



Ciências da Saúde

em tempos de pandemia global



Dayanne Tomaz Casimiro da Silva
Inaldo Kley do Nascimento Moraes
Roger Goulart Mello
Organizadores



2021



Ciências da Saúde

em tempos de pandemia global



Dayanne Tomaz Casimiro da Silva
Inaldo Kley do Nascimento Moraes
Roger Goulart Mello
Organizadores



2021

2021 by Editora e-Publicar
Copyright © Editora e-Publicar
Copyright do Texto © 2021 Os autores
Copyright da Edição © 2021 Editora e-Publicar
Direitos para esta edição cedidos
à Editora e-Publicar pelos autores

Editora Chefe
Patrícia Gonçalves de Freitas
Editor
Roger Goulart Mello
Diagramação
Roger Goulart Mello
Projeto gráfico e Edição de Arte
Patrícia Gonçalves de Freitas
Revisão
Os autores

CIÊNCIAS DA SAÚDE EM TEMPOS DE PANDEMIA GLOBAL, VOL. 1

Todo o conteúdo dos capítulos, dados, informações e correções são de responsabilidade exclusiva dos autores. O download e compartilhamento da obra são permitidos desde que os créditos sejam devidamente atribuídos aos autores. É vedada a realização de alterações na obra, assim como sua utilização para fins comerciais.

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

Conselho Editorial

Alessandra Dale Giacomini Terra – Universidade Federal Fluminense
Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Andrelize Schabo Ferreira de Assis – Universidade Federal de Rondônia
Bianca Gabriely Ferreira Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Cristiana Barcelos da Silva – Universidade do Estado de Minas Gerais
Cristiane Elisa Ribas Batista – Universidade Federal de Santa Catarina
Daniel Ordane da Costa Vale – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes
Dayanne Tomaz Casimiro da Silva - Universidade Federal de Pernambuco
Diogo Luiz Lima Augusto – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Elis Regina Barbosa Angelo – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Ernane Rosa Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Fábio Pereira Cerdera – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Francisco Oricelio da Silva Brindeiro – Universidade Estadual do Ceará
Glauco Martins da Silva Bandeira – Universidade Federal Fluminense
Helio Fernando Lobo Nogueira da Gama - Universidade Estadual De Santa Cruz
Inaldo Kley do Nascimento Moraes – Universidade CEUMA
João Paulo Hergesel - Pontifícia Universidade Católica de Campinas



Jose Henrique de Lacerda Furtado – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Jordany Gomes da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Jucilene Oliveira de Sousa – Universidade Estadual de Campinas
Luana Lima Guimarães – Universidade Federal do Ceará
Luma Mirely de Souza Brandão – Universidade Tiradentes
Mateus Dias Antunes – Universidade de São Paulo
Milson dos Santos Barbosa – Universidade Tiradentes
Naiola Paiva de Miranda - Universidade Federal do Ceará
Rafael Leal da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Rita Rodrigues de Souza - Universidade Estadual Paulista
Willian Douglas Guilherme - Universidade Federal do Tocantins

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

C569 Ciências da saúde em tempos de pandemia global [livro eletrônico] :
volume 1 / Organizadores Dayanne Tomaz Casimiro da Silva,
Inaldo Kley do Nascimento Moraes, Roger Goulart Mello. – Rio de
Janeiro, RJ: e-Publicar, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-89950-55-4

1. Saúde pública – Brasil. 2. Políticas de saúde. I Silva, Dayanne
Tomaz Casimiro da. II. Moraes, Inaldo Kley do Nascimento. III. Mello,
Roger Goulart.

CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora e-Publicar

Rio de Janeiro – RJ – Brasil
contato@editorapublicar.com.br
www.editorapublicar.com.br



2021

Apresentação

A pandemia do vírus COVID-19 transformou o mundo, fazendo com que a sociedade vivesse um período de crise, assim como no Brasil, evidenciando a grande demanda de pesquisas na área das ciências da saúde. Este cenário destaca a importância do incentivo ao desenvolvimento de estudos voltados para a área no sentido de preservar a vida dos sujeitos no convívio em sociedade.

É com imensa satisfação que a Editora e-Publicar traz a obra intitulada "Ciências da saúde em tempos de pandemia global, Volume 1", que aborda pesquisas, estudos aplicados e práticas em diversos temas na área das ciências da saúde visando contribuir para a construção de conhecimentos e reflexões para melhora da saúde da população.

Desejamos a todos uma excelente leitura!

Patrícia Gonçalves de Freitas

Roger Goulart Mello

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	14
PRINCIPAIS FATORES QUE DESENCADAIAM OBESIDADE PÓS-GESTACIONAL	14
	Clariane Ramos Lôbo
CAPÍTULO 2	23
DESENVOLVIMENTO DE FÁRMACOS PARA COVID-19: UMA REVISÃO SOBRE OS POTENCIAIS ALVOS TERAPÊUTICOS	23
	Renata A. dos Santos Queiroz Silva Giani Maria Cavalcante
CAPÍTULO 3	33
IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE NA COINFECÇÃO DAS MUCORMICOSES “FUNGO NEGRO” NA PANDEMIA DO COVID - 19	33
	Beatriz Reis Alvaro da Silva Juliana Pinto de Medeiros
CAPÍTULO 4	41
ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO, ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE NA ADOLESCÊNCIA	41
DOI: 10.47402/ed.ep.c202211454554	Milena Oliveira Leite de Aquino Alexsandra Hermelina de Carvalho Lucíola Galvão Gondim Corrêa Feitosa Amanda de Castro Amorim Serpa Brandão Amanda Caroline Carneiro D Albuquerque Lucas Palha Dias Parente Alaíde Silva Lemos Maria do Carmo de Carvalho e Martins
CAPÍTULO 5	54
SERVIÇO SOCIAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA E INTERSETORIALIDADE NO CONTEXTO DA PANDEMIA	54
DOI: 10.47402/ed.ep.c202185343615	Patricia Barreto Cavalcanti Ana Paula Rocha de Sales Miranda Rafael Nicolau Carvalho Alecsonia Pereira Araújo Mirian Alves da Silva Carla Mousinho Ferreira Lucena Claudenízia de Oliveira Pereira Kátiusca Torres Medeiros

CAPÍTULO 6	67
REFLEXÃO DA LIDERANÇA DO ENFERMEIRO NA EMERGÊNCIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA	67
	Luiza Maria Ferreira Silva Adriana Carlos Cavalcante Géssica Ribeiro de Mesquita Solange Maria Germano de Lima Izabel Peixoto Dos Santos Breno Pinheiro Evangelista Julianna Cunha De Souza Brenda Pinheiro Evangelista
CAPÍTULO 7	74
ELABORAÇÃO DO PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES RELACIONADOS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BELO HORIZONTE	74
	Isabela Gonçalves Barros de Andrade Kehone Oliveira Miranda
CAPÍTULO 8	86
CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA HANSENÍASE NO PERÍODO DE 2008 A 2017 NO ESTADO DO MARANHÃO	86
	Thallyson Jaryelson Soares de Sousa Maria Beatriz Pereira da Silva Messias Lemos Joelson dos Santos Almeida Luciano Novais de Paula José Ilton Lima de Oliveira Arthur Mendes Rocha Thayanne Ranyelle Soares de Sousa
CAPÍTULO 9	103
BENEFÍCIOS DO CONSUMO DAS SEMENTES GERMINATIVAS	103
	Liandra de Souza Oliveira Franciely Alves da Silva Michael Dean Nascimento Brito Suênia Costa Santos Gabriel Barbosa Câmara Joyce Almeida Lima Patrícia de Luna Rodrigues Higo Oliveira Inocêncio

CAPÍTULO 10	110
USO DA CIPE® PARA A PRÁTICA CLÍNICA EM ENFERMAGEM: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	110
DOI: 10.47402/ed.ep.c20218545554	
	Cosmo Alexandro da Silva de Aguiar Amanda Alcantara de Sousa Thaís Rodrigues Albuquerque Maria Naiane Rolim Nascimento Rachel de Sá Barreto Luna Callou Cruz Simone Soares Damasceno Rosely Leyliane dos Santos Cândida Caniçali Primo
CAPÍTULO 11	128
OS DESAFIOS DA BIOSSEGURANÇA EM ODONTOLOGIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA POR COVID-19	128
DOI: 10.47402/ed.ep.c202185510554	
	Geórgia Moura de Souza Martins Carla Natiara Rabelo Mesquita Karoline de Oliveira Teixeira Francisca Fabryenne Mota Ferreira Emilia Gabrielle Oliveira Verissimo Karla Geovanna Ribeiro Brígido Jandenilson Alves Brígido
CAPÍTULO 12	140
INTERVENÇÃO FISIOTERAPEUTICA POR MEIO DO METODO PILATES EM DEPENDENTES QUIMICOS EM PROCESSO DE REABILITAÇÃO	140
DOI: 10.47402/ed.ep.c202185611554	
	Leonardo Costa Rocha Natan Macedo dos Santos Angelise Mozerle Keyla dos Santos
CAPÍTULO 13	157
REMINERALIZAÇÃO DO ESMALTE: PERSPECTIVAS ATUAIS, UMA REVISÃO DE LITERATURA	157
DOI: 10.47402/ed.ep.c202185712554	
	Yuri Jivago Silva Ribeiro Marcio Santos de Carvalho Deborah Rackel Caldas da Rocha
CAPÍTULO 14	168
RELAÇÃO ENTRE A COVID-19 EM GESTANTES COM PRÉ-ECLÂMPSIA GRAVE E OUTRAS COMORBIDADES	168
	Bruna Katerine Godinho Gomes Aline Guimarães da Silva Eveline Nogueira de Castro e Oliveira Clara de Cássia Versiani Sibylle Emilie Vogt Karine Gabriele de Jesus Lima

