar na atuação onde for requisitado. Um primeiro passo para transformar esse *insight* em diretrizes para educar profissionais e futuros profissionais de Enfermagem que estejam em condições de cuidar deve ser focado numa cultura de aprendizado de confiabilidade, no ambiente de trabalho e de aprendizagem⁸⁶. Isso poderia facilitar o que Rusthon *et al.*⁸⁷ descrevem como passar da vitimização para o empoderamento. Ao seguir esse caminho, os profissionais e estudantes de Enfermagem podem amadurecer e ganhar a capacidade de cuidar de si mesmos e de seus pacientes em um processo contínuo de aprendizado e construção de resiliência.

Resiliência não é simplesmente responsabilidade de um indivíduo; é uma responsabilidade social compartilhada⁸⁸. Além de criar recursos individuais e ambientais em situações de adversidade, também é necessário abordar os fatores estruturais e sistêmicos que causam o estresse e a adversidade⁸⁹. Indiscutivelmente, este é um desafio muito maior; no entanto, resiliência não é esperar que as pessoas lidem com situações cada vez mais difíceis. As causas do estresse e da adversidade precisam ser reduzidas ou removidas sempre que possível. Encontrar maneiras de superar as adversidades nos cuidados de saúde é uma responsabilidade compartilhada⁹⁰.

Os índices elevados de resiliência verificados em nossos dados são corroborados por outros estudos^{91,92}. Contudo, a ausência de diferença entre as três categorias de profissionais ($p = 0,211$) pode estar diretamente relacionada à paixão e ao interesse dos profissionais de Enfermagem, independente da categoria, que os motivam a lidar com as adversidades no local de trabalho; o orgulho e valor em seu papel profissional e satisfação com sua escolha de carreira, já que o senso de valor na profissão de Enfermagem influencia significativamente os profissionais para lidar com as adversidades no local de trabalho^{74,93}.

É patente a constatação de que maior idade, estabilidade no trabalho e períodos mais longos de trabalho no mesmo local ajudam os profissionais a ganharem mais experiência profissional e de vida, mais oportunidades de desenvolvimento de carreira, como treinamento e promoção, maior segurança no emprego e níveis mais altos de satisfação^{94,95}. Todos associados à estabilidade na vida pessoal como boa saúde geral, relacionamento conjugal estável^{78,95}, melhor renda⁹⁶, podem favorecer o desenvolvimento da resiliência. Nossos dados estão de acordo e reforçam a associação com a idade ($p = 0,034$), porém não no que se refere ao relacionamento estável ($p = 0,516$) ou renda ($p = 0,212$).

O avanço da idade como fator de desenvolvimento de resiliência pode estar associado ao envelhecimento bem-sucedido, em que um nível mais alto de qualidade de vida relacionado à idade tem sido relacionado às adversidades prévias, inclusive do início da vida⁹⁷, mediando significativamente a relação dessa resiliência com a saúde mental.

Mas, tratar a resiliência como uma característica individual é visto como “deixando as organizações fora do gancho”⁹⁸, ainda que muitas vezes tenha sido o foco das estratégias organizacionais até o momento. Mas isso não funciona assim e certamente não é apropriado; uma vez que as evidências sugerem que a resiliência da equipe parece estar “mais relacionada aos laços entre os membros da equipe do que à composição psicológica ou aos estilos de enfrentamento de qualquer indivíduo”⁹⁹. Sobretudo, do ponto de vista sócioecológico, esse processo envolve interação ativa entre os recursos de uma pessoa e os de seu ambiente, ou seja, para aumentar a resiliência de uma pessoa, é preciso haver acesso adequado e disponibilidade de recursos e apoios relevantes ao seu redor¹⁰⁰, em que recursos pessoais (por exemplo, características pessoais como otimismo, senso de autoeficácia e empatia) e recursos ecológicos (por exemplo, apoio emocional e prático de outras pessoas, incluindo organizações) são necessários^{73,101,102}.

E, embora inexista um processo emocional único que explique processo de construção da Resiliência, esse processo pode girar em torno do sentimento de desamparo, da presença de emoções positivas ou a percepção do controle sobre a situação, que poderia estar diretamente relacionada ao sentimento de impotência¹⁰³. Deste modo as perspectivas atuais sobre a Resiliência são de que não é simplesmente responsabilidade de um indivíduo, mas sim uma responsabilidade social compartilhada^{73,88,101}.

Os profissionais de Enfermagem sentem-se repetidamente ignorados por seus empregadores quando levantam preocupações sobre a sua saúde mental¹⁰⁴, ainda que os mesmos apresentem altos níveis de resiliência¹⁰⁵ e que esta, ao ter influência positiva sobre a qualidade de vida¹⁰⁶, minora os efeitos nocivos do trabalho sobre sua saúde mental. Portanto, seria produtivo que esses empregadores tivessem um foco na responsabilidade organizacional pela saúde e bem-estar psicológico de seus colaboradores ao invés de simplesmente dar uma ênfase excessiva na procura por profissionais que “já são resilientes” como uma alternativa em face da falta de pessoal ou da constatação de que o mesmo requer um trabalho emocional intenso⁹⁸.

Importante enfatizar a importância do apoio de colegas e equipes para permitir uma recuperação positiva, após experiências estressantes emocionalmente e que gerentes, organizações e líderes podem servir de apoio aos profissionais até nos momentos mais críticos. A Resiliência nunca deve ser vista como uma responsabilidade individual, mas sim como uma responsabilidade coletiva e organizacional^{73,88}, e impensável deixar que esses profissionais possam “se sentir culpados” por não serem “suficientemente resilientes” ou não terem “treinado a resiliência”¹⁰⁷.

No que tange à futura força de trabalho de Enfermagem, a preparação dos alunos para a prática e sua Resiliência são áreas emergentes de investigação em Enfermagem e o treinamento em inteligência emocional pode ajudar a construir a Resiliência dos estudantes de Enfermagem e melhorar sua prontidão para a prática¹⁰⁸, já que esse constructo pode ser “treinado”¹⁰³.

6. CONCLUSÕES

Profissionais de enfermagem com acúmulo de vínculos empregatícios menor do que o encontrado na literatura em geral.

Variáveis profissionais, incluindo o número de vínculos empregatícios, não se apresentam como fatores preditivos dos índices de resiliência, que se apresentam altos na amostra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Brolese DF, Lessa G, Santos JLG, Mendes JS, Cunha KS, Rodrigues J. Resilience of the health team in caring for people with mental disorders in a psychiatric hospital. *Rev Esc Enferm USP* [periódico na Internet]. 2017 Ago [acesso em 2019 Dez 02];51:e03230:[aproximadamente 8 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/1980-220X-reeusp-51-e03230.pdf>
- [2] Azevedo BDS, Nery AA, Cardoso JP. Occupational stress and dissatisfaction with quality of work life in nursing. *Texto & Contexto Enferm* [periódico na Internet]. 2017 Mar. [acesso em 2019 Dez 02];26(1):[aproximadamente 11 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n1/1980-265X-tce-26-01-e3940015.pdf>
- [3] Farias SNP, Zeitoune RCG. A Qualidade de Vida no Trabalho de Enfermagem. *Esc Anna Nery*. 2007;11(3):487-93.
- [4] Brasil. Lei nº 7.489, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 26 jun. 1986. Seção 1:9273. [aproximadamente 7 telas]. Disponível

em: http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html

- [5] Brasil. Decreto no 94.406, de 8 de Junho de 1987. Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 09 jun. 1987. Seção 1:8853-8855.
- [6] Fracolli LA, Granja GF. A utilização da categoria processo de trabalho pela enfermagem brasileira: uma análise bibliográfica. *Rev Esc Enferm USP*. 2005;39(Spec):597-602.
- [7] Stolarski CV, Teston V, Kolhs M. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre suas atribuições legais. *REME Rev Min Enferm*. 2009;13(3):321-6.
- [8] Leal JAL, Melo CMM. The nurses' work process in different countries: an integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(2):413-23.
- [9] COFEN, 2020 Conselho Federal de Enfermagem. (2020). Pesquisa de Dados Estatísticos [Statistical Data Research]. Retrieved from http://www.portalcofen.com.br/_novportal/section008.asp/InfoID=&editionSectionID=8&SectionParentID
- [10] Yang J, Tang S, Zhou W. Effect of mindfulness-based stress reduction therapy on work stress and mental health of psychiatric nurses. *Psychiatr Danub*. 2018;30(2):189-96.
- [11] Braga LC, Carvalho LR, Binder MCP. Condições de trabalho e transtornos mentais comuns em trabalhadores da rede básica de saúde de Botucatu (SP). *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(Supl. 1):1585-96.
- [12] Karanikola M, Giannakopoulou M, Mpouzika M, Kaite CP, Tsiaousis GZ, Papathanassoglou EDE. Dysfunctional psychological responses among Intensive Care Unit nurses: a systematic review of the literature. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(5):847-57.
- [13] Karanikola MN, Papathanassoglou EDE, Kalafati M, Mpouzika M. Exploration of the association between professional interactions and emotional distress of intensive care unit nursing personnel. *Dimens Crit Care Nurs*. 2012;31(3):37-45.
- [14] Kawano Y. Association of job-related stress factors with psychological and somatic symptoms among Japanese hospital nurses: effect of departmental environment in acute care hospitals. *J Occup Health*. 2008;50(1):79-85.
- [15] Schmidt DRC, Dantas RAS. Qualidade de vida no trabalho de profissionais de enfermagem, atuantes em unidades do bloco cirúrgico, sob a ótica da satisfação. *Rev Latinoam Enferm*. 2006;14(1):54-60.
- [16] Lohn L. Reflexos das jornadas relacionadas ao duplo vínculo de trabalho na qualidade de vida: a percepção dos profissionais de enfermagem de um hospital escola no sul do Brasil. Florianópolis. Dissertação – Mestrado- Universidade Federal de Santa Catarina; 2018.
- [17] Machado MH (Coord.), Oliveira ES, Lemos WR, Wermelinger M, Vieira M, Santos MR et. al. Relatório final da Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil (Convênio: FIOCRUZ/COFEN). Rio de Janeiro: 28 volumes, NERHUS-DAPS-ENSP/FIOCRUZ e COFEN, 2015.
- [18] Silva LNS, Azevêdo CAS, Silva WC, Mendes RC, Silva Pereira TJ, Sousa BM et al. Aspectos físicos e socioeconômicos que interferem na qualidade de vida do profissional de enfermagem. *Research, Society and Development*, 2020; 9(1), e119911766.
- [19] Mauro MYC, Paz AF, Mauro CCC, Pinheiro MAS, Silva VG. Condições de trabalho da enfermagem nas enfermarias de um hospital universitário. *Esc Anna Nery Rev Enferm*[Internet]. 2010- 14(1):13-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v14n2/05.pdf>
- [20] Machado MH, Oliveira E, Lemos W, Lacerda WF, Filho WA, Wermelinger M et al. Mercado de trabalho da enfermagem: Aspectos gerais. *Enfermagem em Foco*, [S.l.], v. 7, p. 35-53, jan. 2016. ISSN 2357-707X. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/691/301>
- [21] Machado MH, Wermelinger M, Vieira M, Oliveira E, Lemos W, Aguiar Filho W, et al. Aspectos gerais da formação da enfermagem: o perfil da formação dos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. *Enferm Foco*. 2016; 7(n. esp.):15-34.
- [22] Machado MH, Oliveira ES, Lemos WR, Lacerda WF, Justino E. Mercado de trabalho em enfermagem no âmbito do SUS: uma abordagem a partir da Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil. *Divulg Saude Debate*. 2016; 56:52-69.
- [23] Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº 581, de 11 de julho de 2018. Atualiza no âmbito do Sistema Cofen/Conselhos Regionais de Enfermagem, os procedimentos para Registro de Títulos de Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu concedido a Enfermeiros e aprova a lista das especialidades. Diário Oficial da União 2018; 18 jul.
- [24] Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº 606, de 5 de abril de 2019. Inclui na Resolução Cofen nº 568, de 9 de fevereiro de 2018, Anexos contendo modelo de Requerimento de Cadastro de

Consultório e de Clínicas de Enfermagem e modelo de Registro de Consultório e de Clínicas de Enfermagem, no âmbito dos Conselhos Regionais de Enfermagem. Diário Oficial da União 2019; 9 abr.

- [25] Marinho PML, Carvalho TA, Mattos MCT, Llapa-Rodríguez EO, Campos MPA. Prevalência da utilização de tecnologias leves pela equipe de enfermagem de um hospital estadual. *Rev Rene*. 2017 jul-ago; 18(4):445-52
- [26] Nascimento TCC, Araújo MRM, Almeida SP. Precarização do emprego em um hospital público do Sergipe: um estudo de caso com profissionais da enfermagem. *Revista de Ciências da Administração, Florianópolis*. 2018; 117-129, dez. 2018. ISSN 2175-8077. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/2175-8077.2018V20nespp117>. Acessado em: 24 set. 2020
- [27] Johnson MJ, May CR. Promoting professional behavior change in healthcare: what interventions work, and why? A theory-led overview of systematic reviews. *BMJ Open*. 2015;5(9):e008592.
- [28] David HMSL, Acioli S, Seidl HM, Brandão PS. O enfermeiro na Atenção Básica: processo de trabalho, práticas de saúde e desafios contemporâneos. In: Mendonça MHM, Matta GC, Gondim R, Giovanella L, organizadores. *Atenção Primária à Saúde no Brasil: conceitos, práticas e pesquisa* Rio de Janeiro: Fiocruz; 2018. p. 337-367
- [29] Meireles AR, Machado MG, Silva RM, Santos OP, Moraes-Filho IM, Ribeiro FMSS. Estresse ocupacional da equipe de enfermagem de um serviço de atendimento móvel de urgência. 2018; 7(3): 228-34.
- [30] Esteves GGL, Leao AAM, Alves EO. Fadiga e Estresse como preditores do Burnout em Profissionais da Saúde. *Rev. Psicol., Organ. Trab., Brasília*. 2019; v. 19, n. 3, p. 695-702. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572019000300008&lng=pt&nrm=iso.
- [31] Cardoso HF, Baptista MN, Amorim de Sousa DF, Goulart Jr. E. Síndrome de burnout: Análise da literatura nacional entre 2006 e 2015. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 2017;17(2):121-128.
- [32] Vidotti V, Ribeiro RP, Galdino MJQ, Martins JT. Burnout Syndrome and shift work among the nursing staff. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2018;26:e3022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2550.3022>.
- [33] Silva SM, Borges E, Abreu M, Queirós C, Baptista PCP, Felli VEA. Relação entre resiliência e burnout: Promoção da saúde mental e ocupacional dos enfermeiros. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, Porto, 2016 n. 16, p. 41-48. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1647-21602016000300006&lng=pt&nrm=iso. DOI: <http://dx.doi.org/10.19131/rpesm.0156>.
- [34] Maslach C, Leiter MP. Understanding the Burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *Wld Psychiatry*. 2016;15(2):103-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/wps.20311>
- [35] Vasconcelos EM, Martino MMF, França SPS. Burnout and depressive symptoms in intensive care nurses: relationship analysis. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(1):135-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0019>
- [36] Dall’Ora C, Griffiths P, Ball J, Simon M, Aiken L. Association of 12h shifts and nurses job satisfaction, Burnout and intention to leave: findings from a crosssectional study of 12 European countries. *BMJ Open*. 2015;5(9):e008331. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008331>
- [37] Marôco J, Marôco AL, Leite E, Bastos C, Vazão MJ, Campos J. Burnout em Profissionais da Saúde Portugueses: Uma Análise a Nível Nacional. *Acta Med Port*. 2016;29(1):24-30.
- [38] Silva LSR, Ferreira CHS, Souza MC, Cordeiro EL, Pimenta CS, Oliveira LA. Agentes Comunitários de Saúde: a síndrome de burnout em discussão. *Braz. J. Hea. Ver*. 2019; 2(1):624-643.
- [39] Guimarães ALO, Felli VEA. Notification of health problems among nursing workers in university hospitals. *Rev Bras Enferm*. 2016;69(3):475-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690313i>
- [40] Mello RCC, Reis LB, Ramos FP. Estresse em profissionais de enfermagem: importância do variável clima organizacional. *Gerai, Rev. Interinst.Psicol*. 2018 v.11, n.2, p.193-207. DOI: <http://dx.doi.org/10.36298/gerais2019110202>.
- [41] Stimpfel AW, Brewer CS, Kovner CT. Scheduling and shift work characteristics associated with risk for occupational injury in newly licensed registered nurses: an observational study. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(11):1686-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.06.011>
- [42] Braga FS, Olschowsky A. Pleasure and suffering in the work of mental health nurses in the context of the psychiatric reform. *Rev Enferm UFPE online [Internet]*. 2015 [cited 2016 Apr 26];9(3):7086- 94. Available from: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/6295/pdf_7391
- [43] Costa MEM, Maciel RH, et al. A síndrome do esgotamento profissional no contexto da enfermagem: uma revisão integrativa da literatura. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51e:03235.
- [44] Dias MO, Souza NVDO, Penna LHG, Gallasch CH. Perception of nursing leadership on the fight against the precariousness of working conditions. *Rev Esc Enferm USP*. 2019;53:e03492. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018025503492>
- [45] Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº 564, de 6 de novembro de 2017. Aprova a

reformulação do Código de Ética dos profissionais de enfermagem. Diário Oficial da União 2017; 6 dez.