CAPÍTULO 15	179
VIOLÊNCIA SEXUAL E DOMÉSTICA EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19	179
	Izabel Primo Aires de Brito Ana Beatriz Bezerra Livia Maria Pereira Santos Isadora Braga David Palloma Sobreira Barbosa Monteiro Penha Joelia Alves de Sousa Daphne Cristinielle Correia da Silva Carolina Assunção Macedo Tostes
CAPÍTULO 16	189
ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DOS POLOS DE ACADEMIA DA SAÚDE E SUA REPERCUSSÃO PARA OS USUÁRIOS	189
	Laura Maria Vieira Bezerra do Valle Renata Batista dos Santos Pinheiro Joseline Lima e Silva Pinho Marilyse de Oliveira Menezes Jaciane Santos Marques Maria Luci Esteves Santiago
CAPÍTULO 17	205
AVALIAÇÃO DA META GLICÊMICA EM IDOSO DIABÉTICO DE ACORDO COM A CAPACIDADE FUNCIONAL	205
DOI: 10.47402/ed.ep.c202155417554	Laura Abreu de Moura Rosimere de Jesus Teixeira Thais de Andrade Figueira Quadra
CAPÍTULO 18	224
PERFIL DIETÉTICO E TRATAMENTO DIETOTERÁPICO DE INDIVÍDUOS AUTISTA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA	224
	Larissa Vicente Pereira João Pereira da Silva Júnior Liandra de Souza Oliveira Michael Dean Nascimento Brito Suênia Costa Santos Joyce Almeida Lima Patrícia de Luna Rodrigues Higo Oliveira Inocêncio

CAPÍTULO 19	242
HÁBITOS ALIMENTARES DE CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR	242
João Pereira da Silva Júnior	
Liandra de Souza Oliveira	
Larissa Vicente Pereira	
Michael Dean Nascimento Brito	
Suênia Costa Santos	
Joyce Almeida Lima	
Patrícia de Luna Rodrigues	
Higo Oliveira Inocêncio	
CAPÍTULO 20	260
ATENÇÃO DOMICILIAR COMO TECNOLOGIA LEVE NO CUIDADO NUTRICIONAL: ANÁLISE REFLEXIVA	260
DOI: 10.47402/ed.ep.c2022114420554	
Lindinalva Vieira dos Santos	
Maria Edna Rodrigues de Lima	
Vânia Marisa da Silva Vasconcelos	
Camila Aparecida Pinheiro Landim Almeida	
Maria do Carmo de Carvalho e Martins	
CAPÍTULO 21	268
AValiação DO RISCO CARDIOVASCULAR DE ATLETAS UNIVERSITÁRIAS DE FUTEBOL FEMININO	268
Gleiciany da Conceição Nunes	
Irailde de Jesus Prazeres Sampaio	
Pâmela Silva de Oliveira	
Jethânia Glasses Cutrim Furtado Ferreira	
Samyra Suelen Conceição Furtado	
Fabiana Viana Maciel Rodrigues	
Raphael Furtado Marques	
Marcos Roberto Campos de Macêdo	
CAPÍTULO 22	279
RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE MULHERES ATENDIDAS EM UM PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA	279
Mayara Fernanda do Amaral Rocha da Silva	
Julyanna Silva Morais	
Aline Almeida Soares	
Renata Silva Pires	
Jethânia Glasses Cutrim Furtado Ferreira	
Samyra Suelen Conceição Furtado	
Raphael Furtado Marques	
Marcos Roberto Campos de Macêdo	

CAPÍTULO 23	287
AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE ATLETAS UNIVERSITÁRIAS DE FUTEBOL FEMININO	287

Victor Matheus Pereira Caminha
Kalina Kzam Ferreira Cardoso
Jethânia Glasses Cutrim Furtado Ferreira
Samyra Suelen Conceição Furtado
Fabiana Viana Maciel Rodrigues
Kassiandra Lima Pinto
Raphael Furtado Marques
Marcos Roberto Campos de Macêdo

CAPÍTULO 24	297
AUTOPERCEPÇÃO DA SAÚDE E SUA RELAÇÃO COM O CONTROLE DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA.....	297

Rayssa Abreu Borges
Rosimere de Jesus Teixeira

CAPÍTULO 25	314
USO E EFETIVIDADE DA PAPAÍNA NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS: UM MAPEAMENTO CIENTÍFICO	314

Rodrigo Elísio de Sá
Antonia Luzia Lima do nascimento
Gabrielle Costa Sousa
Lucicleia Dias Monteiro
Gabriella Linhares de Andrade
Dakson Douglas Araújo
Valentina Rhémily de Melo Vasconcelos
Lucas Florencia da Silva

CAPÍTULO 26	323
DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DA PARTICIPAÇÃO PATERNA NO PROCESSO PARTURITIVO: REVISÃO DE LITERATURA	323

Teodoro Marcelino da Silva
Rosely Leyliane dos Santos
Herlys Rafael Pereira do Nascimento
Lígia Xavier de Lima
Solange Maria Germano de Lima
Francieldo Jorge Felix
Milton Jorge Lobo Barbosa
Samuel Carlos Tomaz

CAPÍTULO 27 334
MONITORIA ACADÊMICA EM SAÚDE DO TRABALHADOR NA MODALIDADE
REMOTA EMERGENCIAL NO CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM: RELATO DE
EXPERIÊNCIA 334

DOI: 10.47402/ed.ep.c202185813554

Larissa Santiago Nunes
Gessianny Emanuely de Lima Silva
Angélica de Godoy Torres Lima
Iracema Mirella Alves Lima Nascimento
Jaciele Cristina da Silva Belone
Marilene Cordeiro do Nascimento
Suênia de Sousa Silva Batista
Sílvia Elizabeth Gomes de Medeiros

CAPÍTULO 28 350
A INFLUÊNCIA DE FATORES EXTERNOS NA AMENORREIA HIPOTALÂMICA
FUNCIONAL PRIMÁRIA 350

DOI: 10.47402/ed.ep.c202185927554

Nielly Sohaylla Monteiro Parreira
Domingas Monteiro de Sousa
Francisca Maria da Silva Costa

CAPÍTULO 29 359
QUALIDADE DE VIDA E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO DE MULHERES
MASTECTOMIZADAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA¹ 359

DOI: 10.47402/ed.ep.c202186028554

Adla Lays Trindade Gomes Santos
Rozileide Martins Simões Candeia
Elizanete de Magalhães Melo
Wilma Ferreira Guedes Rodrigues
Jaylane da Silva Santos
Joclécia Kauanne de Souza Franco
Beatriz Milene Feitosa Silva
Dilaércio Oliveira Soares do Nascimento

CAPÍTULO 1

PRINCIPAIS FATORES QUE DESENCADEIAM OBESIDADE PÓS-GESTACIONAL

Clariane Ramos Lôbo, Mestre em Ciências e Tecnologias em Saúde/ Universidade de Brasília. Docente da Secretaria de Educação do Distrito Federal.

RESUMO

Introdução: O ganho de peso após a gestação é descrito como resultado das mudanças fisiológicas que ocorrem no corpo da mulher, porém, esse ganho excessivo de peso pode estar relacionado a fatores determinantes que originam uma obesidade pós-gestacional: hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, grande quantidade de partos, idade avançada, fumo, baixa escolaridade e alcoolismo. **Objetivo:** Investigar, na literatura, os principais fatores que se desencadeiam a obesidade em mulheres na fase de pós-gestação e caracterizá-los. **Métodos:** Foram utilizadas as seguintes bases de dados eletrônicas: Scielo, PubMed, Lilacs e Revistas Científicas, com ênfase nos últimos dez anos, nos idiomas português, inglês e espanhol. Os descritores utilizados foram obesidade na gestação, obesidade pós-parto e peso no pós-parto.

Resultados: Depois de identificados os artigos que se adequavam ao propósito da pesquisa, foram selecionados artigos e trabalhos que abordavam diretamente os fatores vistos como gatilho para o desenvolvimento da obesidade pós-gestacional. **Conclusões:** Os artigos apontam que os principais fatores que desencadeiam a obesidade pós-parto são, na maioria das vezes agentes modificáveis, como: baixa escolaridade, número alto de gestações e partos, renda salarial baixa, tabagismo, alcoolismo e desconhecimento da alimentação saudável.

DESCRITORES: obesidade na gestação, obesidade pós-parto e peso no pós-parto.

INTRODUÇÃO

A obesidade tem a maior taxa de morbidade como doença não transmissível e é a que mais cresce em frequência em todo o mundo. Se for associada a outras doenças, pode resultar em graves consequências e o aparecimento de problemas nutricionais que se prolongarão ao decorrer da vida¹. Com base nos estudos epidemiológicos, podemos perceber que as características da obesidade pós-parto foram alteradas ao longo dos anos, sendo que a gestante já estaria predisposta a esse quadro e com o passar do tempo foram agregados outros fatores externos.

Segundo dados divulgados pela WHO, em 2000, há prevalência de inadequação do estado antropométrico maternal, tanto pré-gestacional quanto pós-gestacional. Países em desenvolvimento como o Brasil, se deparam com duas vertentes no contexto nutricional: a subnutrição e a obesidade acompanhada de doenças crônicas^{2, 3}. Seguindo essa linha de raciocínio, o estado nutricional inicial pré-gestacional e o ganho ponderal gestacional têm implicações diretas na saúde da mãe e do bebê⁴. Para uma gestação segura e saudável, é

imprescindível que a gestante tenha um adequado acompanhamento nutricional durante o pré-natal e o pós-parto, controlando o ganho de peso a fim de evitar complicações resultantes do ganho de peso excessivo ^{5,6}.

O ganho de peso após a gestação é descrito como resultado das mudanças fisiológicas que ocorrem no corpo da mulher, porém, esse ganho excessivo de peso pode estar relacionado a fatores determinantes que originam uma obesidade pós-gestacional: hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, grande quantidade de partos, idade avançada, fumo, baixa escolaridade e alcoolismo. Esses são os principais agentes que influenciam imediatamente na mudança brusca de peso e desenvolvimento da obesidade⁷.

Portanto, para que se previna a obesidade pós-parto e demais enfermidades crônicas não transmissíveis associadas a ela, é preciso programar um acompanhamento médico e nutricional materno no pós-parto, com orientações e no sentido ainda preventivo de tratar as mudanças nutricionais existentes neste momento biológico.