- [46] Seo H-S, Kim H, Hwang S-M, Hong SH, Lee I-Y. Predictors of job satisfaction and burnout among tuberculosis management nurses and physicians. *Epidemiology and health*. 2016;38:e2016008.
- [47] Majidi A, Mahmoodi S, Adineh VH. An Epidemiologic Study of Emergency Department Visits before and after Executing Health Sector Evolution Plan; a Brief Report. *Iran J Emerg Med*. 2017;4(3):130-4.
- [48] Farah BF, Dutra HS, Ramos ACTM, Friedrich DBC. Percepções de enfermeiras sobre supervisão em enfermagem na Atenção Primária à Saúde. *Rev Rene*. 2017;17(6):804-11.
- [49] Neme GGS, Limongi JE. Prevalência e fatores relacionados à transtornos mentais comuns entre professores universitários de uma Universidade Federal Brasileira. *Hygeia*. 2019;15(31):112-20.
- [50] Alves AP, Pedrosa LAK, Coimbra MAR, Miranzi MAS, Hass VJ. Prevalência de transtornos Mentais comuns entre profissionais de saúde. *Rev Enferm UERJ*. 2015;23(1):64-9.
- [51] Ansoleaga E. Indicadores de salud mental asociados a riesgo psicosocial laboral en un hospital público. *Rev Med Chile*. 2015;143(1):47-55.
- [52] Alves KR, Alves MS, Almeida CPB. Mental health care: values, concepts and philosophies present in the everyday care. *Rev Enferm UFPI*. 2017;6(2):4-9.
- [53] Farias SNP, Zeitoune RCG. A Qualidade de Vida no Trabalho de Enfermagem. *Esc Anna Nery*. 2007;11(3):487-93.
- [54] Azevedo BDS, Nery AA, Cardoso JP. Occupational stress and dissatisfaction with quality of work life in nursing. *Texto & Contexto Enferm* [periódico na Internet]. 2017 Mar. [acesso em 2019 Dez 02];26(1):[aproximadamente 11 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n1/1980-265X-tce-26-01-e3940015.pdf>
- [55] Corrêa RZA, Souza MSS, Baptista AMN. Vulnerabilidade ao estresse no trabalho e qualidade de vida de enfermeiros. *Psicol Argum*. 2017;31(75):599-606.
- [56] Khamisa N, Oldenburg B, Peltzer KD. Work related stress, burnout, job satisfaction and general health of nurses. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(1):652-66.
- [57] Maroco J, Maroco AL, Leite E, Bastos C, Vazão MJ, Campos J. Burnout em profissionais da saúde portugueses: Uma análise a nível nacional. *Acta Med Port*. 2016;29(1):24-30.
- [58] Cruz EJER, Souza NVDO, Amorim LKA, Pires AS, Gonçalves FGA, Cunha LP. Resiliência como objeto de estudo da saúde do trabalhador: uma revisão narrativa. *Rev Pesqui Cuid Fundam (Online)*. 2018;10(1):283-8.
- [59] Agência IBGE Notícias [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2019 [acesso em 2019 Nov 28]. Estimativas da população residente no Brasil e Unidades da Federação com data de referência em 1º de julho de 2019; [aproximadamente 119 p.]. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/7d410669a4ae85faf4e8c3a0a0c649c7.pdf
- [60] São José do Rio Preto (Município) [homepage na Internet]. São José do Rio Preto: Secretaria Municipal de Saúde; 2019 [acesso em 2019 Nov 29]. Prefeitura de Rio Preto inaugura Centro Clínico de Pesquisas; [aproximadamente 1 tela]. Disponível em: <http://www.saude.riopreto.sp.gov.br/transparencia/>
- [61] Hospital de Base [homepage na Internet]. São José do Rio Preto: Hospital de Base; © 2019 [acesso em 2019 Nov 28]. O Hospital; [aproximadamente 4 telas]. Disponível em: <http://www.hospitaldebase.com.br/o-hospital>
- [62] Pesce RP, Assis SG, Avanci JQ, Santos NC, Malaquias JV, Carvalhaes R. Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(2):436-48.
- [63] Rigue A, Dalmolin G, Speroni K, Bresolin J, Rigue A. (2016). Work satisfaction: perception of nurses of a university hospital. *Cogitare Enferm* [periodico na Internet]. 2016 [acesso em 2020 Ago 24];21(3):[aproximadamente 8 p.]. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/download/46199/pdf_en
- [64] Silva VR, Velasque LS, Tonini T. Job satisfaction in an oncology nursing team. *Rev Bras Enferm*. 2017;70(5):988-95.
- [65] Maciel MED, Oliveira FN. Qualidade de vida do profissional técnico de enfermagem: a realidade de um hospital filantrópico em Dourados-MS. *Rev Psicol Saúde*. 2014;6(1):83-9.
- [66] Salário [homepage na Internet]. 2020 [acesso em 2020 Ago 24]. Enfermeiro - Salário 2020 e Mercado de Trabalho [aproximadamente 11 telas]. Disponível em: <https://www.salario.com.br/profissao/enfermeiro-cbo-223505/>
- [67] Siqueira VTA, Kurcgant P. Job satisfaction: a quality indicator in nursing human resource management. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(1):151-7.
- [68] Tenani MNF, Vannuchi MTO, Haddad MCL, Matsuda LM, Pissinati PSC. Work satisfaction of newly hired

nursing workers in a public hospital. *REME Rev Min Enferm.* 2014;18(3):585-91.

- [69] Frissen A, Lieveer R, Drukker M, van Winkel R, Delespaul P, GROUP Investigators. Childhood trauma and childhood urbanicity in relation to psychotic disorder. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* (2015) 50:1481-8 doi: 10.1007/s00127-015-1049-7
- [70] Aburn G, Gott M, Hoare K. What is resilience? An Integrative Review of the empirical literature. *J Adv Nurs.* 2016;72(5):980-1000.
- [71] Delgado C, Upton D, Ranse K, Furness T, Foster K. Nurses' resilience and the emotional labour of nursing work: an integrative review of empirical literature. *Int J Nurs Stud.* 2017;70:71-88.
- [72] Braithwaite J, Wears RL, Hollnagel E. Resilient health care: Turning patient safety on its head. *Int J Qual Health Care.* 2015;27(5):418-20.
- [73] Foster, K. Resilience in the face of adversity: A shared responsibility. *Int J Ment Health Nurs.* 2020;29(1):3-4.
- [74] Cope V, Jones B, Hendricks J. Residential aged care nurses: portraits of resilience. *Contemp Nurse.* 2016;52(6):736-52.
- [75] Mills J, Woods C, Harrison H, Chamberlain-Salaun J, Spencer B. Retention of early career registered nurses: The influence of self-concept, practice environment and resilience in the first five years postgraduation. *J Res Nurs.* 2017;22(5):372-85.
- [76] Cusack L, Smith M, Hegney D, Rees CS, Breen LJ, Witt RR, et al. Exploring environmental factors in nursing workplaces that promote psychological resilience: constructing a unified theoretical model. *Front Psychol.* 2016;7:600.
- [77] McDonald G, Jackson D, Vickers, MH, Wilkes L. Surviving workplace adversity: a qualitative study of nurses and midwives and their strategies to increase personal resilience. *J Nurs Manag.* 2016;24(1):123-31.
- [78] Perry L, Nicholls R, Duffield C, Gallagher R. Building expert agreement on the importance and feasibility of workplace health promotion interventions for nurses and midwives: A modified Delphi consultation. *J Adv Nurs.* 2017;73(11):2587-99.
- [79] Gao F, Newcombe P, Tilse C, Wilson J, Tuckett A. Models for predicting turnover of residential aged care nurses: a structural equation modelling analysis of secondary data. *Int J Nurs Stud.* 2014;51(9):1258-70.
- [80] Rose J, Glass N. Enhancing emotional well-being through self-care: the experiences of community health nurses in Australia. *Holist Nurs Pract.* 2008;22(6):336-47.
- [81] Cameron F, Brownie S. Enhancing resilience in registered aged care nurses. *Australas J Ageing.* 2010;29(2):66-71.
- [82] Boustani-pour L, Saberi H, Soheili A. Prediction of Level of Aggression and Interpersonal Problems in ED nurses based on their Occupational Stress. *J Urmia Nurs Midwifery Fac.* 2017;15(6):478-87.
- [83] Sangaletti J, Ceretta LB, Soratto MT. Ansiedade dos enfermeiros da estratégia saúde da família. *Rev Interdisciplin Estud Saúde.* 2018;7(1):234-48.
- [84] Lopes FP, Paiano M, Miguel MEGB, Salci MA. Percepção dos enfermeiros sobre estratificação de risco em saúde mental e as ações de enfermagem. *R Saúde Públ.* 2019;2(1):68-79.
- [85] Santos TA, Santos HS, Sampaio ES, Melo CMM, Souza EA, Pires CGS. Intensity of nursing work in public hospitals. *Rev Latinoam Enferm [periódico na Internet].* 2020 [acesso em 2020 Ago 24];28:[aproximadamente 8 p.]. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rlae/v28/0104-1169-rlae-28-e3267.pdf>
- [86] Amsrud K, Lyberg A, Severinsson E. Development of resilience in nursing students: A systematic qualitative review and thematic synthesis. *Nurse Educ Pract.* 2019;41:102621.
- [87] Rusthon CH, Caldwell M, Kurtz M. CE: Moral Distress: A Catalyst in Building Moral Resilience. *Am J Nurs.* 2016;116(7):40-9.
- [88] McAllister M, Brien DL. Resilience in nursing. In: McAllister M, Brien DL, editors. *Empowerment Strategies for Nurses: Developing Resilience in Practice*, 2nd ed. New York: Springer Publishing Company; 2020. p. 1-28.
- [89] Masten A, Obradovic J. Competence and resilience in development. *Ann N Y Acad Sci.* 2006;1094:13-27.
- [90] Cunha S, Queirós C, Fonseca S, Campos. Resiliência como Preditor do Impacto Traumático em Técnicos de Emergência Pré-Hospitalar. *Int J Work Cond.* 2017;(13):51-67.
- [91] Shakespeare-Finch JE, Daley E. Workplace belongingness, distress, and resilience in emergency service workers. *Psychol Trauma.* 2017;9(1):32-5.
- [92] Cope V, Jones B, Hendricks J. Why nurses chose to remain in the workforce: Portraits of resilience. *Collegian.* 2016;23(1):87-95.

- [93] Lee KJ, Kim JI. Relating factors for depression in Korean working women: secondary analysis of the fifth Korean national health and nutrition examination survey (KNHANES V). *Asian Nurs Res.* 2015;9(3):265-70.
- [94] Goh YS, Lee A, Chan SWC, Chan MF. Profiling nurses' job satisfaction, acculturation, work environment, stress, cultural values and coping abilities: a cluster analysis. *Int J Nurs Pract.* 2015;21(4):443-52.
- [95] Cheung T, Yip PSF. Depression, anxiety and symptoms of stress among Hong Kong nurses: a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health.* 2015;12(9):11072-100.
- [96] Aboalshamat K, Hou XY, Strodl E. The impact of a self-development coaching programme on medical and dental students' psychological health and academic performance: a randomised controlled trial. *BMC Med Educ.* 2015;15:134.
- [97] Höltege J, Gee SLM, Thoma MV. The curvilinear relationship of early-life adversity and successful aging: the mediating role of mental health. *Aging Ment Health.* 2019;23(5):608-17.
- [98] Traynor M. Guest editorial: What's wrong with Resilience? *J Res Nurs.* 2018;23(10):5-8.
- [99] Greenberg N, Wessely S, Wykes T. Potential mental health consequences for workers in the Ebola Regions of West Africa- a lesson for all challenging environments. *J Ment Health.* 2015;24(1):1-3.
- [100] Ungar M. The social ecology of resilience: Addressing contextual and cultural ambiguity of a nascent construct. *Am J Orthopsychiatry.* 2011;81(1):1-17.
- [101] Badu E, O'Brien P, Mitchell R, Rubin M, James C, McNeil K, et al. Workplace stress and resilience in the Australian nursing workforce: A comprehensive integrative review. *Int J Ment Health Nurs.* 2020;29(1):5-34.
- [102] Cooper AL, Brown JA, Rees CS, Leslie GD. Nurse resilience: A concept analysis. *Int J Ment Health Nurs.* 2020;29(4):553-575.
- [103] Rolin H, Fossion P, Kotsou I, Leys C. Perspectives on resilience : trait or aptitude ? *Rev Med Brux.* 2018;39(1):22-28
- [104] Mitchell G. Figures spark call for inquiry into 'alarming' levels of nurse suicide [homepage na Internet]. 2019 [acesso em 2020 Ago 24]. Disponível em: <https://www.nursingtimes.net/news/workforce/figures-spark-call-for-inquiry-into-alarming-levels-of-nurse-suicide-29-04-2019/>
- [105] Alves IG, Santos ER, Bertolin DC, Santos LL, Santos Júnior R, Sasso LSA, André JC. Correlação entre o número de vínculos empregatícios e grau de resiliência entre profissionais de Enfermagem dos setores de emergência no município de São José do Rio Preto. *Archives of Health Sciences, Supl 26, N.1 (2020):153.*
- [106] Santos ER, Bertolin DC, Santos LL, Santos Júnior R, Fucuta PS, Sasso LSA, André JC. Qualidade de vida e resiliência em profissionais de Enfermagem de unidades de internação e setores de emergência. *Archives of Health Sciences, Supl 26, N.1 (2020):140.*
- [107] Maben J, Bridges J. Covid-19: Supporting nurses' psychological and mental health. *J Clin Nurs.* 2020;29(15-16):2742-50.
- [108] Hurley J, Hutchinson M, Kozlowski D, Gadd M, van Vorst S. Emotional intelligence as a mechanism to build resilience and non-technical skills in undergraduate nurses undertaking clinical placement. *Int J Ment Health Nurs.* 2020;29(1):47-55.

Capítulo 22

Análise qualitativa do preconceito e da discriminação de profissionais de saúde contra usuárias lésbicas em Unidades de Saúde da Família

Michael Augusto Souza de Lima

Clóvis Pereira da Costa Júnior

Ana Alayde Werba Saldanha

Resumo: Este estudo apresenta, a partir da Teoria da Identidade Social, a investigação e a análise do preconceito e da discriminação contra mulheres lésbicas que buscam atendimento primário em saúde. Objetivou-se investigar e analisar as opiniões de médicos(as), enfermeiros(as), técnicos(as) de enfermagem e agentes de saúde, que atuam em USF (Unidade de Saúde da Família), sobre a existência de preconceito e de discriminação contra usuárias lésbicas. Participaram do estudo profissionais de saúde que de ambos os sexos que atuam em USF's. Foi percebida a desconsideração, por parte dos profissionais, da existência de situações de discriminação nos serviços de saúde, que pode indicar a possibilidade de ocorrência de reforço na identidade social positiva do grupo, já que, negando a ocorrência da discriminação nos serviços em que atuam, os participantes indicariam uma possível transformação na qualidade dos atendimentos no serviço de saúde, e de certa forma, evitariam possíveis julgamentos sociais.

Palavras-chave: Preconceito; saúde; lésbicas.

1. INTRODUÇÃO

É perceptível que a luta pelos direitos LGBTQIAP+, realizada por grupos pertencentes à sociedade civil, tem alcançado alguns avanços no que diz respeito as mudanças na legislação que coíbem manifestações de comportamentos discriminatórias. Tais modificações são fruto da inquietação de populações consideradas minoritárias diante falta de garantias do Estado.

A mais recente, e talvez a de maior abrangência, data do ano de 2019, em que ocorreu o entendimento do STF - Supremo Tribunal Federal, de que existiu omissão inconstitucional do Congresso Nacional, por esse não editar lei que criminalize atos de homofobia, de modo que os ministros do STF, em votação, decidiram por enquadrar as práticas de homofobia como tipo penal definido na Lei do Racismo (Lei 7.716/1989), até que o Congresso Nacional venha a editar lei sobre a matéria (Supremo Tribunal Federal, 2019).

Embora tais avanços possam indicar, aparentemente, uma maior abertura para a aceitação social de pessoas homossexuais (Andersen & Fetner, 2008; Carneiro & Menezes, 2007; Costa et al., 2010), ainda persistem as manifestações explícitas de violência física e/ou violência psicológica, mediante falas e comentários discriminatórios, envoltos de preconceito e intolerância para com a diversidade sexual.

Em um relatório intitulado “População LGBT Morta no Brasil”, elaborado pelo Grupo Gay da Bahia no ano de 2018, identificou-se, com base no ano de 2017, um aumento significativo de mortes em decorrência de LGBTfobia, se comparado a anos anteriores. Além disso, segundo o mesmo relatório, a cada 20 horas, um LGBTQIAP+ é assassinado ou se suicida vítima da LGBTfobia, fatos que colocam o Brasil como campeão mundial de crimes contra as minorias sexuais (Michels et al., 2018).

Especificando os grupos afetados pela LGBTfobia, e suas principais formas de manifestação, o Ministério dos Direitos Humanos apontou no relatório intitulado de “Violência LGBTfóbicas no Brasil: dados da violência”, também datado de 2018, que na população de mulheres lésbicas, a violência se materializa, do maior para o menor grau, por meio da discriminação, seguido pela violência psicológica e pela violência física (Ministério dos Direitos Humanos, 2018).

Além disso, o relatório também indicou quais são os principais locais onde ocorrem as violações contra a população lésbica, sendo o principal, a própria residência da vítima, seguido pela rua e outros locais. Faz-se importante mencionar que, dentro da opção “outros locais”, estão incluídos, segundo o relatório, os serviços de saúde, como, por exemplo, em USF (Unidades de Saúde da Família) e hospitais, onde essas mulheres buscaram por atendimento.

Esse fato corrobora alguns estudos (Coelho, 2001; Lionço, 2008; Barbosa & Facchini, 2009; Melo, 2010; Lima, 2016) que apontam a existência de queixas sobre a qualidade dos atendimentos em saúde recebidos por estas mulheres, muitas vezes constituídos muito mais por comportamentos discriminatórios, condutas inadequadas, situações constrangedoras, conotações preconceituosas ou até ofensas verbais oriundas de alguns profissionais que atuam nos serviços de saúde (Heck et al., 2006; Gutiérrez, 2007; Knauth, 2009; Meinerz, 2009). Em alguns casos, Paulino (2016) e Fébole (2017) destacam que a discriminação e o preconceito parecem orientar o olhar dos profissionais de saúde para essa população.

Dessa maneira, considera-se que a forma como o atendimento em saúde é conduzido seria de extrema importância para estas mulheres, podendo ser, por um lado, tanto demarcado por situações favoráveis e satisfatórias, que irão beneficiar a promoção da saúde sexual desta população, e por outro, podendo ser traumático, apresentando dificuldades de comunicação entre os profissionais de saúde e as usuárias, podendo também se constituir em um espaço para o desenvolvimento de situações de violação, baseadas no preconceito e expressas pela discriminação (Araujo, 2015).

Em relação ao preconceito específico contra a população LGBTQIAP+, autores como Lacerda, Pereira & Camino (2002) realizaram importantes descobertas em “Um estudo sobre as formas de preconceito contra homossexuais na perspectiva das representações sociais”, onde identificaram dois tipos distintos de manifestação do preconceito: o explícito e o sutil.

Segundo os autores, no preconceito explícito os indivíduos “exprimem rejeição à proximidade e expressam mais emoções negativas do que positivas em relação aos homossexuais” (Lacerda et al., 2002, p. 75). Já os preconceituosos sutis, de maneira contrária, demonstram menor rejeição à proximidade e menos emoções negativas, no entanto, isso não os faz expressar mais emoções positivas.

Para Myers (1995), no preconceito sutil as pessoas suprimem, de forma consciente e intencional, seus pensamentos e sentimentos preconceituosos. Uma possível explicação para este fenômeno seria a influência da pressão social normativa que busca pela igualdade e pela tolerância (Castillo et al., 2003).

Em relação as formas de investigação do preconceito, Lacerda et al. (2002) salientam que existem diferentes formas de análise. Abordagens cognitivistas se debruçaram em seu estudo, a exemplo da perspectiva das relações intergrupais proposta por Tajfel (1981), que contempla variáveis como a categorização social, comparação social, o favoritismo endogrupal, e a identidade social, teoria essa que baseia o presente estudo.

Para o referido autor, manifestações de hostilidade e de discriminação, provenientes do preconceito, seriam decorrentes do processo de categorização social. Segundo ele, enquadrar indivíduos em categorias sociais seria o fator que determinaria o preconceito. Com isso, Tajfel (1981) propõe, na Teoria da Identidade Social, a existência de uma comparação entre os grupos internos (endogrupo) e os externos (exogrupo), sendo este o mecanismo que determina a dinâmica das relações entre os grupos.

Neste sentido, o indivíduo que sofre preconceito não o sofre exatamente por ser quem é, mas sim, como destaca Patatas (2014), por pertencer a um grupo específico ao qual são atribuídas características generalizantes que resultariam na instalação de rótulos que, na maioria das vezes, são de cunho pejorativo.

O processo de identidade social não ocorre no vazio, como destaca Rivera (2009), mas dentro de um contexto histórico no qual os grupos estão inseridos, fazendo com que estes mantenham relações intergrupais diversas ao longo do tempo (Sandoval, 1996). Ainda para Rivera (2009), nesse processo, os indivíduos seriam influenciados pelas estruturas sócio-políticas, que tanto podem vir a afetar as representações que esses possuem sobre si mesmos e sobre a sociedade, como também pode afetar o comportamento social (Camino, 1996).

Esse comportamento social pode ser percebido dentro de um *continuum* entre dois polos: interpessoal e intergrupalo (Tajfel, 1981). Segundo Galvão (2009) no polo interpessoal estão as relações pessoais e individuais. Aqui existe uma maior flexibilização, menor estereotipia, fazendo com que os indivíduos percebam uma maior variabilidade nos comportamentos individuais dos membros do exogrupo. Já no polo intergrupalo há intensificação na filiação ao grupo, tornando a diferenciação entre endogrupo e exogrupo ainda maior. Existe rigidez, aumento de estereótipos e preconceitos contra o exogrupo, bem como a desconsideração das diferenças individuais dos membros externos (Galvão, 2009).

Acerca da mudança social nas relações, Tajfel (1981) evidencia a existência de um outro *continuum*, que diz respeito ao comportamento social dos indivíduos. Segundo Patatas (2014) este *continuum* é formado por dois extremos, um composto pelas crenças de mobilidade social, e outro pela mudança social.

A mobilidade social diz respeito ao movimento realizado pelos indivíduos, com o intuito de promover uma melhoria da posição social dentro do próprio grupo (Tajfel, 1981; Patatas, 2014; Galvão, 2009). Já a mudança social estabelece o “fortalecimento do grupo como um todo, para que num movimento social aquele possa melhorar a sua imagem e conceito.” (Galvão, 2009, p. 39).

Assim, como estratégia de mudança social, os indivíduos podem buscar ressignificar valores usados para comparação entre os grupos, e que foram, até então, utilizados para manter o distanciamento social por meio da discriminação. No entanto, como destacam Pérez-Nebra e Jesus (2011), no processo de mudança no quadro do preconceito, é necessário que ocorra a reflexão crítica por parte dos indivíduos preconceituosos. Porém, a dificuldade estaria no fato de que essa reflexão deve partir do indivíduo, e não de forma impositiva ou forçada.

A expressão do preconceito contra homossexuais no Brasil não é homogênea, sendo necessária atenção especial à desigualdade das relações de gênero existente no país, bem como o preconceito contra a não conformidade de gênero, que parecem explicar, se não causar, a maior parte do preconceito (Costa et al., 2013).

Na saúde, por exemplo, normas sociais são impostas por meio de disposições e práticas que buscam exercer o controle e regulação do corpo, neste sentido, Toledo (2008) salienta que esse controle se baseia no sistema sexo/gênero e na heteronormatividade, fazendo com que as lésbicas apenas sejam aceitas quando seguem um modelo comportamental baseado no binarismo, ou seja, dentro de um suposto padrão de normalidade heterossexual dos papéis de gênero.

Logo, considera-se possível que a discriminação por orientação sexual e por identidade de gênero, que na saúde podem ser materializadas, por exemplo, por meio de determinadas condutas dos profissionais nos atendimentos em saúde sexual, interfere na determinação social da saúde ao favorecer o desenvolvimento de processos de sofrimento, adoecimento e morte prematura dessas mulheres (Souza, 2018).

Considerando a relevância de ser investigar a existência de preconceito e de discriminação contra usuárias lésbicas que fazem uso da atenção primária, o presente estudo objetivou “investigar e analisar as opiniões de médicos(as), enfermeiros(as), técnicos(as) de enfermagem e agentes de saúde, que atuem em USF (Unidade de Saúde da Família), sobre a existência de preconceito e de discriminação contra usuárias lésbicas nos serviços de saúde.”

Pretende-se contribuir com dados que possam tornar visível preconceitos contra usuárias lésbicas na atenção primária, de modo a servirem de alerta para que alternativas sejam pensadas por gestores com a finalidade de buscar mecanismos que gerem reflexões e transformações nas condutas dos profissionais.

2. MÉTODO

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, de caráter transversal, com design qualitativo e amostragem não-probabilística, realizado em diferentes Unidades de Saúde da Família (USF) distribuídas entre os distritos sanitários de uma cidade no estado da Paraíba.

2.2 PARTICIPANTES

A amostra foi determinada por um processo de múltiplos estágios e que se dividiu em três etapas: agrupamento de todas as USF's pertencentes a cada distrito sanitário, escolha das USF's e a escolha dos profissionais do serviço. Obedecendo ao critério de proporcionalidade dos distritos, foram selecionadas por conveniência 10% do total das USF's em cada distrito, atingindo uma amostra total de 8 unidades de saúde, localizadas em 8 bairros da cidade. A escolha por Unidades de Saúde da Família de seu pelo fato de as mesmas funcionarem como verdadeiras portas de entrada aos serviços de saúde oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

É importante destacar que para evitar possíveis identificações dos locais e/ou dos participantes foram suprimidos os nomes dos bairros onde se localizam as unidades visitadas. Foram adotados os seguintes critérios de exclusão: (a) recusa a participar do estudo; (b) o participante não ser médico(a), enfermeiro(a), técnico(a) de enfermagem ou agente de saúde da USF. Assim, fizeram parte do estudo 31 (trinta e um) participantes, com idade variando de 25 a 49 anos ($M=37,8$; $DP=6,6$), sendo a maioria ($N=22$) do gênero feminino.

2.3 INSTRUMENTOS

Foi utilizado um questionário sócio-demográfico com o intuito apenas de caracterizar o perfil dos participantes da pesquisa, contendo itens sobre idade, gênero, cargo. Foi utilizada a técnica do *Priming*, que consistiu na apresentação de um enredo baseado em fatos reais, intitulado “O Caso Sofia”:

Sofia é uma jovem de 19 anos, estudante de medicina veterinária e que adora animais. Em um determinado dia Sofia busca atendimento médico em uma Unidade de Saúde da Família, pois sua menstruação estava atrasada há alguns dias e ela estava sentindo cólicas incômodas em seu ventre. Era a primeira vez que Sofia iria ser atendida naquela unidade e por isso ela não conhecia os profissionais que ali trabalhavam. Ao entrar na sala do médico ela o cumprimentou e explicou seu problema. A primeira suspeita do médico foi gravidez, e o mesmo logo solicitou um teste de gravidez a Sofia, em seguida a orientou sobre o uso de anticoncepcional e recomendou que ela usasse preservativo ao praticar sexo com seu parceiro. No entanto, Sofia disse que seria impossível estar grávida pois só mantinha relações sexuais com sua namorada pois ela é lésbica. O médico pediu desculpas a Sofia e indicou que ela procurasse outro profissional pois ele não poderia atendê-la.

Seguido a apresentação do enredo que compõe a técnica do *Priming*, foram apresentadas quatro questões relacionadas ao tema para que os participantes as analisassem e as respondessem. Essas questões diziam respeito ao preconceito e a discriminação:

- 1) *Você acredita que Sofia sofreu algum tipo discriminação neste atendimento? Por quê?*;
- 2) *Por não manterem práticas sexuais heterossexuais é justificável que os profissionais de saúde se recusem a atender as usuárias lésbicas? Por quê?*;
- 3) *No Brasil as lésbicas são discriminadas nas Unidades de Saúde da Família? Por quê?*; e
- 4) *Você já presenciou alguma situação onde tivesse ocorrido algum tipo discriminação em alguma Unidade de Saúde da Família contra lésbicas? Como foi a situação?*

2.4 PROCEDIMENTOS

O presente estudo foi submetido e apreciado junto a Gerência de Educação na Saúde (GES) da Prefeitura Municipal da cidade escolhida. Após aprovação da GES e emissão da Carta de Anuência, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, por meio da Plataforma Brasil, para que o mesmo pudesse ter autorizada sua execução. Após a apreciação pelo comitê de ética em pesquisa o projeto foi aprovado sob o número CAAE: 71675917.0.0000.5188, parecer número: 2.304.028. Em seguida, foi emitido pela GES o encaminhamento necessário para realização da pesquisa junto às USF's.

De posse do encaminhamento foi realizado contato inicial junto às USF's escolhidas para que fosse possível a apresentação de toda documentação que autorizou a execução do estudo, apresentada também a proposta do estudo e assim ser pactuada a inserção no local de coleta dos dados. É importante destacar que este estudo seguiu todos os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) sobre pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana.

Os profissionais foram convidados a participar do estudo, onde foi explicado o objetivo da pesquisa, que a participação era voluntária, sem identificação dos participantes e que eles poderiam desistir a qualquer momento. Foi solicitado que todos os participantes lessem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE, e caso concordassem em participar do estudo o assinassem. Foi entregue uma cópia do TCLE para cada um dos participantes. Procurou-se realizar a pesquisa em locais mais reservados dentro das USF's, como salas, jardins ou copa, com o intuito de deixar os participantes a vontade em responder aos instrumentos. Em seguida, os participantes foram solicitados a dizer as três primeiras palavras que viessem em sua mente após ouvirem cada estímulo indutor. As palavras ditas pelos participantes foram anotadas para que fosse possível realização posterior das análises textuais.

2.5. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos no questionário sócio demográfico foram analisados através do Software PASW Statistics (SPSS) for Mac - versão 23, onde foram utilizadas medidas de posição (Média; Mediana) e de variabilidade (Desvio- Padrão). Já aqueles obtidos a partir da técnica do *Priming* foram analisados por meio da análise de conteúdo pela técnica temática (Minayo, 2014), com categorias criadas *a posteriori*. Para a finalização das categorias foi solicitado o auxílio de dois juízes que puderam constatar se todos os trechos representativos estariam em consonância com os agrupamentos e classes temáticas elaborados.

3. RESULTADOS

A análise de conteúdo categorial temática foi realizada a partir das cinco questões referentes ao enredo apresentado no *priming*. Como resultados, extraiu-se 12 categorias iniciais, que foram agrupadas, com base nos temas que suscitaram, em quatro categorias intermediárias, e novamente agrupadas até que fosse possível alcançar o menor número de categorias finais, que foram duas. Para facilitar a compreensão, as categorias finais foram divididas em duas tabelas. A primeira delas, diz respeito a categoria final Atendimento, como consta na tabela 1:

Tabela 1. Análise da Categorical Temática - Primeira Categoria Final

Categorias Iniciais	Categorias Intermediárias	Categoria Final
1. Ocorrência de Preconceito e Discriminação contra à Usuária Lésbica; 2. Erro de Abordagem na Consulta; 3. Encaminhamento Indevido; 4. Direito à Saúde Violado.	Conduta Insatisfatória	I. Atendimento
1. Prática Padrão de Atendimento; 2. Reconhecimento do Profissional de Limitação para o Atendimento; 3. Cordialidade no Atendimento.	Conduta Satisfatória	

A categoria final “Atendimento” agrupou categorias intermediárias e iniciais que possuem como conceito norteador a percepção dos participantes em relação a conduta do profissional de saúde apresentado na técnica do *Priming*. Neste sentido, foram localizadas duas categorias intermediárias.

3.1 CONDUTA INSATISFATÓRIA

A primeira categoria intermediária foi nomeada de *Conduta Insatisfatória*, que evidencia posicionamentos contrários à forma como o médico agiu frente a personagem Sofia:

“Ocorreu discriminação por orientação sexual” (Participante 15; Gênero Feminino).

“Discriminação sem motivo” (Participante 25; Gênero Feminino).

A partir das respostas dos participantes 15 e 25, infere-se a existência de percepções desfavoráveis acerca da conduta realizada pelo médico no enredo apresentado. Para estes participantes, ao não atender a usuária em decorrência dessa ser lésbica, o médico teria manifestado um comportamento discriminatório.

Também foram suscitados posicionamentos contrários em relação a forma como o personagem do médico abordou a personagem da usuária no início do atendimento. Alguns participantes consideraram errada a conduta inicial do profissional:

“Teria sido evitado o equívoco se no início da consulta ele tivesse perguntado “O que você acha que pode ser?” (Participante 1; Gênero Feminino).

“O médico deveria ter perguntado para Sofia sobre a possibilidade de gravidez. Após saber que ela não teria perigo de estar gestante ele poderia ter interrogando-a mais acerca da dor em seu ventre” (Participante 3; Gênero Feminino).

Segundo os posicionamentos dos participantes 1 e 3, antes do médico encaminhar Sofia para outro profissional, ele deveria ter investigado mais para compreender a origem da dor que a jovem relatou. Segundo a participante 6, seria mais oportuno ao profissional questionar sobre as práticas sexuais da jovem, antes de alegar que a mesma poderia estar grávida.

Alguns participantes consideraram que, ao encaminhar a usuária para um outro serviço/profissional, o médico também incorreu em um erro de conduta, como está evidenciado nos trechos das respostas a seguir:

“Ele devia ter continuado o atendimento, e não ter encaminhado para outro médico (Participante 2; Gênero Masculino).

“Ela não precisava de encaminhamento para outro profissional” (Participante 5; Gênero Feminino).

3.2 CONDUTA SATISFATÓRIA

A segunda categoria intermediária que compõe a categoria final “Atendimento” foi nomeada de *Conduta Satisfatória*. Essa evidencia os posicionamentos dos participantes que, em diferentes graus, apontaram justificativas para a conduta do personagem do médico, de sorte que, tal conduta foi, mesmo que não totalmente, considerada satisfatória na visão de parte dos participantes.

“A conduta inicial foi correta” (Participante 11; Gênero Feminino).

Na resposta da participante 11 verifica-se a percepção de que a conduta inicial do personagem do médico não foi errada ou reprovável.

Alguns participantes consideraram a prática do personagem do médico como sendo resultado de uma limitação, por parte do mesmo, em oferecer atendimento à usuária lésbica. Ao mesmo tempo que descartaram a existência de qualquer manifestação de comportamento negativo, pois perceberam a conduta do médico como cordial e adequada à situação.

“Ao meu ver, não. O médico se desculpou e indicou um profissional mais adequado.

Ele não a destratou, apenas não tinha conhecimento, talvez, sobre as práticas lésbicas” (Participante 7; Gênero Masculino).

Para o participante 7 o personagem do médico apenas estava despreparado para lidar com a situação, ou seja, com a homossexualidade da usuária, e que por isso a recusa do atendimento teria sido uma conduta adequada.

A segunda e última categoria final localizada após a categorização dos resultados foi nomeada de Preconceito e Discriminação na Saúde. Nela, foram localizadas duas categorias intermediárias, como será exibido na tabela 2:

Tabela 2. Análise da Categorical Temática - Segunda Categoria Final

Categorias Iniciais	Categorias Intermediárias	Categoria Final
1. Percepção de Inexistência de Preconceito e Discriminação nos Serviços de Saúde; 2. Desconhecimento de Situações de Discriminação nos Serviços de Saúde; 3. Preparo Profissional contra o Preconceito.	Negação do Preconceito	II. Preconceito e Discriminação na Saúde
1. Formas de Expressão de Discriminação; 2. Preconceito Sutil.	Materialização do Preconceito	

3.3 NEGAÇÃO DO PRECONCEITO

A primeira categoria intermediária foi nomeada de *Negação do Preconceito*, que evidencia os posicionamentos dos participantes que não consideram a existência de preconceito e de discriminação nos serviços de saúde.