O presente estudo trata-se de uma revisão crítica, sobre o tema, de artigos publicados em revistas indexadas nas bases de dados Medline, Lilacs, Scielo e Google scholar, com ênfase nos últimos dezoito anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, utilizando-se os descritores: Obesidade gestacional, ganho de peso, nutrízes, pós-gestação. Foram selecionados estudos experimentais, clínicos randomizados, observacionais, epidemiológicos, entre outros, como revisões. Ao total, 102 artigos foram selecionados e após análise, resultaram em 35 artigos originais (81,4%) e 8 estudos eram de revisão ou trabalhos conclusivos (18,6%). Critérios de inclusão:

- Artigos publicados entre o período de 2000 a 2018, nos idiomas: Português, Inglês e Espanhol;
- Artigos que continham pelo menos um dos descritores selecionados;
- Artigos que relatavam à abordagem sobre a obesidade no sexo feminino;

Critérios de exclusão:

- Resumos de artigos;
- Artigos em outros idiomas que não Português, Inglês e Espanhol;
- Estudos que não tratavam especificadamente do tema;
- Artigos anteriores ao ano de 2000.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA OBESIDADE EM MULHERES NA FASE PÓS-PARTO E SUAS PRINCIPAIS REPERCUSSÕES

Existe um consenso de que o ganho de peso excessivo durante a gestação, além de contribuir para a obesidade, está também associado a algumas complicações, entre elas a macrosomia fetal, hemorragias, pressão arterial alterada, trauma fetal, baixo peso ao nascer e mortalidade infantil, entre outras complicações metabólicas que podem tanto acometer a mãe quanto a criança^{8,9}.

Além disto, é perceptível que os fatores culturais favorecem o ganho ponderal excessivo na gestação, como o senso comum adotado pela população brasileira de que toda e qualquer gestante deve dobrar o seu aporte calórico e que o ganho de peso ideal deve ser em torno de 12 quilos, independente do estado nutricional inicial da gestante. Deve-se ter em mente que o Brasil já foi o país da desnutrição e não devemos ignorar esse problema de saúde pública que ainda afeta algumas regiões, porém a obesidade, que está cada vez mais presente parece ainda ser ignorada pela população^{13,14,15}.

No estudo de Kono *et al.*¹⁶ notou-se uma relação estreita entre o ganho excessivo de peso durante a gravidez e a mudança de estilo de vida após o nascimento do bebê. O risco de obesidade em mulheres até 30 anos (idade fértil) é bem mais elevado. Existem algumas variações no ganho de peso gravídico em mulheres saudáveis na primeira gestação e em outras mulheres com alguma disfunção metabólica já preexistente, ou com um número maior de paridade. As variações citadas estão relacionadas por diferenças genéticas, idade da progenitora, uso de drogas, prática de atividade física, fatores socioeconômicos e determinações psicossociais¹⁷.

No Brasil, a alta prevalência de ganho de peso gestacional que excede o recomendado é inquietante, acarretando um resultado obstétrico negativo, aumentando as chances de ocorrência de obesidade em gerações futuras^{18,19}. Durante o pós-parto, estima-se que até 70% de casos de obesidade sejam oriundos do excesso de ganho de peso no decorrer da gestação, transformando-se nos dias atuais em um relevante caso de saúde pública²⁰. Em alguns estudos, fica evidente que mães com renda baixa estão mais propensas a fazerem parte do grupo com taxa de excesso de peso quando estão gestantes²¹. Um estudo que corrobora com esses dados foi realizado por Hoffmann *et al.*, demonstrando que a renda familiar per capita foi inversamente proporcional à probabilidade de uma mulher ser obesa²².

Ainda de acordo com Ferreira & Magalhães, quanto pior é a condição de vida das mulheres brasileiras, maior a chance de o padrão alimentar dessas mulheres ser inadequado do ponto de vista nutricional. Outra questão ainda abordada por esses autores é voltada ao sedentarismo, apontado com o fator para o aumento do peso corporal ²³.

Em 2007, Claro *et al.*, analisou dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), evidenciando que quanto maior renda per capita das famílias, havia um aumento significativo do consumo de verduras e frutas. Isso amplia a percepção de que as famílias quando não recebem uma renda familiar suficiente, não consomem tantos alimentos naturais e saudáveis, visto que os alimentos mais calóricos são mais baratos ²⁴.

DISCUSSÃO

FATORES DETERMINANTES PARA DESENVOLVIMENTO DA OBESIDADE PÓS-GESTACIONAL

Estudos observacionais e de intervenção sugerem que há uma maior incidência de mudanças bioquímicas de um modo geral, no pós-parto em mulheres com idade mais avançada, a maior frequência de obesidade abdominal foram observadas em mulheres acima de 35 anos e com dois ou mais filhos. O aumento da obesidade após uma ou mais gestações, está claramente evidenciado com o número de paridade e idade da mulher, ou seja, quanto mais vezes a mulher se engravidar, maior será sua predisposição para a obesidade pós-gestacional²⁵.

Na maioria dos achados na literatura, um fator que é indispensável aos estudos randomizados, sistematizados e de pesquisa, é que os mesmos sejam realizados através de inquéritos alimentares quando forem avaliar o consumo dietético das gestantes, pois se detecta alguns problemas nutricionais específicos, que poderão contribuir para o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis, como a obesidade. No nosso país, o puerpério, comumente causa algumas transformações reais na mulher, aumentando a tensão emocional, preocupações com o próprio nascido e com as mudanças ocasionadas pela gravidez em seu corpo, podendo levar às frustrações, com sentimentos de raiva e ressentimento²⁶.

É destaque também que alguns aspectos ligados ao estado emocional da gestante podem causar alterações de ordem fisiológica e psicológica, aumentando a ingesta alimentar dessa mãe ^{27,28}.

Embora existam poucos estudos realizados focados somente para o estado nutricional da mulher no pós-parto, as recomendações quase sempre estão ligadas à lactação e não aos

cuidados dietéticos e alimentares que a mulher deve ter após o parto, mesmo que sejam feitas algumas modificações, nem sempre o enquadramento se refere a uma alimentação saudável²⁹.

Mulheres que se encontram em baixas condições socioeconômicas, atreladas por baixa escolaridade, baixa inserção em classe social e com o nível menor de renda, mostraram maior prevalência de obesidade abdominal pós-parto^{30,31}.

A tristeza materna, ou depressão pós-parto pode aparecer nas duas primeiras semanas pós-parto, com incidência de 20 a 30% nas mulheres brasileiras, podendo ou não se agravar o quadro. A depressão e a ansiedade são sintomas tidos como comuns quando passageiros e quase imperceptíveis, a depressão pode aparecer mais frequentemente nas pessoas obesas e as mulheres no período do pós-parto estão altamente vulneráveis devido às mudanças fisiológicas e psicológicas (ganho de peso e o estresse, por exemplo)^{32,33}.

Cruzando alguns estudos, como o de Kono e Silva, há uma forte relação entre mulheres com maior número de gestações, maior paridade, maior número de filhos vivos e menor tempo de relacionamento com um alto índice sugestivo de depressão pós-parto, como o resultado de esgotamento físico e mental e a instabilidade emocional que esse período acarreta.^{34,35}

Um dos fatores determinantes também relacionados ao ganho de peso durante a gestação e a manutenção do mesmo após o parto, também parece estar presente na em grupos femininos de baixa renda, autores constataram que quanto menos o nível de escolaridade e menor o poder aquisitivo, maior propensão à obesidade³⁶. As desigualdades sociais interferem diretamente no padrão de alimentação insuficiente do ponto de vista nutricional³⁷.

Anos atrás, as gestantes eram aconselhadas a reduzir suas atividades, especialmente se estivessem nos últimos meses de gestação. O American College of Obstetricians and Gynecologists, no meio da década de 90, estudou e revalidou que no período da gestação, as mulheres devem praticar regularmente atividades físicas, desde que sua saúde física permita. Na literatura, a prática de parto cirúrgico é apontada como responsável da diminuição da prática de atividade física, motivo do sedentarismo e consequentemente responsável pela retenção de peso na fase do pós-parto. A prática de atividade física durante a gestação e no primeiro momento do pós-parto proporciona inúmeras vantagens, como a redução da incidência de depressão, redução da pressão arterial, diferenças no perfil hormonal, evita o aparecimento da obesidade, entre outras^{38,39}.

Mulheres com predisposição para doenças cardíacas, também demonstram propensão à obesidade abdominal, segundo um estudo caso controle recente, realizado em 52 países^{39, 40}.

Durante a gestação ocorrem mudanças hormonais que proporcionam uma reserva de gordura, entendendo-se que ela será gasta no período da amamentação, porém o efeito de perda de peso somente ocorre quando a lactação é mantida por pelo menos seis meses^{41,42}.

Em um estudo transversal com gestantes de alto risco assistidas no Hospital Universitário de Maceió-AL, Oliveira *et.al*, puderam observar que pouco menos da metade das gestantes de alto risco avaliadas no presente trabalho, apresentava excesso de peso, com a grande maioria delas com inadequações de ganho ponderal gestacional. Além desses fatores, notoriamente houve relação entre o excesso de peso gestacional e a presença de comorbidades metabólicas que se associaram com o nascimento de RNs GIG (recém-nascidos grandes para a idade gestacional)⁴³.

CONCLUSÕES

É necessário que muita atenção seja despendida a obesidade que acomete mulheres após a gestação. Uma profunda análise servirá para embasar e explicar como a obesidade abdominal se distribui na população de mulheres brasileiras e permitir o planejamento de ações de saúde pública que visem à redução dessa epidemia.

Alguns fatores extrínsecos estão elencados à obesidade da parturiente, e estes são considerados modificáveis (fatores socioeconômicos, baixa escolaridade, baixa renda, idade avançada para gestação, número de gestações, uso de drogas, etc.), e que, com pequenas ações preventivas e socioeducativas podem ser evitados, dificultando assim o aparecimento da obesidade após o parto. O profissional de saúde, destacando-se o nutricionista, deve ampliar o seu conhecimento acerca da população a qual assiste, englobando conhecimento do senso comum e dos fatores que preambulam o desenvolvimento da obesidade pós-gestacional.

REFERÊNCIAS

Thompson D, Wolf AM. The medical-care cost burden of obesity. *Obes Rev.* 2001;2(3): 189–197.

World Health Organization. Physical status: the use and interpretation 2. of report anthropometry – report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO; 2000.

Batista Filho M, Rissin A.5. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública.* 2003; 19 Supl 1: S181-S191.

Henriksen T, Lande B, Clausen T, Gronn M, Salvesen K. Intrauterine Nutrition. *Tidsskr-Nor-Laegeforen;* 1998; 118: 3162-5.

Rebello F, Castro MBT, Dutra CL, Schluskel MM, Kac G. Fatores 2. associados à retenção de peso pós-parto em uma coorte de mulheres, 2005-2007. *Rev Bras Saude Matern Infant.* 2010;10(2):219-27.

Butte NF, Ellis KJ, Wong WW, Hopkinson JM, Smith EO. Composition 3. of gestational weight gain impacts maternal fat retention and infant birth weight. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189(5):1423-32.

Coelho KS, Souza AI, Batista Filho M. Avaliação antropométrica do 1. estado nutricional da gestante: visão retrospectiva e prospectiva. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2002;2(1):57-61.

Nucci L *et al.* Assessment of weight gain during pregnancy in general prenatal care services in Brazil. *Cad Saúde Pública* 2001; 17(6): 1367-74.

Polley BA *et al.* Randomized controlled trial to prevent excessive weight gain in pregnant women. *Int J Obesity* 2002; 26: 1494-1502.

Siega AM & Adair LS. Biological determinants of pregnancy weight gain in a Filipino population. *Am J Clin Nutr* 2003; 57: 365-72.

Abrams BF & Parker JD. Maternal weight gain in women with good pregnancy outcome. *Obstet Gynecol* 2001; 76(1): 1-7.

Stulbach TE, Benício MHD, Andreazza R, Kono S. Determinantes do ganho ponderal excessivo durante a gestação. *Rev Bras Epidemiol* 2007; 10(1): 99-108.

Zadik Z. Maternal nutrition, fetal weight, body composition and disease in later life. *J Endocrinol Invest* 2003; 26: 941-46.

Andreto LM, Souza AI, Figueiroa JN, Cabral-Filho JE. Fatores associados ao ganho ponderal excessivo em gestantes atendidas em um serviço público de pré-natal na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006; 22: 2401-09.

Monteiro CA, Mondini L, Souza ALM, Popkin BM. Da desnutrição para a obesidade: A transição nutricional no Brasil. In: Monteiro CA (org.). *Velhos e Novos Males da Saúde no Brasil.* São Paulo: Editora Hucitec; 2000. pp. 247-255.

Kono S, Benício MHD, Barros JD. Fatores associados à evolução ponderal de gestantes: uma análise multinível. *Rev Saúde Pública* 2007;41(6):995-1002.

Kaca G, Velásquez G, Coelho SC. Fatores associados à obesidade abdominal em mulheres em idade reprodutiva. *Rev Saúde Pública* 2001;35(1):46-51.

Nast M, Oliveira A, Rauber F, Vitolo MR. Ganho de peso excessivo na gestação é fator de risco para o excesso de peso em mulheres. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2013; 35(12): 536-40.

Rodrigues AC, Tavares MV, Ramos V, Sobral E, Vasco E, Moura P. Influência do Índice de Massa Corporal pré-concepcional e do ganho ponderal durante a gestação no desfecho obstétrico e perinatal. *Acta Obstet Ginecol Port* 2012; 6(1): 10-5.

Siega-Riz AM, Evenson KR, Dole N. Pregnancy-related weight gain: a link to obesity? *Nutr Rev* 2004; 62(7 Pt 2): S105-11.

Paul KH, Graham ML, Olson CM. The web of risk factors for excessive gestational weight gain in low income women. *Matern Child Health J* 2013; 17(2): 344-51.

Hoffmann R. Condicionantes do sobrepeso e da obesidade de adultos no Brasil, 2008-2009. *Seg Alim Nutr* 2012; 19(2): 1-16.

Ferreira VA, Magalhães R. Obesidade entre os pobres no Brasil: a vulnerabilidade feminina. *Ciênc Saúde Coletiva* 2011; 16(4): 2279-87.

Claro RM, Carmo HCED, Machado FMS, Monteiro CA. Renda, preço dos alimentos e participação de frutas e hortaliças na dieta. *Rev Saúde Pública* 2007; 41(4): 557-64.

Galvan G. A depressão puerperal [monografia de Conclusão do Curso de Enfermagem]. Cascavel: Universidade Estadual do Oeste do Paraná; 2002.

Bertin RL, Parisenti J, Pietro PFD, Vasconcelos FAG. Métodos de avaliação do consumo alimentar de gestantes: uma revisão. *Rev Bras Saúde Matern Infantil* 2006;6(4):383-90.

Carvalho VCP, Araújo TVB. Adequação da assistência pré-natal em gestantes atendidas em dois hospitais de referência para gravidez de alto risco do Sistema Único de Saúde, na cidade de Recife, Estado de Pernambuco. *Rev Bras Saúde Matern Infantil* 2007;7(3):309-17.

Castro MBT, Kac G, Sichieri R. Padrão de consumo alimentar em mulheres no pós-parto atendidas em um centro municipal de saúde do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 22(6):1159-1170, jun, 2006.

Olinto MTA, Costa JSD, Kac G, Pattussi MP. Epidemiologia da obesidade abdominal em mulheres adultas residentes no sul do Brasil. *Archivos latinoamericanos de nutricion, Organo Oficial de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición* Vol. 57 N° 4, 2007.

Moraes IGS, Pinheiro RT, Silva RA, Horta BL, Sousa PLR, Faria AD. Prevalência da depressão pós-parto e fatores associados. *Rev Saude Publica*. 2006;40(1):65-70.

Zhao R, Xu L, Wu ML, Huang SH, Cao XJ. Maternal pre-pregnancy body mass index, gestational weight gain influence birth weight. *Women and birth : journal of the Australian College of Midwives*. 2018; 31(1):e20-e25.

Abreu CN, Roso ME. Psicoterapias Cognitiva e Construtivista, novas fronteiras da prática clínica. Artmed, Porto Alegre, 2003.

ACOG Committee Opinion. Exercise during pregnancy and the postpartum period. *Am Coll Obstet Gynecol*. 2002;99:171-3.

Monteiro CA, Conde WL, Castro IRR. A tendência cambiante da relação entre escolaridade e risco de obesidade no Brasil (1975-1997). *Cad Saude Publica*2003; 19(Supl.1):S67-S75.

Ferreira VA, Magalhães, R. Obesidade e pobreza: o aparente paradoxo. Um estudo com mulheres da Favela da Rocinha, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica* 2005; 21(Pt.6):1792-1800.

Silva VA da, Moraes-Santos AR, Carvalho MS, Martins MLP, Teixeira NA. Prenatal and postnatal depression among low income Brazilian women. *Braz J Med Biol Res.* 2000;31(6):799-804.

Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35:1894-900.

Gyarfas I, Keltai M, Salim Y. [Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries in a case-control study based on the INTERHEART study]. *Orv Hetil,* 2006. 147(15): p. 675-86.

Velasquez-Melendez G, Kac G, Valente JG, Tavares R, Silva CQ, Garcia ES. Evaluation of waist circumference to predict general obesity and arterial hypertension in women in Greater Metropolitan Belo Horizonte, Brazil. *Cad Saude Publica,* 2002.18(3): p. 765-71.

Lacerda LMA, Leal MC. Fatores associados com a retenção e o ganho de peso no pós-parto: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Epidemiologia.* v.07.n.02. São Paulo, 2004.

Cambiaghi AS. Manual da gestante:orientações especiais para mulher grávida. São Paulo, Madras, 2001.

Tebbani F, Oulamara H, Agli A. Effects of gestational weight gain on pregnancy complications. *Nutrition Clinique et Métabolisme.* 2018; 32(1):27-32.

Oliveira ACM, Pereira LA, Ferreira RC, Clemente APG. Maternal nutritional status and its association with birth weight in high-risk pregnancies. *Ciênc. saúde colet.* 23 (7) Jul 2018.

CAPÍTULO 2

DESENVOLVIMENTO DE FÁRMACOS PARA COVID-19: UMA REVISÃO SOBRE OS POTENCIAIS ALVOS TERAPÊUTICOS

Renata A. dos Santos Queiroz Silva, Graduanda em Farmácia, Faculdade Uninassau Caruaru, PE

Giani Maria Cavalcante, Docente do curso de Farmácia da Faculdade Uninassau, PE

RESUMO

A pandemia de doença coronavírus 2019 (COVID-19), causada pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2), se espalhou para 220 países, levando a uma ampla perturbação social e econômica, sendo imperativo a busca por uma terapêutica e drogas eficazes para o tratamento da covid-19. Neste sentido, o objetivo desta pesquisa foi realizar um levantamento de potenciais alvos terapêuticos para o tratamento da COVID-19. Uma revisão de literatura integrativa foi realizada e buscas de artigos foram feitas em quatro bancos de dados, incluindo NCBI, LILACS, SCIELO e Web of Science, usando diferentes combinações das palavras-chave. A pesquisa realizada nas bases de dados encontrou um total de 11 potenciais alvos terapêuticos, dentre eles, proteína spike, retículo endoplasmático e receptores de adenosina, cuja inibição interfere na replicação viral; entretanto, a maioria das informações obtidas o tratamento é baseado em estudos preliminares e limitados. O estudo concluiu que a busca por terapias aplicadas a COVID-19 é urgente e os resultados listaram vários alvos terapêuticos potenciais para o desenvolvimento de medicamentos para o tratamento da covid-19.

PALAVRAS-CHAVE: Covid-19. Desenvolvimento de medicamentos. Alvos terapêuticos.