“Não tenho conhecimento sobre nenhum caso” (Participante 3; Gênero Feminino).

“Nunca presenciei esse tipo de discriminação” (Participante 5; Gênero Feminino).

As participantes 3 e 5 ao serem questionadas se já presenciaram alguma situação de discriminação na Unidades de Saúde da Família que atuam ou já atuaram, responderam que não.

Os participantes também apresentaram respostas que indicaram a existência da percepção de que não existiriam situações de discriminação nos serviços de saúde:

“Nas unidades de saúde eu acho que não. Mas na sociedade, sim. Nas ruas, nas escolas, na igreja, etc.” (Participante 7; Gênero Masculino).

“Não. Atualmente isso não ocorre na saúde” (Participante 31; Gênero Feminino).

Nas respostas dos participantes 7 e 31 infere-se a existência da percepção de que, para estes, não existiriam situações de discriminação nos serviços de saúde. Para o participante 7, a discriminação não acontece nos serviços de saúde, embora perceba sua ocorrência em outros setores da sociedade. Já a participante 31 considera que atualmente esse tipo de situação não ocorre na área da saúde.

Para alguns participantes, o preconceito e a discriminação não se fazem presentes nas unidades de saúde porque percebem os profissionais de saúde enquanto aptos e preparados para oferecerem atendimento adequado às usuárias lésbicas.

“Não, pois todos os profissionais são esclarecidos” (Participante 10; Gênero Feminino).

“Não, porque os profissionais de saúde seguem a ética durante os atendimentos” (Participante 31; Gênero Feminino).

As participantes 10 e 31 partem do pressuposto de que existe um manejo adequado dos profissionais no atendimento dessas mulheres, e que em decorrência disso, seriam minimizadas ou até extinguidas as situações de discriminação. A participante 10 considera que os profissionais são esclarecidos, ou seja, possuem conhecimentos sobre o manejo correto nos atendimentos. Já a participante 31 considera que os atendimentos ocorrem de forma ética, evitando assim situações de violação.

3.4 MATERIALIZAÇÃO DO PRECONCEITO

A segunda e última categoria intermediária que compõe a categoria final “Preconceito e Discriminação na Saúde” *Materialização do Preconceito*, que evidencia os posicionamentos dos participantes que consideraram a existência de preconceito e discriminação nos serviços de saúde, relatando suas formas de expressão e a existência do preconceito sutil.

“Uma pessoa se referiu a lésbicas e gays como seres naturalmente promíscuos” (Participante 6; Gênero Feminino).

“Presenciei fofocas sobre uma paciente que é lésbica” (Participante 9; Gênero Feminino).

“Foi um caso isolado onde um profissional se expressou de forma preconceituosa. A própria paciente tinha raiva do profissional por se sentir discriminada” (Participante 19; Gênero Feminino).

Nos relatos das participantes 6, 9 e 19 é possível identificar a materialização de expressões do preconceito, bem como a forma como tais expressões foram expostas nos serviços de saúde. As participantes 6 e 9 evidenciam o conhecimento sobre o preconceito sutil ao dizerem que, presenciaram manifestações do preconceito em forma de comentários negativos e fofocas.

4. DISCUSSÃO

De modo geral, pôde-se observar diferentes percepções que dividiram os posicionamentos em dois grupos opostos: desfavoráveis e favoráveis à conduta do personagem do médico que negou atendimento médico à personagem Sofia.

Em relação as percepções dos participantes sobre o preconceito e a discriminação em saúde contra as lésbicas, que compõe essa primeira categoria intermediária da categoria final “Atendimento”, infere-se, com base no modelo teórico da identidade social de Tajfel (1981), que esses manifestaram respostas contrárias à situação de violação sofrida pela personagem Sofia, assim, suas respostas estariam localizadas, tomando como referência o *continuum* da mudança social das relações, dentro do que o autor nomeou como processo de mudança social.

Parte dos participantes apresentaram posturas que vão contra a manutenção da situação de discriminação social na qual as lésbicas vêm sendo historicamente inseridas. Neste caso, supõe-se a ocorrência de resignificação de conceitos, crenças e atitudes, sendo esses substituídos por outros mais favoráveis à igualdade e ao respeito à diversidade sexual.

Trata-se de um resultado animador, já que, segundo Fébole (2017), no campo da saúde, as manifestações da sexualidade não-heterossexual são invisibilizadas, ao passo que a heterossexualidade compulsória é o que alicerça o espaço de atendimento. Esse resultado pode indicar que parte dos profissionais de saúde investigados no presente estudo estariam mais abertos a mudanças de visões de mundo, e direcionados ao oferecimento de atendimentos isentos de preconceito ou de comportamentos discriminatórios, assim como de fato deve ocorrer.

Porém, isso não significaria o fim do preconceito e da discriminação das usuárias lésbicas nos serviços de saúde, tendo em vista que, além de se tratar de uma quantidade não generalizável de participantes, não é possível descartar a ocorrência de fatores externos que podem ter afetado as respostas, como por exemplo a desejabilidade social.

Esse fato fica evidente ao se analisar as percepções que compuseram a segunda categoria intermediária da categoria final “Atendimento”. Nela, há o indicativo da presença da heterossexualidade compulsória, prática que passa a considerar que todos sejam heterossexuais. Segundo Fébole (2017) trata-se da naturalização da heterossexualidade como padrão social, onde aqueles que não estão enquadrados enquanto heterossexuais teriam suas vivências afetivo-sexuais deslegitimadas socialmente.

Nos serviços de saúde, a falta de legitimidade da sexualidade das lésbicas fica evidente principalmente em situações em que os profissionais desconsideram qualquer outra forma de expressão da sexualidade humana, que não seja a heterossexual, partindo, por exemplo, da ideia equivocada de que todas as usuárias mantêm práticas exclusivamente com homens, sem ao menos questionar a orientação sexual das mesmas.

Segundo recomendações do Ministério da Saúde, a inclusão do questionamento sobre a orientação sexual

da usuária seria a forma mais indicada e correta dos profissionais saberem se essa se identifica enquanto lésbica, bissexual ou simplesmente mantêm relações sexuais ocasionais com outras mulheres. O questionamento sobre a orientação sexual da usuária também pode propiciar a criação de um canal que facilitaria o diálogo, além de indicar que o profissional está engajado em oferecer atendimento direcionado às especificidades e vivências de cada usuário (Lima, 2016).

À medida que os profissionais de saúde desconhecem as vivências sexuais e especificidades das usuárias lésbicas, estariam ignorando as singularidades dessas mulheres e negando o direito à saúde sexual (Coelho, 2001). Logo, presumir uma orientação ou qualquer manifestação de sexualidade, sem consultar a usuária, é irresponsável, antiético e preconceituoso.

Assim, infere-se que, os participantes que consideraram a conduta do personagem do médico correta, podem estar manifestando o preconceito sutil, já que, ao concordarem com a conduta da negação do atendimento a Sofia, ou tentarem justificá-la, estariam suprimindo, de forma intencional, seus pensamentos e sentimentos preconceituosos, pelo receio de sofrerem algum julgamento moral.

Além disso, por manifestarem respostas favoráveis à conduta do personagem do médico, estes participantes poderiam, a partir do modelo teórico de Tajfel (1981), que salienta que as relações entre os grupos variam dentro de um *continuum* com dois polos opostos (interpessoal e intergrupais), serem considerados como pertencentes ao polo intergrupais, em que há intensificação na filiação ao grupo, aumento assim a diferenciação entre endogrupo e exogrupo (Galvão, 2009).

Neste polo, ocorre uma maior rigidez às diferenças intergrupais, um aumento de estereótipos e preconceitos contra o exogrupo, bem como a desconsideração das diferenças individuais dos membros externos (Galvão, 2009). Dessa forma, é possível considerar que os participantes que emitiram respostas favoráveis, e justificativas para a conduta do médico, que negou atendimento a usuária, tenderiam a buscar um maior estreitamento intergrupais, como forma de reforçar as características do grupo.

Essa necessidade de reforçar as características do grupo, podem ter relação, por exemplo, com a existência do corporativismo profissional, que faz com que indivíduos que se identifiquem com outros em decorrência da proximidade de suas profissões, e por também, em alguns, assumirem condutas semelhantes em suas práticas profissionais, busquem positivamente tais práticas, como forma de também não serem questionados por suas condutas.

A justificativa que foi utilizada de forma recorrente, de que o médico possuía limitações para dar continuidade ao atendimento à usuária lésbica, pode ser um exemplo do corporativismo, já que é, eticamente e socialmente esperado, que os profissionais, devidamente formados, estejam aptos a exercerem sua profissão, independente da orientação sexual dos usuários. Logo, a negação do atendimento seria uma conduta reprovável. Porém, quando o grupo majoritário compartilha seu ponto de vista, mesmo que injustificável, e o defende, este pode vir a adquirir força e torna-se inquestionável, em decorrência do corporativismo e da valoração social que o grupo majoritário possui em comparação ao minoritário.

Em relação a segunda e última categoria final, intitulada “Preconceito e Discriminação na Saúde”, percebeu-se que, na primeira categoria intermediária chamada de *Negação do Preconceito*, foram recorrentes falas de que não existiram manifestações de discriminação nos serviços e saúde, contudo, sabe-se que estas percepções não correspondem àquilo que de fato ocorre na realidade diária de diversas mulheres lésbicas que buscam pelos serviços de saúde, principalmente os públicos.

Segundo alguns estudos (Coelho, 2001; Lionço, 2008; Barbosa & Facchini, 2009; Melo, 2010; Lima, 2016) é recorrente a existência de queixas sobre a qualidade dos atendimentos oferecidos nos serviços de saúde. Conotações preconceituosas e comportamentos discriminatórios advindos de profissionais de saúde despreparados são algumas das queixas das usuárias (Heck et al., 2006; Gutiérrez, 2007; Knauth, 2009; Meinerz, 2009).

Assim, infere-se que a percepção dos participantes de que a discriminação não ocorre nos serviços de saúde pode estar relacionada, entre outros motivos, ao total desconhecimento das situações de violação, talvez por essas ocorrerem de forma velada, ou em decorrência dos participantes não reconhecerem determinadas situações como violação, possivelmente por estarem naturalizadas na dinâmica dos atendimentos. Contudo, o desconhecimento das situações ou a sua naturalização não eliminam essas violações, e não as tornam menos danosas às usuárias.

A desconsideração da ocorrência do preconceito e da discriminação na saúde pode indicar, também, um desejo implícito de mudança social por parte dos participantes. No entanto, supostamente, esse desejo

pode ter uma relação maior com a intenção de transmitir a imagem de que não ocorreriam violações nos serviços onde trabalham, do que com a vontade de realmente transformar suas práticas para evitar possíveis violações.

Supõe-se que parte dos participantes possa ter buscado reforçar a identidade social do grupo (Tajfel, 1981) ao qual fazem parte, formado por aqueles que atuam conjuntamente na unidade de saúde, de modo que, ao informarem que nunca presenciaram situações de discriminação, indicariam uma possível transformação na qualidade dos atendimentos no serviço de saúde, e de certa forma, evitariam possíveis críticas sociais, já que, enquanto profissionais, representam uma classe que deveria se isentar de pré-julgamentos e de qualquer forma de discriminação contra os usuários que utilizam os serviços.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados encontrados no presente estudo, considera-se que o grupo de participantes que emitiu respostas desfavoráveis à conduta do profissional, indicaram estar inseridos no processo de mudança social, apontando uma possível ressignificação de conceitos, crenças e atitudes. Trata-se de um achado que pode sinalizar uma transformação subjetiva entre os profissionais de saúde em relação ao atendimento de usuárias lésbicas.

Ao mesmo tempo, também foram identificados posicionamentos favoráveis à conduta do personagem, o que indicaria a existência de uma coesão entre essa conduta e as práticas em saúde que os participantes consideraram como corretas. Foram utilizadas diferentes justificativas como argumentos explicativos para a prática do médico. Considerou-se que essas justificativas são produtos do polo intergrupalo, que fez com que os participantes buscassem justificar o comportamento do médico em recusar o atendimento à usuária lésbica, por meio de argumentos que acreditaram ser moralmente aceitos.

Trata-se da intensificação na filiação entre os participantes e o personagem do médico, resultando na maior coesão endogrupal, e conseqüentemente, no maior distanciamento exogrupal. Assim, dando origem também a elementos como o corporativismo.

Também considerou-se a possibilidade de existência de preconceito sutil por parte dos participantes, já que, ao tentarem justificar a negação do direito ao atendimento em saúde da personagem Sofia, sem considerar esse fato como uma violação, poderiam estar, na verdade, tentando suprimir seus próprios preconceitos em relação às lésbicas, pois, ao justificarem a conduta com explicações diversas, mas socialmente aceitas, podem estar buscando encobrir crenças e atitudes negativas acerca das práticas sexuais entre mulheres.

Foi percebido também que a desconsideração da existência de situações de discriminação nos serviços de saúde pode indicar a possibilidade de ocorrência de reforço na identidade social positiva do grupo, já que, negando a ocorrência da discriminação nos serviços em que atuam, os participantes indicariam uma possível transformação na qualidade dos atendimentos no serviço de saúde, e de certa forma, evitariam possíveis julgamentos sociais, já que, enquanto profissionais, representam uma classe que deveria se isentar de pré-julgamentos e de qualquer forma de discriminação contra os usuários que utilizam os serviços.

Em suma, considera-se que os dados obtidos podem servir de indicador para gestores acerca da forma como profissionais de saúde concebem a saúde sexual de mulheres lésbicas, servindo de norteador para o surgimento de alternativas que favoreçam reflexões e transformações nas condutas dos profissionais.

Por fim, indica-se que pesquisas futuras busquem diversificar sua amostra, realizando a coleta em diferentes regiões do país, de modo a comparar se as percepções variam de acordo com elementos regionais e culturais.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à CAPES pelo financiamento da pesquisa.

REFERÊNCIAS

[1] Andersen, R., & Fetner, T. (2008). Cohort differences in Tolerance of Homosexuality: Attitudinal change in Canada and the United States, 1981-2000. *Public Opinion Quarterly*, 72(2), 311-330.

- [2] Araujo, L. M. (2015). Representações Sociais de Enfermeiras e Médicos do Campo da Saúde Sexual e Reprodutiva sobre as Mulheres Lésbicas (Tese de Doutorado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- [3] Barbosa, R. M., & Facchini, R. (2009). Acesso a cuidados relativos à saúde sexual entre mulheres que fazem sexo com mulheres em São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 25(Supl.2), 291-300. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2009001400011&lng=en&tlng=pt.10.1590/S0102-311X2009001400011.
- [4] Camino, L. (1996). Uma Abordagem Psicossociológica no Estudo do Comportamento Político. *Psicologia e Sociedade*, 8(1), 16-42.
- [5] Carneiro, N. S., & Menezes, I. (2007). From an Oppressed Citizenship to Affirmative Identities: Lesbian and gay political participation in Portugal. *Journal of Homosexuality*, 53(3), 65-82.
- [6] Castillo, M., Rodríguez, V., Torres, R., Pérez, A., & Martel, É. (2003). La Medida de la Homofobia Manifiesta y Sutil. *Psicothema*, 15, 197-204.
- [7] Coelho L. (2001). A Representação Social da Homossexualidade Feminina nos Ginecologistas do Ponto de Vista das Mulheres Lésbicas e Bissexuais. *Revista Tesseract*, 4. Recuperado de: <http://tesseract.sites.uol.com.br>.
- [8] Costa, A. B., Peroni, R. O., Bandeira, D. R., & Nardi, H. C. (2013) Homophobia or Sexism? A systematic review of prejudice against nonheterosexual orientation in Brazil. *International Journal of Psychology*, 48(5), 900-909. doi: 10.1080/00207594.2012.729839.
- [9] Costa, C. G., Pereira, M., Oliveira, J. M., & Nogueira, C. (2010). Imagens Sociais de Pessoas LGBT. In: Nogueira, C., & Oliveira, J. M. (Orgs.), *Estudo sobre a Discriminação em Função da Orientação Sexual e da Identidade de Gênero*, 93-147. Lisboa: Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Gênero.
- [10] Fébole, D. S. (2017). A Produção de Violências na Relação de Cuidado em Saúde da População LGBT no SUS (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Maringá, Maringá.
- [11] Galvão, A. C. (2009). Os Muros (In)Visíveis do Preconceito: Um estudo das Representações Sociais das Pessoas que vivem com HIV/aids (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília.
- [12] Gutiérrez, N. I. M. (2007). Situación de Salud Sexual y Reproductiva, Hombres y Mujeres Homosexuales: Hospital Maria Auxiliadora. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería*, 3(1), 02-16.
- [13] Heck, J. E., Sell, R., & Gorin, S. S. (2006). Health Care Access Among Individuals Involved in Same-Sex Relationships. *American Journal of Public Health*. 96(6), 1111-1118. doi: 10.2105/AJPH.2005.062661.
- [14] Knauth, D. R. (2009). As faces da Homofobia no Campo da Saúde. Fundação medica do Rio Grande do Sul.
- [15] Lacerda, M., Pereira, C., & Camino, L. (2002). Um Estudo sobre as Formas de Preconceito contra Homossexuais na Perspectiva das Representações Sociais. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(1), 165-178. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722002000100018>.
- [16] Lima, M. A. S. (2016). Vulnerabilidade e Prevenção às DST's nas Práticas Afetivo-Sexuais de Lésbicas (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- [17] Lionço, T. (2008). Que Direito à Saúde para a População GLBT? Considerando direitos humanos, sexuais e reprodutivos em busca da integralidade e da equidade. *Saúde e Sociedade*, 17(2), p. 11-21.
- [18] Meinerz, N. (2009). Método Cem por cento Garantido. Práticas de sexo seguro em relações homoeróticas entre mulheres de segmentos médios em Porto Alegre. *Boletim Eletrônico Cidadania Sexual, America Latina*, 16, 1-7.
- [19] Melo, A. P. L. (2010). "Mulher Mulher" e "Outras Mulheres": Gênero e homossexualidade(s) no Programa de Saúde da Família. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rede Sirius/cbc, Rio de Janeiro, Brasil. Recuperado de: http://www.bdtd.uerj.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1612.
- [20] Michels, E., Mott L., & Paulinho. (2018). Mortes Violentas de LGBT no Brasil - Relatório - 2018. Grupo Gay da Bahia. Recuperado de: <https://tribunahoje.com/wpcontent/uploads/2019/01/Popula%C3%A7%C3%A3o-LGBT-morta-no->

Brasil-relat%C3%B3rio-GGB-2018.pdf?x69597.

- [21] Ministério dos Direitos Humanos. (2018). Violência LGBTQI+ no Brasil: dados da violência, Brasília: Ministério dos Direitos Humanos.
- [22] Myers, D. G. (1995). Psicologia Social. México: McGraw-Hill.
- [23] Patatas, L. P. C. (2014). Preconceito, Identidade e Representações Sociais: relações intergrupais entre estudantes indígenas e não indígenas no ambiente acadêmico (Tese de Doutorado). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- [24] Paulino, D. B. (2016). Discursos sobre o Acesso e a Qualidade da Atenção Integral à Saúde da População LGBTQI+ entre Médicos(as) da Estratégia Saúde da Família (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.
- [25] Pérez-Nebra, A. R., & Jesus, J. G. (2011). Preconceito, Estereótipo e Discriminação. In: C. V. Torres, & E. R. Neiva (Eds.). Psicologia social: Principais temas e vertentes (pp. 219-237). Porto Alegre: Artmed.
- [26] Rivera, G. A. (2009). As Novas formas de Racismo e os Valores Sociais (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- [27] Sandoval, S. (1996). O Comportamento Político como Campo Interdisciplinar de Conhecimento: A re-aproximação da sociologia e da psicologia social. In: L. Lhullier, L. Camino, & S. Salvador (Eds.). Estudos do Comportamento Político: Abordagem Multidisciplinar. Florianópolis: Letras Contemporâneas.
- [28] Souza, A. C. J. (2018). Análise sobre Acesso e Qualidade da Atenção Integral à Saúde de Mulheres Lésbicas, Bissexuais, Transexuais e Travestis na Atenção Básica de Saúde na Cidade do Recife, Brasil (Tese de Doutorado). Instituto Aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz, Recife. Recuperado de: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/32910/2/2018souza-acj.pdf>.
- [29] Supremo Tribunal Federal. (2019). STF Enquadra Homofobia e Transfobia como Crimes de Racismo ao Reconhecer Omissão Legislativa. Imprensa. Notícias STF. Recuperado de: <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=414010>.
- [30] Tajfel, H. (1981). Grupos Humanos e Categorias sociais. Lisboa: Livros Horizonte.
- [31] Toledo, L. G. (2008). Estigmas e Estereótipos sobre as Lesbianidades e suas Influências nas Narrativas de Histórias de Vida de Lésbicas Residentes em uma Cidade do Interior Paulista (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual Paulista, São Paulo.

Capítulo 23

Atendimento a crianças e adolescentes vítimas de violência em emergências: Conhecimento dos profissionais da área de enfermagem

Débora Grigolette Rodrigues

Maria Cristina de Oliveira Santos Miyazaki

Stella Grigolette Rodrigues

Camila Borge de Freitas

Emerson Roberto Santos

Júlio César André

Resumo: **Introdução:** As equipes de saúde têm papel fundamental na identificação e notificação de qualquer tipo de violência contra crianças e adolescentes, uma vez que alterações físicas, emocionais e comportamentais podem ser importantes indicativos do problema. Entretanto, identificar e saber como lidar com o tema ainda permanece um desafio. **Objetivo:** Identificar o conhecimento de profissionais da enfermagem acerca dos aspectos epidemiológicos, éticos e legais da violência contra crianças e adolescentes tais como: tipo, natureza e conduta da violência em emergências. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo, transversal, com profissionais de enfermagem do Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto que responderam ao instrumento que avalia conhecimentos sobre violência doméstica contra crianças e adolescentes. **Resultados:** O estudo contou com 30 participantes da área da enfermagem que responderam um questionário sobre conhecimento acerca de violência doméstica contra a criança. Os resultados indicaram níveis satisfatórios de conhecimento em 100 % dos enfermeiros, em 75% dos técnicos de enfermagem e em 69% dos auxiliares de enfermagem. **Conclusão:** A maioria dos participantes era do sexo feminino e sua maioria eram auxiliares de enfermagem, seguidos por enfermeiros e finalmente técnicos de enfermagem. Os enfermeiros apresentaram maior nível de conhecimento sobre violência doméstica contra crianças e adolescentes, obtendo maior domínio em relação aos demais sobre a conduta frente a violência.

Palavras-Chave: Equipe de enfermagem, maus-tratos infantis e Defesa da Criança e do Adolescente.

1 INTRODUÇÃO

O tema violência está consolidado na estrutura social da humanidade e não pode ser explicado por meio de uma visão unilinear de causa e efeito. É resultante de um contexto e de uma dinâmica sociocultural e política que estabelece relações de poder que perpassam o âmbito social de forma profunda. Ela pode ser cometida em pequenos atos e em diversos momentos do dia a dia. Situações específicas de violência que, para muitas pessoas, seriam inimagináveis, para outras fazem parte do cotidiano. Alguns naturalizam as agressões que sofrem diariamente ou, precisam se “acostumar” para conviver com os diversos atos de violência. Esta naturalização, entretanto, precisa ser enfrentada e superada¹.

Em todas as suas manifestações, a violência afeta, de maneira irrefutável, crianças e adolescentes. Em relação ao Brasil, soma-se a isso um agravante: a falta de condições dignas de vida, que atinge boa parte da população, ocasionando um quadro propício para tornar as relações familiares vulneráveis. Problemas como o desemprego, o alcoolismo e outras drogas, a pobreza, a miséria e a exclusão social estão por trás de muitos casos de violência doméstica, exploração e abuso sexual contra crianças e adolescentes².

A violência contra crianças e adolescentes, segundo Pires e Miyazaki³ é frequentemente denominada na literatura como maus-tratos. Os principais tipos incluem:

- **Negligência:** envolvem a omissão de cuidados básicos e de proteção à criança frente a agravos evitáveis. Tem como consequência, portanto, o não atendimento de necessidades físicas e emocionais prioritárias, como por exemplo, deixar de oferecer a criança e adolescentes os cuidados básicos;
- **Violência física:** envolve o uso da força física contra a criança ou o adolescente. Neste caso, a força física é usada de forma intencional, isto é, não ocorre de forma acidental, e tem como objetivo lesar, ferir ou destruir a vítima (p.ex.: beliscões, tapas e até agressões que conduzem à morte);
- **Síndrome de Munchausen por procuração:** ocorre quando pais ou responsáveis provocam ou simulam na criança sinais e sintomas de várias doenças, com falsificação de exames laboratoriais, administração de medicamentos ou substâncias que causam sonolência ou convulsões. A partir destas simulações, a criança é submetida a sofrimento físico (p.ex.: coleta de exames desnecessários, uso forçado de medicamentos) e psicológico (p.ex.: inúmeras consultas, internações desnecessárias);
- **Violência Sexual:** ocorre quando a vítima, criança ou adolescente, tem desenvolvimento psicossocial inferior ao do agressor, que a expõe a estímulos sexuais impróprios para a idade ou a utiliza para sua satisfação sexual ou de outra pessoa, com ou sem penetração, através de atividade sexual envolvendo toque, carícias e exposição do genital, exploração sexual envolvendo prostituição, pornografia, voyeurismo e assédio sexual;
- **Violência psicológica:** envolve toda forma de rejeição, discriminação, depreciação ou desrespeito em relação à criança ou adolescente. Pode envolver comportamentos como punir, humilhar ou aterrorizar com graves agressões verbais e cobranças exageradas, baseadas em expectativas irreais em relação ao bom comportamento ou ao desempenho escolar.

É importante considerar os aspectos legais que instituem o reconhecimento do atendimento a violação de direitos da população infanto-juvenil⁴. Um dos movimentos sociais e constitucionais com intenso impacto para a proteção da criança e do adolescente foi a criação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei n. 8.069⁵. O ECA é considerado uma das importantes conquistas para a sociedade e para crianças e adolescentes brasileiros vítimas de violência, cuja proteção se tornou um direito destas e um dever do Estado.

Segundo o artigo 245 do ECA, os profissionais da saúde têm por obrigação comunicar à autoridade competente casos suspeitos ou confirmados de violência contra crianças e adolescentes. A notificação também pode ser considerada um indicador do melhor monitoramento da violência.

O parágrafo único do art. 4º do ECA⁵:

É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.

Apesar dos avanços que reforçam a obrigatoriedade e a importância da notificação de suspeita ou confirmação de violação de direitos⁶, o tema ainda é pouco abordado na formação e na rotina dos profissionais da saúde, o que reforça a subnotificação⁷.

Enquanto equipe de saúde, destaca-se atenção à existência de sinais indicadores de violência em crianças e adolescentes, assim como manter-se cuidadoso na avaliação desses sinais. É importante considerar a gravidade, a frequência e a adequação da explicação dada para a existência do sinal em questão, evitando diagnósticos precipitados que resultem em prejuízos emocionais à criança ou ao adolescente e seus responsáveis. De acordo com Scodelario et al.⁸ os indicadores de violência física sofrida pela criança ou adolescente mais comuns são: contusão, fratura ou queimadura inexplicada, desconfiança contínua de qualquer contato e presença permanente de estado de alerta e defesa, comportamento agressivo ou excessivamente tímido, dificuldade no relacionamento e fuga de casa.

No caso de violência sexual os sinais podem ser mudança extrema, repentina e inexplicada no apetite, no humor e no desempenho escolar, regressão a comportamentos infantis como chorar excessivamente ou chupar o dedo, roupas rasgadas ou sujas de sangue, hemorragia vaginal ou retal, dor ao urinar, genitais inchados ou com secreção, comportamento agressivo, pesadelo, gritos ou agitação noturna, interesse súbito e não usual por questões sexuais ou brincadeiras sexualizadas persistentes, masturbação compulsiva e fuga de casa.

Os profissionais que atuam em emergências estão na linha de frente para detectar situações que indicam suspeita de qualquer tipo de violação de direitos. A notificação da violência doméstica ou maus-tratos, por estes profissionais, contribui para o dimensionamento epidemiológico do problema, permitindo o desenvolvimento de programas e ações específicas⁹.

Diante identificação de toda complexidade do atendimento, não há como situá-lo como de competência individual de uma única área ou categoria profissional. Essa complexidade envolve um olhar multiprofissional e ações intersetoriais, constituindo parte das ações coletivas. Embora existam instrumentos para avaliação das vítimas de violência psicológica, física e sexual, pouco foi explorado instrumentos voltados à avaliação dos profissionais de saúde. Portanto torna-se importante avaliar o conhecimento dos profissionais de saúde em relação a este fenômeno¹⁰.

Visando a importância e a necessidade de estudos que verifiquem o conhecimento dos profissionais envolvidos na linha de frente para orientar as políticas de saúde pública e para combater a violência doméstica contra a criança e adolescentes, foram delineados os objetivos deste estudo.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Identificar o conhecimento de profissionais de enfermagem acerca dos aspectos epidemiológicos, éticos e legais da violência contra crianças e adolescentes tais como: tipo, natureza e conduta da violência em emergências entre profissionais de enfermagem de Setores de Emergência (SE), Obstétrica (SEO) e Pediátrica (SEP), e Enfermarias da Maternidade (EM) do Hospital da Criança e Maternidade (HCM) de São José do Rio Preto.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Verificar o nível de conhecimento de profissionais da enfermagem (auxiliares de enfermagem AE; técnicos de enfermagem TEs e enfermeiros E) sobre a violência doméstica contra crianças e adolescentes;
- Comparar o nível de conhecimento destes sobre a violência doméstica contra crianças e adolescentes entre as três categorias profissionais (Es, TEs e AEs);

- E analisar a correlação entre categoria profissional e domínios do conhecimento sobre a violência doméstica contra a criança.

3. MÉTODO

Trata-se de estudo quantitativo, descritivo, correlacional e transversal, realizado entre os auxiliares (AE), técnicos de enfermagem (TE) e enfermeiros (E) das Emergências Obstétrica e Pediátrica e Enfermarias do 3º e 5º andares do HCM, no ano de 2019.

3.1. LOCAL DO ESTUDO

Com uma estrutura de oito andares, além de térreo e subsolo, com capacidade instalada para 180 leitos, o HCM ocupa uma área de 18 mil metros quadrados e integra um dos maiores complexos hospitalares do Estado de São Paulo, que reúne também o Hospital de Base de Rio Preto, o Ambulatório de Especialidades, o Instituto do Câncer, o Hemocentro de Rio Preto e a unidade do Instituto de Reabilitação Lucy Montoro. Os números do mesmo podem ser vistos na figura 1 (Hospital da Criança e Maternidade, 2020).

Figura 1. Números de atendimento e estrutura do HCM¹¹



O complexo criou, em 2001, o Projeto Acolher, cujo objetivo é atender vítimas de violência sexual. Formado por uma equipe multidisciplinar o Projeto Acolher, fornece atendimento de emergência para profilaxia de gravidez e DST/AIDS, realizados inicialmente no setor de emergência obstétrica, quando se trata de mulheres adultas, e emergência pediátrica (HCM), quando de crianças e adolescentes, enquanto os homens são direcionados ao Hospital de Base. O projeto também oferece o acompanhamento posterior ambulatorial para controle e prevenção das consequências físicas, psicológicas e sociais da violência. Os profissionais que compõem hoje o projeto acolher ambulatorial, são limitados a um médico infectologista, um assistente social e um psicólogo e, para o atendimento de urgência que ocorre no HCM, conta com médicos e enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem de plantão e equipe multidisciplinar do serviço, assistente social e psicólogos.

Participantes:

A amostra do estudo foi composta por AE, TE e E dos Setores de Emergência (SE) e Enfermarias da Maternidade (EM) do HCM, sendo estimados 103 profissionais. Foram excluídos os AE, TE e E que estavam de férias e/ou afastados das atividades profissionais por qualquer motivo. A amostra foi constituída por 30 (trinta) profissionais. Nenhum dos profissionais convidados recusou-se a participar do estudo.

3.2. INSTRUMENTOS

Para a coleta dos dados foram utilizados dois instrumentos autoaplicáveis (Instrumentos de Coleta de Dados - ICD):

- Questionário de Variáveis Sociodemográficas e Profissionais : foi elaborado pelos pesquisadores, contendo questões fechadas sobre sexo, idade, grau de escolaridade, setor de trabalho, função, tempo de trabalho na função e participação ativa em alguma religião.
- Conhecimento sobre a violência doméstica contra a criança na prática dos profissionais de saúde¹⁰: Composto por 56 questões com 3 dimensões: tipos de violência (16 questões - 1 a 16), natureza da violência (19 questões - 17 a 35) e a conduta dos profissionais em relação à violência contra a criança (21 questões - 36 a 56), que podem ser respondidas de acordo com uma escala do tipo *Likert*, com 3 níveis: -1 = resposta errada; 0 = não sei; +1 = resposta certa. Para classificar o nível de conhecimento é utilizada uma escala de 0 a 100: escores > 70 pontos indicam conhecimento satisfatório; <70 indicam conhecimento insatisfatório.

O instrumento apresenta consistência interna satisfatória e boa confiabilidade e reprodutibilidade. No artigo de validação, os autores autorizam sua utilização em estudos posteriores. Além disso, a autora enviou um e-mail autorizando a utilização do instrumento neste estudo.

3.3. PROCEDIMENTOS

A coleta de dados foi realizada no mês de novembro e dezembro de 2019. Aqueles que se encaixavam no critério de inclusão composto por colaboradores que atuam na emergência obstétrica e emergência pediátrica do HCM, foram convidados pessoalmente pelos pesquisadores para participar. Destes que aceitaram participar foram conduzidos a um local que preservasse o sigilo, sendo informados sobre o objetivo da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Os instrumentos são de autoaplicação, sendo preenchido pelo próprio participante, estando os pesquisadores disponíveis em caso de dúvidas ou dificuldade de preenchimento. Para os participantes que não poderiam se ausentar do local de trabalho no momento da pesquisa, esta foi disponibilizada para preenchimento posterior, e o participante deixava os instrumentos preenchidos em local previamente acordado com as pesquisadoras. O tempo médio de aplicação dos instrumentos foi de 15 minutos.

4. ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta dos dados, os mesmos foram tabulados no *EXCEL*®. A análise estatística descritiva foi realizada a partir dos cálculos das medidas de tendência central e dispersão e contagens de frequências.

Para a análise estatística inferencial das variáveis quantitativas foi utilizado o Teste de Kolmogorov Smirnov para verificar a normalidade dos dados e o teste de Correlação de Pearson. Para comparação de frequências foi utilizado Teste de Qui- quadrado Clássico.

Em todas as análises foi considerado estatisticamente significativo $p < 0,05$. Os Programas utilizados foram o PRISMA® (versão 6.10, 2015) e *GraphPad InStat*®(versão 3.10, 2009).

5. ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo é parte do projeto “Atendimento a crianças e adolescentes vítimas de violência em emergências: percepção de profissionais da saúde”, submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), sob CAAE n. 19889119.9.0000.5415, e aprovado em 05 de novembro de 2019, com Parecer n. 3.683.313. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1. DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E PROFISSIONAIS

Participaram do estudo 30 profissionais que correspondem a taxa de resposta de 29,1% de todos os profissionais de enfermagem que trabalham na enfermaria e emergência do HCM.

Quanto ao setor de trabalho no HCM, há que se levar em conta a rotatividade dos profissionais nas emergências pediátrica e obstétrica, bem como nos andares da maternidade (3º e 5º andares). Os dados estão dos participantes estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Dados sociodemográficos e profissionais dos participantes do estudo. (Hospital da Criança e Maternidade - HCM, 2019, n = 30)

Variável	Total		AE		TE		E	
	%	n	%	n	%	n	%	n
Função no Setor	100	30	43,3	13	26,7	8	30	9
Idade								
≤ 39 anos	20	6	10	3	3	1	7	2
< 39 anos	80	24	33	10	23	7	23	7
Média	34,37							
Desvio Padrão	8,76							
Sexo								
Feminino	93	28	40	12	23	7	30	9
Masculino	7	2	3	1	3	1	-	-
Escolaridade								
Superior Incompleto	20	6	10	3	10	3	-	-
Superior Completo	63	19	20	6	13	4	30	9
Não responderam	17	5	13	4	3	1	-	-
Setor de Trabalho								
Emergência	83	25	43	13	27	8	13	4
Enfermaria	17	5	-	-	-	-	17	5
Tempo de Trabalho na Função								
< 1 ano	7	2	7	2	-	-	-	-
1 a 10 anos	67	20	20	6	20	6	27	8
> 10 anos	27	8	17	5	7	2	3	1
Religião								
Sim	67	20	33	10	10	3	23	7
Não	33	10	10	3	17	5	7	2

AE - auxiliar de enfermagem; TE - técnico de enfermagem; E - enfermeiro

Fonte: Autor

6.2. ANÁLISE DESCRITIVA DO INSTRUMENTO “CONHECIMENTO SOBRE A VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA A CRIANÇA NA PRÁTICA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE”

Na análise do conhecimento sobre a violência doméstica contra a criança, na prática dos profissionais de saúde que participaram da pesquisa, entre os três domínios aquele que apresentou menor escore de nível de conhecimento foi o tipo de violência e o maior foi a conduta dos profissionais em relação à violência contra a criança.

Na Tabela 2 são apresentados os escores e pontuação total dos participantes do estudo, segundo os domínios do conhecimento sobre a violência doméstica contra a criança na prática dos profissionais de saúde.

Tabela 2. Escores máximos, mínimos, médios e desvio padrão dos participantes segundo os domínios do conhecimento sobre a violência doméstica contra a criança. . (Hospital da Criança e Maternidade - HCM, 2019, n = 30)

Escore	ESCORES			Escore total (0-100)
	Tipo de Violência	Natureza da Violência	Conduta dos Profissionais	
Média	9,2	11,56	13,63	78,27
Máxima	13	17	21	94,27
Mínima	3	7	8	55,97

Fonte: Autor

A análise do conhecimento sobre a violência doméstica contra a criança na prática dos profissionais de saúde entre os participantes da pesquisa revelou níveis satisfatórios para 100% dos E, 75% para os TE e 69% para os AE, como demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3. Nível de conhecimento sobre a violência doméstica contra a criança. (Hospital da Criança e Maternidade - HCM, 2019, n = 30)

Nível de conhecimento	Total		E		TE		AE	
	%	n	%	n	%	n	%	n
S	80	24	30	9	20	6	30	9
I	20	6	-	-	7	2	13	4
Total	100	30	30	9	27	8	43	13

AE - auxiliar de enfermagem; TE - técnico de enfermagem; E - enfermeiro; S = satisfatório; I = insatisfatório

Fonte: Autor

A análise comparativa/ de correlação entre função no setor e escores dos participantes do estudo segundo o domínio do conhecimento acerca da conduta dos profissionais de saúde em relação à violência doméstica contra a criança mostrou correlação positiva moderada ($r = +0,45$) e significativa ($p = 0,0126$). Isto significa que os profissionais E tiveram maior escore no domínio do conhecimento acerca da conduta do que TE e AE, respectivamente.

Todas as demais correlações de função no setor e os demais domínios (tipo de violência e natureza da violência) foram não significantes ($p > 0,05$).

A amostra de conveniência deste estudo reuniu especificamente técnicas de enfermagem, auxiliares de enfermagem e enfermeiras, devido a vinculação primária e sistemática desses colaboradores e também por serem mais acessíveis, ou seja, eles estavam prontamente disponíveis para compor a amostra deste estudo. O setor de enfermagem funciona de forma rotativa e conta com a flexibilidade dos funcionários dentro os setores: enfermarias de convênio e SUS e emergências.

O fluxo do atendimento a pacientes vítimas de violência no HCM, inicia-se no setor de Urgência e Emergência, tanto obstétrica como pediátrica, e são direcionados para os respectivos setores de acordo com a idade. Pacientes mulheres adolescentes e adultas ou gestantes, são atendidas pela unidade de emergência obstétrica. Pacientes com idade inferior a 12 anos, são atendidas inicialmente no setor de urgência e emergência pediátrica. Todos os pacientes são acolhidos primeiramente no serviço de triagem das emergências por uma enfermeira do setor, posteriormente encaminhados para avaliação médica e após, para equipe multidisciplinar. Os pacientes são mantidos internados durante o procedimento profilático das mediações quando necessário e diálogo com a equipe multidisciplinar.

Dos 103 profissionais estimados para a amostra inicial apenas 30 (trinta) profissionais compuseram a amostra final, correspondendo a uma taxa de resposta de 29,1%. Pesquisas transversais e longitudinais de profissionais da área da saúde (enfermagem, saúde aliada e equipe médica) são usadas regularmente no

sistema de saúde para informar as decisões relacionadas à capacidade e cultura dos serviços de saúde, prática clínica, prestação de serviços e para avaliar o sucesso de iniciativas de desenvolvimento profissional. Desde o início dos anos 1900, a pesquisa nessas populações aumentou significativamente de um foco inicial na economia da saúde para investigações de questões emergentes, como reforma da saúde, práticas baseadas em evidências e atitudes em relação a questões polêmicas na área da saúde. Dada a importância de refletir as opiniões e experiências dessa população, é essencial que a qualidade das informações derivadas dessas pesquisas seja otimizada¹².

É possível identificar uma amostra pequena, porém significativa para levantamento de reflexões que possam contribuir com novas práticas de atuação dos profissionais da saúde frente ao enfrentamento da violação de direitos. Conforme descrito por Dahlberg e Krug¹³, faz parte das atribuições do serviço de saúde pública, examinar o maior número possível de conhecimentos básicos sobre todos os aspectos da violência e unir sistematicamente dados sobre a extensão, o objetivo, as características e as consequências da violência a nível local, nacional e internacional.

O perfil socioeconômico e profissional dos participantes engloba um número elevado de mulheres. Por décadas, o setor saúde é estrutural e historicamente, feminino. Pesquisas de Machado et al.¹⁴, afirmam que por tradição e cultura, o setor de enfermagem sempre contribuiu para essa feminilização da saúde. Apesar das últimas pesquisas da COFEN (Conselho Federal de Enfermagem) revelarem um aumento expressivo de homens, nossa amostra foi composta principalmente por mulheres.

Houve predominância quanto a nível superior completo. Tal fato expressa correlação entre o aumento da procura dos cursos de graduação em enfermagem por parte dos auxiliares e técnicos que podem contemplar seu desejo de fazer uma faculdade na própria área de atuação, e a ampliação de oferta desses cursos no Brasil¹⁴.

Os profissionais da enfermagem são responsáveis pela triagem dos atendimentos nas emergências e tendem a ter maior contato com o paciente e seus familiares. Dessa forma, assumem uma função importante, pois através deste contato podem identificar os sinais de violação de direitos e prevenir ou reduzir possíveis danos e reincidência a vítima. Estudos recentes¹⁵ mostram que tais profissionais enfrentam diversas dificuldades no âmbito hospitalar, dentre elas a falta de capacitação e medo para atuar na prevenção e na notificação da violência, despreparo para lidar com a vítima, falta de apoio e sigilo dos órgãos de competência, desinteresse, desconhecimento, insegurança, medo do agressor, dúvidas em relação ao encaminhamento a vítima, interferência emotiva entre o profissional e a vítima e seus familiares e sobrecarga de trabalho, resultando em despreparo para o atendimento efetivo.

Pesquisas da área de enfermagem também evidenciam que existe uma carência na formação acadêmica em contemplar os problemas da violência nas disciplinas que abrangem a criança, o adolescente e a família. Um dos motivos se deve ao fato que este tema comporta uma condição de saúde que vai além dos conceitos fisiopatológicos, não constando explicitamente no Código Internacional de Doenças-CID 10¹⁵. A inclusão curricular do tema violência prepararia os colaboradores de enfermagem, favorecendo a intervenção precoce dos cuidados e prevenção desse fenômeno, bem como capacitando o profissional para a abordagem ampla e humanizada, não focando seus cuidados exclusivamente para os danos físicos.

O número de técnicos e auxiliares cuidando de pacientes é, muitas vezes, superior ao número de enfermeiros¹⁶. Tal correlação pode ser identificada diante da realidade do país. No Brasil, é permitido ao técnico e ao auxiliar de enfermagem assistir os pacientes sob a supervisão do enfermeiro. Essa assistência inclui tarefas que vão desde higienização e alimentação até a administração de medicamentos prescritos.

A equipe de enfermagem da amostra é majoritariamente, constituída por auxiliares de enfermagem. Por outro lado, os enfermeiros e técnicos compõem um número equiparado. Há corroboração desses dados com as pesquisas realizadas em 2016 por Machado e colaboradores¹⁷ contemplando a área de enfermagem. Segundo os autores houve um vigoroso crescimento, com tendência à expansão dos enfermeiros, concordando com as reflexões acerca do aumento da procura desses profissionais para uma graduação e a facilidade do acesso para o cumprimento deste objetivo.

De acordo com os dados profissionais da amostra pode-se identificar que grande parte dos profissionais estão expostos a situações emergências há um tempo e não dominam o tema violência doméstica, particularmente o domínio conduta de violência. O cuidado com crianças e adolescentes, em qualquer situação de enfermidade, diferencia-se do cuidado ao adulto por suas especificidades e particularidades. Deve, portanto, ser abordado de forma singular, em cada fase de crescimento e desenvolvimento. Em situações emergenciais, como no caso da violação de direitos, é necessária atenção especial, dadas as peculiaridades biológicas, psicológicas e características próprias deste paciente e familiar. Dessa forma, o

reconhecimento dos sinais das várias formas de violência contra crianças deve fazer parte da rotina dos profissionais da saúde, assim como a abordagem dessas situações, que, às vezes, é de extrema complexidade.

Ao mensurar o nível de conhecimento de profissionais da saúde sobre a violência doméstica contra crianças e adolescentes, entre os três domínios contemplados no estudo, aquele que apresentou menor escore de nível de conhecimento foi o tipo de violência e o maior foi a conduta dos profissionais em relação à violência contra a criança. Segundo Costa e Aguiar¹⁸, a falta de conhecimento sobre o fluxo de encaminhamento deve ser considerada. O medo de represálias por parte dos agressores, ou até mesmo por parte das famílias das vítimas, faz com que esse processo não seja realizado, o que pode encobrir a verdadeira dimensão do problema, inibindo estratégias eficazes para o enfrentamento e prevenção desse fenômeno.

Ao comparar o nível de conhecimento dos profissionais entre as três categorias (Es, TEs e AEs), houve nível satisfatório em 100% dos enfermeiros, 75% para os TE e 69% entre os auxiliares de enfermagem. Essa diferença pode se dar por vários fatores. É possível que os enfermeiros tenham maior conhecimento em função do tema ter sido abordado durante a graduação. É possível também que a disposição para identificar e notificar a violência seja influenciada por questões culturais, religiosas e sociais, tais como aceitação do uso do castigo físico como prática de cunho educacional^{19,20}.

A análise comparativa de correlação entre função no setor e escores dos participantes do estudo segundo o domínio do conhecimento acerca da conduta dos profissionais mostrou correlação positiva moderada e significativa. Isto significa que os enfermeiros tiveram maior escore no domínio do conhecimento acerca da conduta do que os TE e AE, respectivamente, ou seja quanto maior o nível de escolaridade, maior o conhecimento.

De um modo geral, a forma de abordagem da maioria dos profissionais de saúde envolvidos na assistência a essas crianças e adolescentes, demonstra o despreparo na identificação e conduta frente a violência. Apesar do cotidiano da equipe possibilitar esse contato com a temática, não é efetuado a prioridade nas ações. Essa carência é caracterizada também por diversos fatores, como a ausência de disciplinas durante a formação acadêmica com enfoque nesse tema¹⁸. A fim de aprimorar o domínio da equipe multidisciplinar sobre a temática, Costa e Aguiar¹⁸ sugerem incluir ações preventivas como a capacitação e educação continuada da equipe, somadas a existência de uma rede de apoio aos profissionais, com uso de protocolos de atendimento visando reduzir os erros no diagnóstico e tratamento do fenômeno em questão. Assim, os profissionais estando capacitados e os setores empenhados poderão garantir os direitos e o desenvolvimento saudável dessas crianças e adolescentes.

Durante o estudo, foi evidenciado algumas dificuldades na coleta de dados. O tempo sucinto para profissionais responderem o questionário resultou na amostra pequena. Assim como a inacessibilidade dos profissionais de outras áreas como médicos, limitou a amostra na área de enfermagem. Por se tratar de um tema que envolve ações interdisciplinares, é importante direcionar estudos para um número maior de profissionais da enfermagem e abarcar outras áreas envolvidas.

Foi evidenciado o quanto ainda há carência de pesquisas específicas para avaliar o conhecimento de profissionais da saúde no atendimento a violência. Avaliar o conhecimento acerca do tipo, natureza e conduta frente a violência mostrou-se relevante. Além disso, todos os profissionais da saúde devem ser treinados e capacitados para intervir e articular com a rede de apoio envolvida no enfrentamento a violência doméstica.

7. CONCLUSÕES

Houve níveis satisfatórios para 100% dos enfermeiros, 75% para os técnicos de enfermagem e 69% para os auxiliares de enfermagem sobre ao conhecimento da violência doméstica contra a crianças e adolescentes na prática dos profissionais de saúde.

Quanto a análise comparativa de correlação entre função no setor e escores segundo o domínio do conhecimento acerca da conduta dos profissionais de saúde em relação à violência doméstica, os enfermeiros tiveram maior escore no domínio do conhecimento acerca da conduta do que técnicos e auxiliares, respectivamente. Todas as demais correlações de função no setor e os demais domínios (tipo de violência e natureza da violência) foram não significantes.

REFERÊNCIAS

- [1] Rates SMM, Melo EM, Mascarenhas MDM, Malta DC. Violência infantil: uma análise das notificações compulsórias, Brasil 2011. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2015;20(3): 655-666.
- [2] Moura ACAMD, Scodelario AS, et al. Reconstrução de vidas: como prevenir e enfrentar a violência doméstica, o abuso e a exploração sexual de crianças e adolescentes. In *Reconstrução de vidas: como prevenir e enfrentar a violência doméstica, o abuso e a exploração sexual de crianças e adolescentes* (pp. 96-96). 2008; São Paulo: SMADS.
- [3] Pires AL, Miyazaki MCOS. Maus-tratos contra crianças e adolescentes: revisão da literatura para profissionais da saúde. *Arquivos de Ciências da Saúde*. 2005;12(1): 42-9.
- [4] Guiotti TAM, Oliveira DESD, Silva MDNF. A perspectiva do assistente social atuante na assistência hospitalar sobre a violência doméstica contra crianças e adolescentes. *Revista LEVS*. 2016;(17):90-111.
- [5] Lei n. 8.069, de 13 de Julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. 1990: Brasília, DF: Diário Oficial da União.
- [6] Garbin CAS, Dias IDA, Rovida TAS, Garbin AJJ. Desafios do profissional de saúde na notificação da violência: obrigatoriedade, efetivação e encaminhamento. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015;20:1879-1890.
- [7] Nunes AJ, Sales MCV. Violência contra crianças no cenário brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2016;21:871-880.
- [8] Scodelario AS, Camargo CNMF, Ferrari DCA, Sousa e Silva MA, Miyahara RP. O fim da omissão: a implantação de pólos de prevenção à violência doméstica. 2004; São Paulo: Fundação Abrinq, Centro de Referência às Vítimas de Violência do Instituto Sedes Sapientia.
- [9] Saliba O, Garbin CAS, Garbin AJI, Dossi AP. Responsabilidade do profissional de saúde sobre a notificação de casos de violência doméstica. *Revista de Saúde Pública*. 2007;41(3):472-477.
- [10] Oliveira LB, Soares FA, Silveira MF, Pinho L, Caldeira AP, Leite MTS. Violência doméstica contra a criança: elaboração e validação de instrumento para avaliação do conhecimento dos profissionais de saúde. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2016;24: 1-8.
- [11] Hospital da Criança e Maternidade [homepage na Internet]. São José do Rio Preto: Hospital da Criança e Maternidade; 2020
- [12] VanGeest JB, Beebe TJ, Johnson TP. Surveys of physicians. *Handbook of health survey methods*. 2015; 515-543.
- [13] Dahlberg LL, Krug EG. Violência: um problema global de saúde pública. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2006;11:1163-1178.
- [14] Machado MH, Aguiar Filho W, et al. Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. *Enfermagem em Foco*. 2016;7(ESP):9-14.
- [15] Aleluia ES, Carvalho MLR, Bomfim VVBS, Dias MAS, Leal VM, Almeida AOLC, Santa Fé AFS, Rocha RP. Repercussões do abuso e exploração sexual na criança e adolescente e a importância da qualificação da enfermagem frente aos casos: revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2020;52,e3617.
- [16] Rossetti AC, Gaidzinski RR. Estimativa do quadro de pessoal de enfermagem em um novo hospital. *Rev. latino-am. Enfermagem*. 2011;19(4):01-07.
- [17] Machado M, Wermelinger M, et al. Aspectos gerais da formação da enfermagem: o perfil da formação dos enfermeiros técnicos e auxiliares. *Enfermagem em foco*, 2016;7(ESP):15-34.
- [18] Costa V, Aguiar R. Percepção da equipe multidisciplinar acerca dos cuidados à criança e ao adolescente vítima de violência. *Research, Society and Development*. 2020;9(4):7.
- [19] Alrimawi I, Rajeh Saifan A, Abu Ruz M. Barriers to child abuse identification and reporting. *Journal of Applied Sciences*. 2014;14(21):2793-2803.
- [20] Boyd D, Bee H. A criança em crescimento. 2011. Artmed Editora.