INTRODUÇÃO

A covid-19 é uma doença causada pelo coronavírus, que surgiu no ano de 2019 e se caracteriza por ser potencialmente fatal. Rapidamente se tornou um problema de saúde pública global, causando uma pandemia, que até julho de 2021, infectou 186.638.285 milhões de pessoas, segundo os dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), causando cerca de 4.035.00 mortes (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020; OMS, 2021).

A covid-19 é altamente contagiosa, causada pelo coronavírus e rapidamente pode evoluir para uma Síndrome Respiratória Aguda Grave, clinicamente, esta doença se manifesta de formas diferentes, podendo ser assintomática em alguns pacientes; ou acometer pacientes com quadro de insuficiência respiratória aguda grave, principalmente indivíduos com patologias crônicas e idade mais avançada (SELVARAJ et al., 2020; FALAVINIA et al., 2020; MONTE et al., 2020).

Atualmente, não existem medicamentos específicos ou vacina contra a infecção por coronavírus para uma terapia potencial em seres humanos, e todas as projeções apontam que levará anos para desenvolver um medicamento eficaz, sendo assim a melhor estratégia a curto prazo é identificar alvos específicos para intervenção terapêutica (KELLY; DINMAN, 2020).

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento de potenciais alvos terapêuticos para o tratamento da COVID-19, e assim agregar informações a um conjunto de dados que buscam otimizar uma terapia efetiva.

METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de uma coleta de dados realizadas a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento bibliográfico e de uma revisão integrativa com uma avaliação documental e abordagem descritiva.

Os bancos de dados utilizados para realização do levantamento foram: **NCBI** (National Center for Biotechnology Information), **LILACS** (Literatura Latina Americana e do Caribe), **SCIELO** (Scientific Electronic Library Online) e **MEDLINE** (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica), usando os descritores: “SARS-Cov-2”, “Covid-19”, “coronavírus”, “terapêutica” e “alvos quimioterápicos”, em inglês e português. O operador booleano utilizado foi o AND. Os limites de busca adotados basearam-se em publicações disponíveis em texto completo, com livre acesso.

Foram considerados como critérios de inclusão: periódicos indexados publicados em revistas nacionais e internacionais, acessados em texto completo e com delimitação de ano de publicação de 2020 e 2021 para artigos específicos sobre a doença e/ou o causador. Já os critérios de exclusão levaram em consideração os artigos que após a identificação por meio de títulos e resumos, não se enquadravam ao objetivo da pesquisa e aqueles que estavam indisponíveis para download.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa realizada nas bases de dados encontrou um total de 11 potenciais alvos terapêuticos (QUADRO 1), considerando os critérios de inclusão e exclusão na busca destes.

QUADRO 1 – Potenciais alvos terapêuticos para terapia da COVID-19.

Potencial alvo terapêutico	Descrição
GLICOPROTEÍNA S OU PROTEÍNA SPIKE	Proteína de fusão classe I, com aparador pode ser dividido em três domínios topológicos principais: cabeça, caule e cauda citoplasmática, onde se identifica as subunidades S1 e S2.
TRMPRSS-22	É uma enzima predominante no epitélio pulmonar relacionada a ligações peptídicas de clivagem de proteínas que possuem serina como aminoácidos nucleofílicos no local ativo.
ECA 2	É uma enzima componente do sistema renina angiotensina aldosterona, responsável pela conversão da angiotensina II em angiotensina I.
MMP2 E MMP9	São endopeptidases dependentes de Zinco que promovem a degradação da matriz extracelular, são fundamentais na remodelação tecidual.
RECEPTORES ADENOSINA A2A E A2B	São receptores metabotrópicos purinérgicos acoplados a proteínas G com a adenosina como ligante endógena, são dos tipos A1, A2a, A2b e A3.
KV1.3 DE LINFÓCITOS	Proteína que regula o fluxo de íons potássio e ativa rotas de sinalização em diversos tipos celulares, incluindo os linfócitos T.
RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO	Organela citoplasmática presente em células eucarióticas, associadas a síntese de proteínas.
JAK'S 1 e 2	Família de tirosina quinases intracelulares não receptoras que transduzem sinais mediados por citocinas através da via JAK-STAT.
NPS3	Macrodomínio de proteína não estrutural responsável pela iniciação da tradução por ligação a RNA mensageiro.
N7-MTASE	Enzima catalítica que metila a posição N7 da guanosina adicionada à estrutura 5'-cap dos mRNAs.
MPrO	Proteína que processo poliproteínas por ação proteolítica da enzima replicasse.

Fonte: Autores (2020).

Os coronavírus, incluindo SARS-CoV-2, são vírus de RNA de sentido positivo envoltos em lipídios. Juntamente com a membrana derivada do hospedeiro, um conjunto de proteínas estruturais fornece um andaime que envolve e contém o RNA viral de sentido positivo. Entre eles, o mais crítico é a proteína spike, ou S, que é conservada em vários graus na família Coronaviridae e desempenha um papel fundamental no anexo inicial do vírus e na fusão com a célula hospedeira (CHEN et al., 2020). Vários autores sinalizam que a proteína Spike medeia a entrada da célula hospedeira pela ligação à enzima conversora da angiotensina enzima 2 (ECA2) e usa esses receptores para entrar na célula do hospedeiro promovendo o pico da infecção, bem como a disseminação eficiente do SARS-COV-2 (BAIG et al., 2020; HASSAN et al., 2020; ZHANG et al, 2020; WAN et al., 2020). Segundo Casalino et al (2020), bloquear essa proteína ou modular seu estado conformacional, pode interferir na ligação da proteína spike a receptores da ECA2, e por consequência modificar os aspectos de interação do vírus e comprometer sua entrada na célula hospedeira.

A serina protease transmembrana 2 (TRMP22), é uma enzima presente no epitélio respiratório e gastrointestinal, envolvida em ligações peptídicas de clivagem de proteínas que possuem a serina como aminoácido nucleofílico no local ativos, embora sua função biológica seja pouco conhecida, estudos tem demonstrado que a ligação do SARS-Cov-2 à ECA2, por meio da proteína spike, pode ser interferida pela TRMP22 uma vez que esta é essencial para tornar a proteína spike apta para interagir com a ECA2, neste contexto, bloquear a atividade da TRMP22, impediria a entrada do vírus nas células e humanas a nível de trato respiratório superior, uma vez que comprometeria a interação do SARS-CoV-2 com a ECA2, e consequentemente bloquearia a entrada e a replicação do vírus na célula hospedeira (LI et al., 2020; ARAÚJO; MORAES, 2020; SALLENAVE; GUILLOT, 2020).

A ECA2 é uma proteína de transmembrana formada por 805 aminoácidos que possui a função de peptidase dependente da porção C terminal do substrato, sua função é a conversão da angiotensina II em angiotensina I, cujo gene regulador é denominado ACE2 (VADUGANATHAN et al., 2020). Sabe-se que a síndrome respiratória aguda grave provocada pelo novo coronavírus se relaciona com o sistema renina-angiotensina-aldosterona através da ECA2, uma vez que esta enzima funciona como receptor para o SARS-CoV-2, deste modo, mutações no gene ECA2 podem influenciar na capacidade do vírus de reconhecer e infectar uma célula humana (CHEN et al., 2020; BAIG et al., 2020). Outro fator relevante que torna a ECA2 um alvo terapêutico potencial para COVID-19, é o fato de quando inibida, a ECA2, possui a capacidade em diminuir a liberação de citocinas pró-inflamatórias, no qual o controle da tempestade de citocinas nos principais órgãos de localização desta enzima, que são os mesmos onde a doença se prolifera, podem influenciar na terapêutica da COVID-19 (BAIG et al., 2020; CASALINO et al., 2020; ARAÚJO; MORAES, 2020; SALLENAVE; GUILLOT, 2020).

As metaloproteinases da Matriz (MMP2 e MMP9), são endopeptidases dependentes de Zinco que promovem a degradação da matriz extracelular, são fundamentais na remodelação tecidual (CHEN et al., 2020). Segundo Karakurt; Pir (2020), a família das MMP's regula processos de citocinas, leucócitos e remodelação matricial, desempenhando um importante papel na infecção. Estes autores acreditam que inibidores de MMP2 e MMP9 têm potencial para inibir a “tempestade de citocinas” em pacientes severamente afetados, e como já se sabe a supressão de citocinas pode influenciar na infecção por SARS-Cov-2; tudo isto faz dessas endopeptidases um potencial alvo terapêutico para a COVID-19 (KUMAR, 2020).

Os receptores de adenosina ou receptores P1 são uma classe de receptores purinérgicos que estão acoplados a proteína G tendo como ligante endógeno a adenosina, sendo encontrados Quatro tipos: A1, A2a, A2b e A3 (RAMIREZ; PAUCCA, 2020). Sabe-se que a adenosina é um metabólito do ATP (adenosina trifosfato), presente em todo o organismo e geralmente detectada em situações em que o ATP é sintetizado, mas não degradado, como em casos de inflamação intensa, de acordo com Tavares et al. (2020). Segundo Abouelkhair (2021), os receptores A2A são sensores de inflamações teciduais excessivas e conhecidos pelo seu importante efeito anti-inflamatório e de resolução da inflamação. Deste modo, a inibição destes componentes da via adenosinérgica e da sinalização de adenosina via A2A pode preservar o ATP extracelular, neutralizar os mecanismos defensivos da COVID-19 e rejuvenescer a resposta imune inata e adaptativa; promovendo a limitação da replicação viral para facilitar a produção e sinalização de IFN- β (ABOUELKHAIR, 2021).

De acordo com Kazama (2020), os canais KV1.3 promovem o influxo de cálcio e desencadeia a proliferação e ativação dos linfócitos. O aumento do cálcio citosólico estimula a fosfatase calcineurina, que desfosforila o fator nuclear das células T ativas (NFAT), causando o acúmulo no núcleo e se ligando a região promotora de genes codificadores de citocina. Quando os canais KV1.3 são suprimidos, reduz a produção de citocina, já sendo sinalizado por vários autores, que este fenômeno implica na supressão da resposta imune a partir da inibição das células T, o que promove o controle da replicação viral (BAIG et al., 2020; ARAÚJO; MORAES, 2020; KUMAR, 2020).

O retículo endoplasmático (RE) tem a função de sintetizar as proteínas de transmembranas nos eucariotos (HERRERA, 2020). A replicação do coronavírus ocorre no citoplasma e está diretamente relacionado ao RE. Esta replicação induz o estresse e consequentemente a resposta proteica desdobrada nas células infectadas. Estas modulam várias vias de sinalização como as vias quinases, respostas inflamatórias, apoptose, autofagia e imunidade inata. A entrada em excesso de proteína para o sistema de encapsulamento de proteínas do RE interrompe o equilíbrio entre a demanda de síntese proteica e a capacidade de encapsulamento da organela, resultando no acúmulo de proteínas no lúmen do RE, promovendo uma resposta ao estresse e interferindo na replicação viral (ANASTASOPOULOU; MOUZAKI, 2020; SUREDA et al., 2020).

As Janus associated Kinases (JAK), compreende uma família de quatro proteínas intracelulares (JAK1, JAK2, JAK3 e tyrosin kinase 2 [TYK2]) que estão envolvidas na transmissão de sinais de citocinas. Quando ativadas, fosforilam os resíduos de tirosina,

possibilitando a regulação gênica, que resulta no papel crucial das vias de sinalização das JAK'S nas respostas imunológicas e inflamatórias (GADINA et al., 2020; SANTOS et al., 2020). Sabe-se que o tratamento de tempestades de citosina foi proposto também através da sinalização de citocinas mediada por proteínas JACK's, uma vez inibida, está via apresenta-se como uma estratégia terapêutica por síndrome de liberação de citocinas (RSC), que acarretará a desestabilização ou inibição da tempestade de citocina e consequentemente na resposta imunológica celular (LOW et al., 2020).

SARS-CoV-2 apresenta a proteína não estrutural 3 (NPS3), sendo este o maior e principal componente do complexo de replicação e transcrição, estas proteínas quando quebradas, pela proteinase do tipo papaína, bloqueia a resposta imune inata do hospedeiro, promovendo a expressão de citocinas (Yin, 2020). Esta proteína é responsável pela iniciação da tradução por se ligar simultaneamente à porção 3' do mRNA viral. O macrodomínio NPS3 é capaz de reter a capacidade da RNA-polimerase de se ligar a ADP-ribose, essa não ligação, promove uma modificação pós-transducional de proteínas catalisadas por ADP-ribose, impedindo a sinalização e reparo de danos no RNA, deste modo o NPS3 é essencial para a replicação do SARS-CoV-2, tornando-se um alvo terapêutico promissor (SAPOVA et al., 2020).

A Guanina-N7-Metiltransferase (N7-MTASE) é uma enzima encontrada no terminal C da proteína NPS4 que também inclui o domínio da exoribonuclease no terminal N; é capaz de fechar as extremidades 5' do RNA genômico viral e RNA's sub-genômico para escapar da imunidade inata do hospedeiro. O bloqueio desta enzima promove a falha no capeamento da RNA promovendo a degradação do RNA viral, dificultando a replicação de SARSC. Tudo isto, torna a N7-MTASE um alvo potencial para inibir o SARS-CoV-2 (SELVARAJ et al., 2020).

A proteína 3CLPro-Cisteína-protease tipo 3-quinotripsina (3CLPro), também conhecida como MPro, é uma proteína dimérica, que contém duas unidades denominadas promotores, no qual cada uma tem três domínios. Está presente no SARS-CoV-2 que processa poliproteínas por ação proteolítica da enzima replicase (PP1a e PP1b) para liberar polipeptídeo funcional. Esta proteína é essencial para a replicação viral, e sua inibição afeta diretamente o processo de transcrição (KUMAR, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo levantou que a busca por terapias aplicadas ao COVID-19 é urgente e os resultados obtidos listaram alvos terapêuticos interessantes para doença no qual, em geral, apontaram que o bloqueio desses alvos, interfere na replicação viral e resposta imune do hospedeiro infectado.

REFERÊNCIAS

ABOUELKHAIR, M. A. Targeting the CD73-adenosine axis in COVID-19 immunotherapy 2. **OSF Preprints.**, 2020. doi: 10.31219/osf.io/9b2hu. Disponível em <https://osf.io/9b2hu>. Acesso em 05/03/2021.

ANASTASOPOULOU, S.; MOUZAKI, A. The biology of SARS-CoV-2 and the ensuing COVID-19. **Achaiki Iatriki**, v.39, n.1, p.29-35, 2020. Disponível em http://ispyrgou.gr/wp-content/uploads/2020/05/1-Ahaiki_Iatriki_2020.pdf#page=30. Acesso em 05/03/2021

ARAÚJO, I. G.; MORAIS, A. C. L. N. Fusão do novo coronavírus (SARS-CoV-2) em células humanas: papel da Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2) e da Serina Protease transmembranar 2 (TMPRSS2). **International Journal of Medicina and Health**, v.3, p. e202003029, 2020. Disponível em <https://www.iajmh.com/iajmh/article/view/110/113>. Acesso em 05/03/2021

BAIG, M. S.; ALAGIUTHI, M.; RAJPOOT, S.; SAQUIB, U. Identification of a potential peptide inhibitor of SARS-Cov-2 targeting its Entry into the Host Cells. **Drugs in Research & Development**, v.20, n.1, p. 161-169, 2020. Doi: 10.1007/s40268-020-00312-5. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7319219/>. Acesso em 05/03/2021

CASALINO, L. et al. Shielding and Beyond: The Roles of Glycans in SARS-CoV-2 Spike Protein. **ACS Central Science**, v.6, n.10, p. 1722-1734, 2020. doi: 10.1101/2020.06.11.146522v1. Disponível em <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acscentsci>. Acesso em 05/03/2021.

CHEN, G.; GE, D.; ZHU, B.; SHI, H.; MA, Q. Upregulation of matrix metalloproteinase 9 (MMP9)/tissue inhibitor of metalloproteinase 1 (TIMP1) and MMP2/TIMP2 ratios may be involved in lipopolysaccharide-induced acute lung injury. **Journal of International Medical Research**, v.48, n.4, p. 1-10, 2020. doi: 10.1177/0300060520919592. Disponível em <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0300060520919592>. Acesso em 12/04/2021.

CHEN, W.; STRICH, U.; HOTEZ, P. J.; BOTTAZZI, M. E. The SARS-CoV-2 vaccine pipeline: an overview. **Current Tropical Medicine Reports**, v.3, n.1, p.1-4, 2020. doi: 10.1007/s40475-020-00201-6. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32219057/>. Acesso em 14/04/2021.

FALAVIGNA, M. et al. Diretrizes para o tratamento farmacológico da covid-19. Consenso da associação de medicina intensiva brasileira, da sociedade brasileira de infectologia e da sociedade brasileira de pneumologia e fisiologia. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.32, n.2, p.166-196, 2020. doi: 10.5935/0103-507X.20200039. Disponível em

<https://www.scielo.br/j/rbti/a/6Vw95XMj4kZdWWvXWqLgDRb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso 14/04/2021.

GADINA, M. Translating Jaks to JAKinibs. **The Journal of Immunology**, v.204, n.8, p. 2011-2020, 2020. doi: 10.4049/jimmunol.1901477. Disponível em <https://www.jimmunol.org/content/204/8/2011>. Acesso em 05/03/2021.

HASSAN, S. A.; SHEIKH, F. N.; JAMAL, S.; EZEH, J.; AKHTAR, A. Coronavirus (COVID-19): A review of clinical features diagnosis and treatment. **Cureus**, v.12, n. 3, p. e7355, 2020. doi: 10.7759/cureus.7355. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/>. Acesso em 14/04/2021.

HERRERA ME. Estructura de la partícula viral, organización del genoma y ciclo de replicación. **Revista Integralização Universitária em Saúde**, v.2, n.1, p.7-14, 2020. Disponível em <https://publicaciones.uap.edu.ar/index.php/revistaRIUS/>. Acesso em 05/04/2021.

KARAKURT, H. U.; PIR, P. Integration of transcriptomic profile of SARS-Cov-2 infected normal human bronchial epithelial cells with metabolic and protein-protein interaction networks. **Turkish Journal of Biology**, v.44, n.3, p.168-177, 2020. doi: 10.3906/biy-2005-115. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32595353/>. Acesso em 13/04/2021.

KAZAMA I. Targeting lymphocyte Kv1.3-channels to suppress cytokine storm in severe COVID-19: Can it be a novel therapeutic strategy? **Drug Discoveries & Therapeutics**, v.14, n.3, p.143-144, 2020. doi: 10.5582/ddt.2020.03046. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32581194/>. Acesso em 18/04/2021.

KELLY, J. A.; DINMAN, J. D. Structural and functional conservation of the programmed –1 ribosomal frameshift signal of SARS coronavirus 2 (SARS-CoV-2). **BioRxiv**, v.15, n.1, p. 1-13, 2020. doi: 10.1101/2020.03.13.991083. Disponível em www.biorxiv.org/content/10.1101/2020. Acesso em 04/04/2021.

KUMAR S. COVID-19: A Drug Repurposing and Biomarker Identification by Using Comprehensive Gene-Disease Associations through Protein-Protein Interaction Network Analysis. **Preprints**, 2020. doi:10.20944/preprints202003.0440.v1. Disponível em <https://www.preprints.org/manuscript/202003.0440/v1>. Acesso em 04/04/2021.

LI, J.; ZHAN, P.; LIU, X. Targeting the entry step of SARS-CoV-2: a promising therapeutic approach. **Signal Transduction and Targeted Therapy**, v.5, n.98, p.1-4, 2020. doi: 10.1038/s41392-020-0195-x. Disponível em <https://www.nature.com/articles/s41392-020-0195-x>. Acesso em 14/04/2021.