Autores

GLEICA SOYAN BARBOSA ALVES (ORGANIZADORA)

Farmacêutica (UFAM - 2013), mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia (UFAM - 2016) professora assistente da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Coordenadora do Curso de Engenharia Sanitária do Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET). Tem experiência na área de Microbiologia, Epidemiologia, Biologia Molecular e Controle de Qualidade de Alimentos e Medicamentos.

ELIENE DE OLIVEIRA (ORGANIZADORA)

Graduada em Odontologia pela Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes (2017) e em Enfermagem pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas - FUNORTE (2011). Especialista em Saúde da Família. Especialista em Educação a Distância. Servidora pública efetiva no cargo de Odontólogo na Prefeitura Municipal de Montes Claros/MG. Docente na Escola Técnica de Saúde do Centro de Educação Profissional e Tecnológica da Unimontes. Professora supervisora do Estágio em Saúde da Família do curso de Odontologia da FUNORTE. Possui experiência em Saúde Coletiva/Saúde da Família.

ADRIANO PASQUALOTTI

Graduado em Matemática-LP. Mestre em Ciência da Computação. Doutor em Informática na Educação. Pós-doutorado em Comunicação, Sociedade e Cultura pela Universidade de Lisboa, Portugal. Docente do Programa de Pós-Graduação em Envelhecimento Humano da Universidade de Passo Fundo.

ALCEMAR ANTÔNIO LOPES DE MATOS

Mestrado em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Graduação em Medicina pela Universidade Iguçu.

AMANDA HERMAN MIRANDA

Graduanda em Psicologia pelo Centro Universitário FAG (2018 - 2022) e técnica em eletrotécnica pelo SENAI (2017). Atualmente, exerce o cargo de técnico auxiliar de regulação médica (TARM) no Consórcio de Saúde dos municípios do Oeste/PR e é acadêmica do 9º Período de Psicologia do Centro Universitário Assis Gurgacz FAG.

ANA ALAYDE WERBA SALDANHA

Graduação e Formação em Psicologia pelo Instituto Paraibano de Educação (1985), Especialização em Saúde Coletiva (1996), Mestrado em Psicologia (Psicologia Social) pela Universidade Federal da Paraíba (1998); Doutorado (2003) e Pós-Doutorado (2012) em Psicologia pela Universidade de São Paulo (USP). Atualmente é professor Associado IV da Universidade Federal da Paraíba, no Programas de Pós Graduação em Psicologia Social (Mestrado e Doutorado - UFPB). É coordenadora do Núcleo de Pesquisa Vulnerabilidades e Promoção da Saúde (PPGPS/UFPB) e Coordenadora de Pesquisa e Ensino do Serviço de Atendimento Especializado - SAE HIV/AIDS do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW - UFPB).

ANA LUISA FERREIRA DE REZENDE RANGEL

Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC

ANTONIO NERES NORBERG

Ph.D. em Parasitologia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Graduado em Medicina pelo Fundação Educacional Serra dos Órgãos. Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Fluminense - UFF. Membro titular da Academia Brasileira de Medicina Militar.

ARYANE LEINNE OLIVEIRA MATIOLI

Mestra em Psicologia pela Universidade Estadual de Maringá. Psicóloga graduada pela Universidade Estadual de Maringá; Especialista em Problemas no Desenvolvimento na Infância e Adolescência pelo Instituto Lydia Coriat - Porto Alegre - RS; Aperfeiçoamento em Curso Multiprofissional em Cuidados Paliativos pelo Instituto Paliar - São Paulo - SP; Docente no curso de graduação em Psicologia no Centro Universitário Assis Gurgacz FAG Cascavel e atuando como Psicóloga Clínica.

BEN HUR SOARES

Graduado em Educação Física pela Universidade de Passo Fundo. Especialista em Desportos Coletivos. Mestre em Envelhecimento Humano. Docente do Curso de Educação Física da Universidade de Passo Fundo.

BIANCA MAGNELLI MANGIAVACCHI

Doutora em Biociências e Biotecnologia pela Universidade Estadual do Norte Fluminense. Mestra em Biociências e Biotecnologia pela Universidade Estadual do Norte Fluminense. Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Norte Fluminense, graduação em Complementação pedagógica em Biologia pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, graduação em Pedagogia pela Universidade Norte do Paraná.

BRUNO PORTES FREDI

Graduado em fisioterapia 2008 centro universitario são camilo - CUSC, pos graduado em acupuntura 2010, colegio brasileiro de estudos sistemicos CBES. mestrando em psicogerontologia - educatie 2022. Diretor do instituto de tecnologia e pesquisa itec 2018 -2020.

CAMILA BORGE FREITAS

Psicóloga do Hospital de Base (HB) da Fundação Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FUNFARME. Mestre em Psicologia da Saúde pelo Programa de Pós Graduação em Psicologia da Saúde da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP. Doutoranda em Ciências da Saúde da FAMERP.

CARMEN MARILEI GOMES

Bióloga. Mestre e Doutora em Neurociências (UFRGS). Pós Doutora em Fisiologia (USP). Professora (FACCAT).

CEZAR AUGUSTO CASOTTI

Cirurgião Dentista. Mestre em Odontologia Social e Doutor em Odontologia Preventiva e Social. Docente no Departamento de Saúde I. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB.

CLÓVIS PEREIRA DA COSTA JÚNIOR

Graduado em Psicologia (UFPB/2010) e Engenharia de Produção (UFPB/2020); Especialista em Gestão em Saúde (UEPB/2015); Mestre em Psicologia (UFPB/2013) e Doutor em Psicologia Social (UFPB/2017). Servidor público (Psicólogo Hospitalar) da Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa. Atua principalmente nos seguintes temas: Psicologia da Saúde e Hospitalar, Psicologia Organizacional, Representações Sociais, Identidade Social e Gestão em Saúde.

DANIELA COMELIS BERTOLIN

Graduada em enfermagem pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-FAMERP, Mestrado em Enfermagem Fundamental e Doutorado em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão

Preto- SP-USP. Atuou como enfermeira assistencial na área de nefrologia. É docente em cursos de graduação e pós-graduação. Pesquisa temas na área de doenças crônicas não-transmissíveis, com ênfase em: estresse; enfrentamento; aceitação da doença; apoio social; educação em saúde; ensaio clínico; diabetes mellitus e insuficiência renal crônica.

DAYANE BATISTA DA SILVA

Enfermeira, Bacharelado em Enfermagem no Centro Universitário Fametro

DÉBORA GRIGOLETTE RODRIGUES

Psicóloga do Hospital da Criança e Maternidade (HCM) da Fundação Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FUNFARME. Mestre em Psicologia da Saúde pelo Programa de Pós Graduação em Psicologia da Saúde da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP

DELY DA SILVA LIMA NETO

Professor da Educação Profissional e Tecnológica da Rede Estadual da Bahia, Mestrando em Modelagem Computacional em Ciência e Tecnologia pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Pós-Graduando em Educação Digital pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Pós-Graduado em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES), Pós-Graduado em Qualidade e Governança de TI pela Faculdade Ruy Barbosa, MBA em Gerenciamento de Projetos pela Universidade Candido Mendes, Bacharel em Sistemas de Informação pela Faculdade UniFTC Itabuna.

EDUARDO AOKI RIBEIRO SERA

Doutorando em Educação na Amazônia(EDUCANORTE/UFT). Mestre em educação em Ciências & Saúde pela Universidade Federal do Tocantins - UFT. Graduado em Odontologia pela Universidade de Taubaté - UNITAU. Especialista em Dentística & Prótese pela Associação Brasileira de Odontologia ABO-TO, especialista em Harmonização Orofacial pelo Instituto Odontológico das Américas-IOA, especialista em gerontologia pela UFT-TO. Tem experiência na área de Odontologia, com ênfase em Odontologia Estética, Prótese Dentária e Harmonização Orofacial, atuando principalmente nos seguintes temas: odontologia, prevenção, oncologia, aprendizado ao longo da vida, envelhecimento humano.

EMERSON ROBERTO SANTOS

Graduado em Enfermagem pela Faculdade de Quatro Marcos - FQM. Especialização em Enfermagem do Trabalho e Especialização em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva, ambas pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP. Possui experiência em Cuidado ao Idoso Não Hospitalizado, Enfermagem Nefrológica - Diálise Peritoneal, Enfermagem em Emergência, Enfermagem em Transplante de Medula Óssea. e Enfermagem de Unidade de Terapia Intensiva – COVID. Mestre em ENFERMAGEM pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Enfermagem da FAMERP.

ERNANI CANUTO FIGUEIRÊDO JÚNIOR

Professor substituto do Curso de Odontologia da UEPB, Campus VIII (Araruna, PB); Mestre e Doutor em Odontologia (Clínica Odontológica) pela UEPB, Campus I (Campina Grande, PB); Especialista em Endodontia pelo IOP (Campina Grande, PB); Graduado em Odontologia pela UEPB, Campus I (Campina Grande, PB).

ERONIDE DOS SANTOS LEITE

Licenciatura em Educação Física – UNIFSA. Pós –Graduada em Fisiologia do Exercício e Atendimento Personalizado- UNIFSA Professora de dança e treinamento funcional. Coach CrossFit . Personal trainer.

FERNANDA CASTRO MANHÃES

Pós-doutorado em Cognição e Linguagem na Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF; Doutorado em Ciências da Educação pela Universidade Autônoma de Assunção - UAA, Mestrado em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF. Graduação em Medicina pela Universidade Iguazu - UNIG

FERNANDO AFONSO NUNES FILHO

Doutorando em Educação na Amazônica (EDUCANORTE/UFT). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Tocantins - UFT, graduado em Engenharia Ambiental e Pedagogia. Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, Pós graduado em: Gestão Social-Políticas Públicas, Rede e Defesa; em Gerontologia pela UFT e também em Docência do Ensino Superior. Experiência em Projetos e Práticas intergeracionais socioambientais. Pesquisa atualmente práticas educativas intergeracionais, voltadas para a velhice e as questões ambientais. Atua com projetos e ações com o setor público e privado, permeando por diversas áreas e diferentes públicos-alvo (crianças, adultos, idosos, comunidades tradicionais). Possui experiência complementar com capacitações e treinamentos, além de assessoria técnica voltada para a administração pública e privada.

FRANCIMAR NETO DE ALMEIDA LOPES

Possui graduação de Enfermagem. Acadêmica do curso de Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas do Pará-FACIMPA. Tesoureira da Liga Acadêmica de Crescimento e Desenvolvimento Infantil na Amazônia – LACDIA- FACIMPA.

FRANCISCO BRUNO SOUZA OLIVEIRA

Professor Titular da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Doutor e Mestre em Modelagem Computacional pelo Instituto Politécnico da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IPRJ/UERJ), Bacharel e Licenciado em Matemática pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

GILDERLENE ALVES FERNANDES BARROS ARAÚJO

Possui graduação em Fisioterapia pela Universidade de Fortaleza (1999) e doutorado em Engenharia Biomédica pela Universidade do Vale do Paraíba (2016). Atualmente é professor titular do Centro Universitário UNINOVAFAPI e plantonista do Instituto de Doenças Tropicais Dr Nathan Portella. Tem experiência na área de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, com ênfase em Fisioterapia Cardiovascular, atuando principalmente nos seguintes temas: cirurgia cardíaca, laser, LED.

GLÁUCIA GOMES DA SILVEIRA COSTA

Licenciatura em Educação Física - Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA. Especialização em Fisiologia do Exercício e Treinamento Personalizado. Professora de Educação Física.

IRENO GOMES DA SILVA JÚNIOR

Doutorando e Mestre em Dança pela Universidade Federal da Bahia – UFBA. Licenciado em Educação Física pelo Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA. Professor Substituto da Universidade Estadual do Piauí - UESPI. Artista da Dança.

ISADORA GAMA ALVES

Graduada em Enfermagem pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP. Seu trabalho de conclusão de curso, sob orientação do Prof. Dr. Júlio César André, é o objeto deste capítulo. Residente de Enfermagem em Cuidados ao Paciente Crítico na Universidade estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, campus de Botucatu, SP. Possui experiência em Auditoria Clínica e Grupo de Curativos, bem como em projetos de extensão com populações vulneráveis.

JANAÍNA DE OLIVEIRA E CASTRO

Graduanda em Medicina na Universidade Federal do Amazonas. Bolsista CNPq 2020/2021. Bolsista FAPEAM 2021/2022.

JOÃO VICTOR CUNHA LIMA

Graduando em Bacharelado de Fisioterapia - UNINOVAFAPI

JOSÉ WALTER LIMA PRADO

Possui graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos. Atualmente é professor de Habilidades e Atitudes médicas da FACIMPA - FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DO PARÁ. É médico Legista e médico da Polícia Militar do Estado do Pará. É psiquiatra e tem experiência na área de dependência química. Possui Título de especialista em: Psiquiatria, Perícia Médica e Medicina Legal, Medicina do Trabalho, Medicina do Tráfego, Medicina da Família e Comunidade, Medicina Preventiva e Social e Administração em Saúde. Possui especialização em Docência Superior e é Mestrando em Saúde da Família pela UNINOVAFAPI.

JOZILMA DE MEDEIROS GONZAGA

Possui graduação em Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade Estadual da Paraíba (1993), mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual da Paraíba (2003), doutorado em Ciências da Motricidade pela Unesp - Rio Claro (2010), atualmente é professora doutora associada da Universidade Estadual da Paraíba. Tem Experiência na área de Educação Física, atuando nos seguintes temas: Educação Física Escolar e Envelhecimento humano.

JÚLIO CÉSAR ANDRÉ

Graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP, Mestrado e Doutorado em Morfologia - Biologia Celular pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP). Especialista em Avaliação Institucional pela Universidade de Brasília (UNB). Fellow Foundation for Advancement of International Medical Education and Research - FAIMER BRASIL 2015 Especialista em Desenvolvimento Docente para Educadores das Profissões da Saúde pela Universidade Federal do Ceará. Docente da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP, pesquisador do Centro de Estudos e Desenvolvimento de Educação em Saúde da FAMERP (CEDES - FAMERP). Líder do Grupo de Pesquisa Estudos, Formação E Desenvolvimento Educacional Na Saúde, no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil - LATTES do CNPq, desde 2020. Suas áreas de pesquisa são: Ambiente Educacional, Avaliação em Educação para as Profissões da Saúde, Competências Humanísticas nas Profissões da Saúde, Interface das Ciências Sociais com as Profissões da Saúde, Métodos de Ensino-aprendizagem, Qualidade de Vida e Saúde Mental de Estudantes e Profissionais da Área da Saúde, Responsabilidade Social das Instituições de Ensino e E-saúde, Aprendizagem Móvel e Micro-aprendizagem.

KÁTIA DE LOURDES FRAGA

Professora de Jornalismo do Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal de Viçosa (UFV/MG); doutora em Extensão Rural pela UFV (2018); mestre em Comunicação, Imagem e Informação pela Universidade Federal Fluminense (UFF/2006); especialista em Gestão em Assessoria de Comunicação pela FAESA - Faculdades Integradas Espírito-santenses (2002);

graduada em Jornalismo pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES/1989). É integrante do Grupo de Pesquisa Rádio e Mídia Sonora da Intercom (Sociedade Brasileira de Pesquisadores em Ciências da Comunicação) e do DIZ - Grupo de Pesquisa em Discursos e Estéticas da Diferença, da Universidade Federal de Viçosa. É vice-coordenadora do Intercom Júnior de Audiovisual e coordenadora do Conselho Científico na divisão temática Comunicação Audiovisual da revista científica Iniciacom. É integrante da Rede de Pesquisa em Radiojornalismo - Rede Radiojor da Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo (SBPJor). Atualmente, é orientadora da empresa júnior Intermedia. Foi membro do GERAR - Grupo de Estudos Rurais: Agriculturas e Ruralidades entre 2014 e 2018. Tem experiência na área de Comunicação Social, atuando principalmente nos seguintes temas: Rádio, Radiojornalismo, Audiovisual, Comunicação Comunitária, Ruralidades, Assessoria de Comunicação.

KEYYANI LIMA DOS REIS

Enfermeira Mestre pelo Mestrado em Cirurgia e Pesquisa Experimental pela Universidade do Estado do Pará - CIPE (UEPA-2018), graduação em Enfermagem pelo Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão (2008). Atualmente é enfermeira assistencial da Prefeitura Municipal de Marabá, Acadêmica do curso de Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas do Pará- FACIMPA, Diretora Científica da Liga Acadêmica de Diagnóstico Sindrômico LADIC - FACIMPA e ligante da Liga Acadêmica de Crescimento e Desenvolvimento Infantil na Amazônia - LACDIA- FACIMPA.

LAÍSA PATRÍCIA DA SILVA MOREIRA

Estudante de graduação em Odontologia (8º Período) pela UEPB, Campus VIII (Araruna, PB); Extensionista voluntária (Doutores do Sorriso/Araruna-PB; Hortas Escolares: Promovendo a Consciência Ambiental, a Reeducação Alimentar e a Saúde Bucal) Monitora dos Componentes Curriculares: (a) Morfofisiologia I, (b) Agressão e Mecanismos de Defesa do Corpo Humano II, (c) Morfofisiologia III (atual).