LOU, W. et al. Targeting JAK-STAT Signaling to Control Cytokine Release Syndrome in COVID-19. **Trends in Pharmacological Sciences**, v. 41, n.8, p.531-543, 2020. doi: 10.1016/j.tips.2020.06.007. Disponível em <https://www.cell.com/trends/pharmacological-sciences/fulltext/>. Acesso em 13/04/2021.

MONTE, L. et al. Complicações atípicas e características clínico-epidemiológicas do COVID-19: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.46, n.1, p. e3699, 2020. doi: 10.25248/reas.e3699.2020. Disponível em <https://www.index.php/saude/article/1937>. Acesso em 13/04/2021.

RAMÍREZ, S.; PAUCCA, E. Utilidad de la Resonancia Magnética Cardíaca con Estrés Farmacológico para valorar Isquemia Miocárdica. **Archivos Peruanos de Cardiología y Cirugía Cardiovascular**, v.1, n.1, p. 15-23, 2020. doi: 10.47487/apcyccv.v1i1.8. Disponível em <https://apcyccv.org.pe/index.php/apccc/article/view/8>. Acesso em 14/04/2021.

ROTHAN, H. A.; BYRAREDDY, S. N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. **Journal of Autoimmunity**, v.109, n.1, p. e102433, 2020. doi: 10.1016/j.jaut.2020.102433. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/>. Acesso em 03/04/2021

SALLENAVE, J. M.; GUILLOT, L. Innate Immune Signaling and Proteolytic Pathways in the Resolution or Exacerbation of SARS-CoV-2 in Covid-19: Key Therapeutic targets? **Frontiers in Immunology**, v.11, n.1, p. e1229, 2020. doi: 10.3389/fimmu.2020.01229. Disponível em <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2020.01229/full>. Acesso em 13/04/2021.

SANTOS, D.; MENDES, S.; MORGADO, M. Inibidores das Janus Associated Kinases na terapêutica farmacológica. **Revista Portuguesa de Farmacoterapia**, v.9, n.1, p. 21-34, 2020. doi: 10.25756/rpf.v9i1.127. Disponível em <http://revista.farmacoterapia.pt/index.php/>. Acesso em 15/04/2021.

SAPOVA, N. et al. Hidden genomic diversity of SARS-CoV-2: implications for qRT-PCR diagnostics and transmission. **BioRxiv**, v.2, n. 1, p. 1-6, 2020. doi: 10.1101/2020.07.02.184481. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7337385/>. Acesso em 04/04/2021.

SELVARAJ, C. et al. Structure-based virtual screening and molecular dynamics simulation of SARS-CoV-2 Guanine-N7 methyltransferase (nsp14) for identifying antiviral inhibitors against COVID-19. **Journal of Biomolecular Structure and Dynamics**, v.22, n.1, p. 1-12, 2020. doi:10.1080/07391102.2020.1778535. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/979/>. Acesso em 13/04/2021.

SUREDA, A. et al. Endoplasmic reticulum as a potential therapeutic target for covid-19 infection management? **European Journal of Pharmacology**, v.5, n.1, p. 1-17, 2020. doi: 10.1016/j.ejphar.2020.173288. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32561291/>. Acesso em 04/04/2021.

TAVARES, L. P. et al. Blame the signaling: Role of cAMP for the resolution of inflammation. **Pharmacological Research**, v.159, n.1, p. 1-20, 2020. doi: 10.1016/j.phrs.2020.105030. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/>. Acesso em 04/04/2021.

VADUGANATHAN, M. et al. Renin–Angiotensin–Aldosterone System Inhibitors in Patients with Covid 19. **The New England Journal of Medicine**, v.382, n.3, p. 1653-1659, 2020. doi: 10.1056/NEJMSr2005760. Disponível em <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/2005760>. Acesso em 04/04/2021.

WAN, S. et al. Clinical features and treatment of COVID-19 patients in northeast Chongqing. **Journal of Medical Virology**, v.92, n.7, p. 797-806, 2020. doi: 10.1002/jmv.25783. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32198776/>. Acesso em 04/04/2021

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. Geneva; c2020. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em 15/04/2021.

YIN, C. Genotyping coronavirus SARS-CoV-2: methods and implications. **Genomics**, v.112, n. 5, p. 3588-3596, 2020. doi: 10.1016/j.ygeno.2020.04.016. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc>. Acesso 15/04/2021.

ZHANG, P. et al. Evaluation of recombinant nucleocapsid and spike proteins for serological diagnosis of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19). **MedRxiv Preprint**, v. 13, n.1, p. 1-17, 2020. doi: 10.1101/2020.03.17.20036954. Disponível em <https://europepmc.org/article/ppr/ppr118185>. Acesso em 04/04/2021.

CAPÍTULO 3

IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE NA COINFECÇÃO DAS MUCORMICOSES “FUNGO NEGRO” NA PANDEMIA DO COVID – 19

Beatriz Reis Alvaro da Silva, Graduada em Odontologia, UFPE
Juliana Pinto de Medeiros, Docente, UFPE

RESUMO

A mucormicose é uma doença rara dada por infecção fúngica diretamente relacionada a outras patologias que diminuem a imunidade do paciente. Ela é também chamada de fungo negro, pela capacidade de promover necrose em tecidos corporais, o que dá um aspecto enegrecido a eles, e vem ascendendo em discussões na área de saúde pelo acometimento de pacientes atingidos pela COVID-19 que necessitam terapia com corticosteroides. Esse tema que envolve COVID-19 e infecções secundárias, as quais podem agravar o quadro da doença viral, vem ganhando força em meio à pandemia. Este trabalho teve como finalidade fazer uma revisão de literatura sobre a relação de casos de mucormicose em pacientes contaminados pelo SARS-Cov-2. Após levantamento, a busca identificou 07 artigos indexados, sendo que apenas 04 se enquadraram no tema proposto. A falta de suspeita clínica e dificuldade em isolar os fungos causadores pode contribuir para o subdiagnóstico de mucormicose, por conseguinte, seu avanço. Na ausência de uma vacinação em massa ou terapia antiviral, os cuidados de suporte desempenham um papel vital na gestão do COVID-19. O uso de drogas inibidoras imunes na fase inflamatória da COVID-19, como corticoides, por vezes são necessárias, deve ser feito com muito cuidado e sob restrita indicação e acompanhamento médico. A importância da disseminação desse assunto em tempos da pandemia pelo Sars-Cov-2 é inegável. Nesse sentido, profissionais de saúde atentos para a possibilidade de coinfeções atreladas à COVID-19 salvam vidas. Um dentista pode levantar suspeita de mucormicose rino-orbitária, por exemplo, já que, nesses casos, pode haver necrose do palato e áreas próximas, isso propiciaria um diagnóstico precoce.

PALAVRAS-CHAVE: Mucormicose, COVID-19, coinfeção, fungo negro.

INTRODUÇÃO

A doença pandêmica do coronavírus de 2019 (COVID-19) continua a ser um problema significativo em todo o mundo. Embora várias opções de tratamento tenham sido avaliadas, nenhum, exceto glicocorticóides sistêmicos mostraram melhorar a sobrevivência em COVID-19. Infelizmente, o uso generalizado de glicocorticóides pode levar a infecções secundárias bacterianas ou fúngicas, a exemplo da mucormicose, complicando o curso de COVID-19 (ARASTEHFAR et al., 2020).

Mucormicose (anteriormente chamada zigomicose) é uma infecção oportunista, causada por um fungo da classe Glomeromycetes, subfilo Mucoromycotina, ordem Mucorales, incluindo *Rhizopus* spp, *Mucor* spp, *Lichtheimia* (anteriormente *Absidia*), que

residem no ambiente e podem infectar o homem na forma de esporos, que podem fazer doença rinocerebelar, pulmonar, gastrointestinal, disseminada, cutânea e cerebral (JEFFERY SMITH et al., 2017). Os fungos atingem os vasos sanguíneos provocando trombose e infarto na região afetada. O diagnóstico depende do exame direto e histopatológico dos achados de biopsia de material necrótico, a cultura geralmente é negativa, diagnóstico este que geralmente é feito pós morte (TAVARES & MARINHO, 2015).

Achados bibliográficos entendem a mucormicose como uma infecção fúngica invasiva causada por fungos oportunistas do filo *Glomeromycota*, subfilo *Mucoromycotina*. Geralmente afeta pacientes diabéticos mal controlados e indivíduos com imunossupressão. Presença clínica frequentemente incluem as formas rinocerebral, pulmonar e cutânea, e menos frequentemente, a gastrointestinal (CASTREJÓN-PÉREZ et al., 2017).

É necessário atentar para o fato de que a hiperglicemia é agravada pela terapia mais eficaz para casos graves de COVID-19, ou seja, os glicocorticóides. Coexistente ARDS e disfunção de múltiplos órgãos impedem diagnósticos por imagem e testes (PASERO et al., 2020). Por fim, os hospitais estão sobrecarregados por pacientes COVID-19, e serviços essenciais, incluindo diagnósticos e cirurgias, o que pode promover uma maior vulnerabilidade hospitalar em relação ao tratamento e diagnóstico de mucormicose como infecção secundária em pacientes com COVID-19 (JEONG et al., 2019)

A falta de suspeita clínica e dificuldade em isolar os fungos causadores pode contribuir para o subdiagnóstico de mucormicose, por conseguinte, seu avanço (GARG et al., 2021). Na ausência de uma vacinação em massa ou terapia antiviral, os cuidados de suporte desempenham um papel vital na gestão do COVID-19. Glicocorticóides e provavelmente remdesivir são os únicos medicamentos comprovados para ser benéficos contra a COVID-19 (STERNE et al., 2020). Os glicocorticóides podem aumentar o risco de infecções secundárias. Além disso, a desregulação imunológica causada pelo vírus e o uso de drogas imunomoduladoras concomitantes, como tocilizumabe pode aumentar ainda mais o risco de infecção em pacientes com COVID-19 (KUMAR et al., 2021; KIMMIG et al., 2020). A duração ideal de terapia na mucormicose não é clara e é guiada por a resposta clínica do regime de tratamento e tolerabilidade.