LEONILA SANTOS ALMEIDA SASSO

Graduada em Enfermagem pela União das Escolas do Grupo FAIMI de Educação. Trabalhou na área de Enfermagem de 1991 a 2013. Possui formação em Coaching de Vida Pessoal e Profissional pela Faculdade de Tecnologia de São José do Rio Preto - FATEC. Ampla experiência em Metodologia e Pesquisa Científica trabalha com assessoria nesta área e é pesquisadora independente. Faz parte do Grupo de Pesquisa ESTUDOS, FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL NA SAÚDE, do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil - LATTES, desde 2020, nos Projeto de Pesquisa Qualidade de Vida e Saúde Mental no Estudante e Profissional de Saúde [QUALITY OF LIFE AND MENTAL HEALTH IN HEALTH STUDENTS AND PROFESSIONALS] e Ciências Sociais e Humanas no Curso de Medicina [SOCIAL AND HUMAN SCIENCES IN THE MEDICINE COURSE], vinculada como pesquisadora do Centro de Estudos e Desenvolvimento de Educação em Saúde - CEDES/FAMERP.

LÍGIA CORDEIRO MATOS FAIAL

Doutorado em Ciências do Cuidado em Saúde pela Universidade Federal Fluminense. Mestrado em Ensino na Saúde: Formação Docente Interdisciplinar para o SUS, pela Universidade Federal Fluminense. Graduação em medicina pela Universidade Severino Sombra

LÍVIA MATTOS MARTINS

Doutorado em Biociências e Biotecnologia pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Mestrado em Biociências e Biotecnologia pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo.

LOIANE LETÍCIA SANTOS

Graduada em Psicologia pela Faculdade de Quatro Marcos – FQM. Especialista em Psicologia da Saúde - Modalidade Aperfeiçoamento Profissional pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP em parceria com o Hospital de Base de São José do Rio Preto. Especialista em Intervenção Sistêmica Familiar e de Casal – FAMERP. Mestre no Programa de Psicologia e Saúde - FAMERP. Especialista em Cuidado a Obesidade - UNESP Botucatu. Doutoranda na Faculdade de Ciências Médicas (UNICAMP) - Programa Ensino em Saúde. Docente colaboradora na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) e Psicóloga no Instituto do Câncer (ICA) do Hospital de Base de São José do Rio Preto/SP.

LUIZ SINÉSIO SILVA NETO

Possui Pós Doutorado pela Universidade Federal do Tocantins, Doutorado em Ciências e Tecnologia em Saúde-UNB-DF, Mestrado em Gerontologia-UCB-DF, Especialização em Gerontologia- UFT-TO, Especialização em Fisiologia do Exercício Aplicada a Clínica-UNIFESP, graduação em Educação Física. É professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins do curso de Medicina onde coordena as disciplinas, Saúde do Idoso, Nutrologia e participa da Comissão de TCC. Coordena e é docente do programa "Universidade da Maturidade-UMA" na Universidade Federal do Tocantins. É professor efetivo dos Mestrados em Ensino em Ciência e Saúde e Saúde da Família da Universidade Federal do Tocantins. Líder do grupo de pesquisa: Progero- Envelhecimento Humano. Presidente da Associação Brasileira de Alzheimer-Seccional Tocantins. Membro do conselho fiscal da Sociedade Brasileira de Gerontecnologia. Participa da comissão organizadora do Simpósio Brasileiro de Biologia Muscular Autor de artigos científicos e livros na área da gerontologia. Atua nas áreas de pesquisas: Efeito do treinamento resistido na saúde dos idosos, Alterações de composição corporal e envelhecimento, Sarcopenia, Obesidade Sarcopênica, Qualidade de Vida, Avaliação funcional no idoso, Envelhecimento e Gerontologia. Recebeu o título de Cidadão Tocantinense (2020).

MÁRCIA CRISTIANE ARAÚJO

Doutora em Atividade Física e Saúde - Universidade Católica de Brasília (UCB). Mestre em Atividade Física e Saúde - Universidade Católica de Brasília (UCB). Graduada em Educação Física pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Professora de Atletismo e Treinamento Desportivo do Centro Universitário Santo Agostinho - UNIFSA.

MÁRCIA NÚBIA AMORIM CARDOSO

Possui graduação de Enfermagem pela Universidade de Vassouras, Brasil (2003) Acadêmica do curso de Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas do Pará-FACIMPA

MARIA CAMILA AMORIM CARVALHO

Graduação em Engenharia Civil pelo Faculdades Integradas Pitágoras, Brasil (2016) Acadêmica do curso de Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas do Pará-FACIMPA

MARIA CLARA LOPES NASCIMENTO

Graduanda em Medicina na Universidade Federal do Amazonas. Bolsista FAPEAM 2021/2022.

MARIA CRISTINA DE OLIVEIRA SANTOS MIYAZAKI

Livre docente. Docente da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP, Coordenadora do curso de graduação de Psicologia FAMERP.

MARIA DÉBORA DAMACENO DE LACERDA VENTURIN

Graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (1995), especialista pelo INBRAPE em Administração de Propaganda e Marketing (2000) e mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002). Acadêmica do 9º Período de Psicologia do Centro Universitário Assis Gurgacz FAG (2022) e especialista em Neuropsicologia pela FAVENI (2021).

MARIA GORETTI DA CUNHA LISBOA

Possui graduação em Educação Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1998), mestrado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2002) e Doutorado em Ciências da Motricidade, área de Biodinâmica da Motricidade Humana, do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista - UNESP. Atualmente, é professora doutora associada da Universidade Estadual da Paraíba. Tem experiência na área de Educação Física, atuando principalmente nos seguintes temas: idosos, atividade física, educação física escolar, formação de professores.

MARIANA DE PAULA OLIVEIRA

Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Economia Doméstica da Universidade Federal de Viçosa (PPGED/UFV) na área de concentração Família e Sociedade e linha de pesquisa Famílias, Políticas Públicas e Desenvolvimento Humano e Social. Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, FAPEMIG, Brasil. Mestre em Economia Doméstica_ Temática : Acesso às informações de saúde por idosos rurais. Bacharel em Economia Doméstica. Tem experiência na área de Economia Doméstica, com ênfase em Economia Doméstica, atuando principalmente nos seguintes temas: envelhecimento, família, risco social e segurança alimentar.

MARTHA XIMENA TORRES DELGADO

Possui graduação em Engenharia Elétrica - Universidad Del Valle (1991), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1994) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1999). Atualmente é professor adjunto da Universidade Estadual de Santa Cruz. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Arquitetura de Sistemas de Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: processamento paralelo, sistemas embarcados, bioinformática, análise de desempenho e reconstrução de árvores filogenéticas.

MAYRA LUCY DE MACEDO TARGINO

Estudante de graduação em Odontologia (8º Período) pela UEPB, Campus VIII (Araruna, PB); Foi extensionista voluntária (Doutores do Sorriso/Araruna-PB) e é atual extensionista bolsista (Hortas Escolares: Promovendo a Consciência Ambiental, a Reeducação Alimentar e a Saúde Bucal); Monitora dos Componentes Curriculares: (a) Ciências Sociais Aplicadas em Saúde, (b) Agressão e Mecanismos de Defesa do Corpo Humano 2 e (c) Patologia Oral Pré-Clínica (atual).

MICHAEL AUGUSTO SOUZA DE LIMA

Psicólogo, Mestre e Doutor em Psicologia (área de concentração em Psicologia Social) pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Especialista em Educação em Direitos Humanos. Bacharel em Direito pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). É professor do ensino superior no Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ. Pesquisador em temáticas relacionadas à Psicologia Social e da Saúde, com enfoque na Diversidade Sexual; Direitos Sociais; Vulnerabilidades em Saúde; Promoção da Saúde; Grupos Socialmente Vulneráveis, Dignidade da Pessoa Humana e Direitos Humanos.

MILENA CAROLINA RIBEIRO BERNARDO DIAS

Graduanda em Licenciatura em Educação Física, pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) Voluntária no Programa Universidade Aberta no Tempo Livre, da UEPB. Aluna Bolsista no Programa de Iniciação Científica (PIBIC), da UEPB.

MILIANA AUGUSTA SAMPAIO

Doutoranda em Educação na Amazônia pelo programa EDUCANORTE / UFT. Possui Mestrado em Educação pela UFT. Especialista em Psicomotricidade; Especialista em Ludopedagogia; Especialista em Neuropsicopedagogia e Educação Especial Inclusiva; Especialista em Neuropsicopedagogia Clínica; Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional. Graduação em Pedagogia com Habilitação nas Matérias Pedagógicas do Ensino Médio e Orientação Educacional. Professora da Universidade Estadual do Tocantins - Campus Araguatins.

NADHANARA SOUZA SILVA

Farmacêutica, graduada pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

NEILA BARBOSA OSÓRIO

Possui Pós-Doutorado em Educação pela UEPA/PA. Doutora em Ciência do Movimento Humano pela UFSM/RS. Mestrado em Educação pela UNESP de Marília/SP. Graduada em Serviço Social pela Universidade Católica Dom Bosco/MS1981. Pesquisadora produtividade pela FAPT-TO, foi premiada em 1999, como Pioneira em Educação de Velhos no Estado de Mato Grosso do Sul. Em 2004, ingressa como professora pesquisadora na Universidade Federal do Tocantins no Colegiado de Pedagogia. Docente do Programa Pós-Graduação em Educação-PPGE/UFT na linha de Pesquisa Estado, Sociedade e Práticas Educativas. Membro do Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia/PGEDA na linha Saberes, Linguagem e Educação. Autora do Programa Universidade da Maturidade - UMA, que é referência em Tecnologia Social pela Fundação Banco do Brasil em 2012. Pesquisa atualmente as Políticas Sociais do Envelhecimento na Amazônia Legal, Direito do Idoso e as Políticas Públicas Intergeracionais. Recebeu título de Atitude Cidadã em 2009. Em 2010 recebeu título de Cidadã Arraiana/TO, em 2013 cidadã Tocantinense e 2012 cidadã Palmense e em 2015 cidadã Araguainense pelos relevantes serviços prestados aos adultos e velhos em 2013 recebe pela segunda vez o prêmio de Tecnologia Social pela Fundação Banco do Brasil. Possui livros sobre Educação de velhos na Universidade, Relações Intergeracionais e Instituições de Longa Permanência e Relação Avós e Netos. É coordenadora do grupo de pesquisa Educação Intergeracional e Altas Habilidades.

NÚCIO ELVINO MATEUS THEODÓRIO

Professor do programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado Profissional em Psicogerontologia no Instituto Educatie de Ensino e Pesquisa. Doutor e Mestre em Engenharia Biomédica. Fisioterapeuta e Professor de Educação Física. Atua como fisioterapeuta especialista em ortopedia e traumatologia. Realiza pesquisa em Engenharia Biomédica e em Fisioterapia. Experiência na docência no ensino fundamental, médio e superior. Experiência como fisioterapeuta hospitalar.

PAULO CÉSAR RIBEIRO

Mestrado em Ciências Biológicas (Doenças Parasitárias) pela Universidade Iguazu - UNIG. Graduação em Odontologia pela Universidade Iguazu - UNIG.

PAULO ROBERTO BLANCO MOREIRA NORBERG

Doutor em Direito Internacional pela Universidad Autónoma de Asunción - UAA. Graduado em Relações Internacionais pelo Centro Universitário da Cidade.

RENATO MATAVELI FERREIRA FILHO

Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC

ROSANE ALVES KLIPEL

Graduada em Fisioterapia Bacharelado. Feevale, conclusão em 2015. Pós Graduação em Traumatologia e Ortopedia. Faculdade Redentor, conclusão em 2018. Pós Graduação em Saúde da Mulher. Faculdade Redentor, conclusão em 2021. Graduação em andamento em Psicologia Bacharelado. FACCAT.

RUDY JOSÉ NODARI JUNIOR

Graduado em Educação Física. Especialista em Fisiologia do Exercício, Ciências do Movimento Humano e Atividade Física na Promoção da Saúde. Mestre em Ciências da Saúde. Doutor em Ciências da Saúde. Salus Dermatologia.

SAMARA STEPHANNY MORAIS SANTOS MATOS

Bacharelada do curso de enfermagem na Universidade Tiradentes/UNIT (2011), Especialista em cardiologia em Enfermagem pela UNIT e bacharelada no curso de Física Médica na Universidade Federal de Sergipe/UFS.

SANDRA APARECIDA MARINHO

Professora do Curso de Odontologia (área Processos Diagnósticos) da UEPB, Campus VIII (Araruna, PB); Doutora em Odontologia (Estomatologia Clínica) pela PUCRS (Porto Alegre, RS); Mestre em Odontologia (Periodontia) pela FORP USP (Ribeirão Preto, SP); Especialista em: (a) Estomatologia, pelo Hospital Heliópolis (São Paulo, SP); (b) Imaginologia e Radiologia Odontológica, pela ABO-PB (João Pessoa, PB) e (c) Biologia Molecular, pela UFRN (Natal, RN).

SANDRO ROGÉRIO ALMEIDA MATOS JÚNIOR

Graduado em Enfermagem pela Universidade Tiradentes - UNIT (2017). Mestrando em Educação pelo PPED - UNIT. Especialista em Docência e Gestão do Ensino Superior. Pós-Graduado em Urgência e Emergência em Enfermagem. Atualmente exerce a função de Enfermeiro Gestor do Núcleo de Educação Permanente do Hospital Renascença, Membro Efetivo do Núcleo de Segurança do Paciente e Membro consultivo da Comissão de Padronização de Materiais e Medicamentos do Hospital Renascença, e Enfermeiro Intensivista do Hospital São José. Atuou como Enfermeiro da Urgência do IPESAÚDE. Ex Membro do Grupo de Pesquisa História da Educação no Nordeste (GPHEN/CNPq). Exerceu a função de professor das disciplinas Semiologia, Semiotécnica de enfermagem e saúde do adulto na Universidade Norte do Paraná - UNOPAR Polo Aracaju. Exerceu a função de Vice-Presidente e Diretor de Atividades Práticas da Liga Acadêmica de Enfermagem em Oncologia - LAEO/UNIT (Gestão 2015-2017). Exerceu a função como Voluntário no Projeto Anjos da Enfermagem (2015). Fundador do Projeto Acadêmicos de Plantão UNIT (2016). Atuou como Estagiário na Coordenação de Enfermagem do Instituto de Promoção e de Assistência à Saúde de Servidores do Estado de Sergipe - IPESAÚDE (2016 - 2017).

SILVANIA MORAES COSTA

Fisioterapeuta. Mestre e Doutoranda em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES). Departamento de Saúde II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

SIMONE DE CALDAS TAVARES MAFRA

Possui graduação em Economia Doméstica pela Universidade Federal de Viçosa (1989), mestrado (1996) e doutorado (1999) em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa

Catarina. Atualmente é Professora Titular da Universidade Federal de Viçosa. Em 2011 realizou o pós-doutorado, no Sealy Center on Aging da University of Texas Medical Branch, Texas, Estados Unidos, centro este colaborador da WHO/PAHO na linha de pesquisa Minority Aging, sob a orientação da Dra. Rebeca Wong. Tem experiência destacada na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Planejamento Ergonômico do Trabalho, atuando principalmente nos seguintes temas: análise ergonômica do trabalho, gestão da idade, ageismo, envelhecimento ativo, qualidade de vida no trabalho, qualidade de vida, envelhecimento funcional, envelhecimento populacional, risco social e envelhecimento, trocas intergeracionais. É pesquisadora e coordenadora do Grupo de Pesquisa ERGOPLAN (Grupo de Planejamento Ergonômico do Trabalho) e do Grupo Risco Social e Envelhecimento. Orientadora junto ao Programa de Pós-Graduação em Economia Doméstica nas linhas de pesquisa "Famílias, Políticas Públicas e Desenvolvimento Humano e Social" e "Trabalho, consumo e Cultura". Foi bolsista da SESu/MEC, na modalidade tutora do Programa de Educação Tutorial em Economia Doméstica de 2007 a 2020. Em 2013 assumiu a vice presidência da Associação Nacional de Estudos e Pesquisas em Envelhecimento (ASPEN). E em 2019 iniciou a graduação em Psicologia no Centro Universitário de Ensino, UNIVIÇOSA, Viçosa MG

STELLA GRIGOLETTE RODRIGUES

Assistente Social do Hospital de Base (HB) da Fundação Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FUNFARME. Mestranda em Enfermagem pelo Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP.

TAILANA IBIAPINA DA CRUZ

Graduando em Bacharelado de Fisioterapia - UNINOVAFAPI

THAÍS ÂNGELA SILVA MOUZINHO

Graduanda em Licenciatura em Educação Física, pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) Voluntária no Programa Universidade Aberta no Tempo Livre, da UEPB. Aluna Bolsista no Programa de Iniciação Científica (PIBIC), da UEPB.

THAIS TIBERY ESPIR

Professora do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas. Mestre em Ciências (Saúde Pública/Vigilância Sanitária) pela Fundação Oswaldo Cruz (INCQS-RJ), Doutora em Biotecnologia na área da saúde pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Possui experiência na área de Saúde Pública, Epidemiologia, Imunologia, Parasitologia.

THIAGO FARIAS RODRIGUES

Enfermeiro, Bacharelado em Enfermagem no Centro Universitário Fametro

TUANY SANTOS SOUZA

Farmacêutica. Mestra e Doutoranda em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES). Departamento de Saúde II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

YNDIARA NOVAES SANTOS OLIVEIRA

Enfermeira. Mestra em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES). Departamento de Saúde II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

www.poisson.com.br
contato@poisson.com.br

@editorapoisson



<https://www.facebook.com/editorapoisson>