O quadro clássico da doença por COVID-19 pode variar em gravidade, desde de uma pneumonia leve/assintomática até pneumonia com risco de vida acompanhada de coinfeções bacterianas ou fúngicas (SZARPAK et al., 2021 & SALEHI et al., 2020). Houve relatos do

desenvolvimento de infecções oportunistas graves, como bactérias Gram negativas, *Staphylococcus aureus*, candidíase orofaríngea, pneumonia por *Pneumocystis jiroveci*, aspergilose pulmonar, infecções por candida na corrente sanguínea em pacientes submetidos a COVID-19. As infecções oportunistas são especialmente comuns em pacientes que, além da atual doença COVID-19, também apresentam outras comorbidades, como diabetes. Um fator adicional que contribui para a exposição a coinfeções é o tratamento com ventilação mecânica, antibioticoterapia, anticorpos monoclonais e uso de corticosteroides. Especialmente os corticosteroides comumente usados para tratar a forma grave da doença COVID-19 e reduzir os danos causados pelo sistema imunológico do próprio corpo durante a infecção pelo SARS-CoV-2. Infelizmente, os corticosteroides também são imunossupressores e aumentam os níveis de açúcar no sangue em pacientes diabéticos e não diabéticos. Acredita-se que ambos os efeitos contribuam para a mucormicose (GARG et al., 2021).

Recentemente, o Conselho Indiano de pesquisa Médica (ICMR) recomendou que os médicos e as instalações médicas prestassem atenção especial aos sinais de mucormicose, como dor nos seios da face, obstrução nasal em um lado da face, dor de cabeça unilateral, inchaço ou dormência, dor de dente, e afrouxamento dos dentes. A mucormicose geralmente causa descoloração ou vermelhidão do nariz, visão turva ou dupla, dor no peito, tosse com sangue e dificuldade respiratória, que é um fardo adicional muito pesado para os pacientes com COVID-19. A Federação Internacional de Diabetes informou que a Índia tem uma taxa de incidência muito alta de diabetes tipo 2 (8,9% em adultos, 77 milhões de pacientes (International Diabetes Federation, 2020)).

O desenvolvimento de complicações agudas do diabetes em pacientes com COVID-19 permanece incerta. A infecção de SARS-CoV-2 possivelmente desencadeia condições de maior estresse, com maior liberação de hormônios hiperglicêmicos, levando a níveis elevados de glicose no sangue e variabilidade anormal de glicose (WANG et al., 2020). No entanto, ainda é amplamente desconhecido como ocorre exatamente a resposta inflamatória e imunológica nesses pacientes, bem como se a hiper ou hipoglicemia pode alterar a virulência da SARS-CoV-2 ou se o próprio vírus interfere na secreção de insulina ou no controle glicêmico (HUSSAIN; BHOWMIK; MOREIRA, 2020).

Os autores Fang et al., (2020) sugeriram que os pacientes com doenças cardíacas, hipertensão ou diabetes, que são tratados com drogas que aumentam ACE-2, têm maior risco de infecção COVID-19 grave e, portanto, devem ser monitorados para medicamentos moduladores de ACE-2, como inibidores da ECA ou bloqueadores do receptor de angiotensina

II tipo I (ARBs). Isso porque a expressão de ACE-2 está substancialmente aumentada em pacientes com diabetes tipo 1 ou 2, que são tratados com inibidores da ACE e bloqueadores do receptor de angiotensina II tipo I. Estes dados sugerem, portanto, que a expressão de ACE-2 está aumentada em diabetes e o tratamento com inibidores de ACE e ARBs aumenta a expressão de ACE-2. Consequentemente, o aumento da expressão de ACE-2 facilitaria a infecção com COVID-19.

Embora o COVID-19 possa afetar indivíduos de todas as faixas etárias, a doença geralmente é mais leve em crianças do que em adultos, especialmente em neonatos. Os sintomas clínicos mais comuns na população pediátrica incluem febre, fadiga e tosse seca. Alguns pacientes apresentam manifestações respiratórias superiores, como obstrução nasal, secreção nasal e dor de garganta, e outros apresentam sintomas gastrointestinais, como desconforto abdominal, vômito, dor abdominal e diarreia (MIRANDA, 2020).

Este trabalho teve como finalidade fazer uma revisão de literatura sobre a relação de casos de mucormicose em pacientes contaminados pelo SARS-Cov-2 reunindo assim as principais evidências acerca de aspectos fisiopatológicos conhecidos atualmente na associação COVID-19 e Mucormicose.

DESENVOLVIMENTO

O presente artigo trata-se de um estudo de revisão de literatura. Foi realizada uma busca de artigos nas plataformas online de dados: PUBMED, MEDLINE, Lilacs, Scielo e Portal de Periódicos CAPES. Os descritores utilizados foram “Mucormicose”, “COVID-19”, “Fisiopatologia”, que foram combinados e separados com o conectivo “AND” durante a busca nas bases de dados. A escolha das produções científicas foi baseada em alguns critérios de inclusão, sendo eles: estudos publicados até o dia 21 de julho de 2021, sem restrição de idiomas. Além disso, as listas de referências bibliográficas dos artigos selecionados foram consultadas. Foram excluídos, desta presente revisão, estudos que não associaram a COVID-19 ao Mucormicose e artigos duplicados.

RESULTADOS

Após levantamento, a busca identificou 07 artigos indexados, sendo que apenas 04 se enquadraram no tema proposto. Em seguida, houve a leitura dos textos completos e a consulta

nas referências desses artigos para construção do trabalho, buscando sintetizar esse conteúdo de modo a apresentar os pontos mais relevantes do tema, atentando sempre para os escritos sobre mucormicose atrelada à atuação e protocolo de tratamento do coronavírus.

Em um dos primeiros relatos de caso expondo a mucormicose como coinfeção da COVID-19, um paciente de sexo masculino, 86 anos, com história de hipertensão arterial foi admitido na sala de emergência com quadro agudo de diarreia, tosse, dispneia e febre que começaram 5 dias antes da admissão. O teste para COVID-19 deu positivo e o paciente foi inicialmente tratado com ceftriaxona, azitromicina, oseltamivir e hidrocortisona, além de terapia intensiva. Cinco dias após a admissão na UTI, o paciente apresentou anemia grave (nível de hemoglobina de 5,6 mg / dL). O exame físico revelou leve sensibilidade abdominal e a esofagogastroduodenoscopia (EGD) revelou duas úlceras gástricas gigantes com detritos sujos e uma hemorragia profunda. Após exame patológico, confirmou-se a mucormicose gastrointestinal e, infelizmente, o paciente morreu 1 semana após a hospitalização (MONTE JUNIOR et al., 2020).

Estudo com infecção por COVID-19, que, durante o curso do tratamento, desenvolveu mucormicose rino-orbitária. Paciente do sexo masculino de 60 anos, diabético de longa data, com teste positivo para SARS-CoV-2, foi internado para tratamento. Ele recebeu meropenem parenteral e oseltamivir oral com metilprednisolona parenteral. Ao longo da admissão, ele desenvolveu sinais de celulite orbitária. A ressonância magnética (MRI) do cérebro, órbitas e seios paranasais revelou edema de tecido mole nas regiões pré-septal, malar, pré-maxilar e retrobulbar direita com sinusite paranasal. A biópsia nasal revelou hifas fúngicas filamentosas de aspecto sugestivo de mucormicose, o que foi confirmado na cultura. Apesar dos cuidados intensivos, o paciente morreu 36 horas após a esofagogastroduodenoscopia (MEHTA & PANDEY, 2020).

Pesquisas relatam que, um paciente de 55 anos, hipertensão e cardiomiopatia isquêmica, apresentou febre, tosse seca e progressiva falta de ar com duração de três dias. Ele tinha diabetes mellitus tipo 2 e estava em tratamento irregular com diferentes drogas hipoglicemiantes orais. Ele também tinha doença renal em estágio terminal e estava recebendo hemodiálise de manutenção. Ao chegar a unidade de saúde a sua saturação estava um pouco baixa. A partir de exames, testou positivo para COVID-19 e começaram um tratamento com dexametasona intravenosa e remdesivir, entre outros cuidados de suporte. Sua glicose plasmática aleatória em admissão foi de 140mg / dL e aumentou para um máximo de 300 mg / dL durante a terapia com dexametasona. Radiografia de tórax realizada 21 dias após admissão mostrou uma cavidade com

conteúdo intracavitário e após alguns outros testes o diagnosticaram com mucormicose pulmonar. O tratamento teve sucesso e o paciente teve alta. Esse homem do último caso fez parte de uma revisão sistemática de casos envolvendo associação entre COVID-19 e mucormicose, na qual 8 pacientes foram analisados e ele foi o paciente índice, ainda, o único que não foi a óbito em decorrência da associação dessas doenças (GARG et al., 2021).

A saber, o tempo de hospitalização também propicia infecções fúngicas e bacterianas, principalmente se o paciente precisar de recursos auxiliares respiratórios, por exemplo, visto que o fungo negro, nos relatos acima, só foi detectado dias após a internalização dos pacientes. Assim, o uso de glicocorticóides em casos COVID-19 (sem hipoxemia) ou a utilização de doses mais altas de glicocorticoides deve ser evitados. Além disso, na ausência de um benefício claro, medicamentos que visam as vias imunológicas, como tocilizumabe deve ser desencorajado (KIMMIG et al., 2020). Um alto grau de suspeita clínica é necessário para diagnosticar mucormicose pulmonar (CORNELLY et al., 2007).

A aspergilose invasiva e a mucormicose são infecções alarmantes em receptores de transplantes de órgãos sólidos e células hematopoiéticas. No contexto da pandemia causada pelo SARS-CoV2, têm-se evidenciados casos destas condições associadas a aumento de permanência hospitalar e desfechos sombrios. As infecções fúngicas invasivas representam entidades relevantes na atenção de pacientes graves afetados por este coronavírus. Aspergilose invasiva e mucormicose são complicações relacionadas com o aumento de mortalidade em pacientes com COVID-19. A aspergilose invasiva e a mucormicose são entidades com elevada mortalidade, representando efeito colateral que deve ser atentado precocemente em casos de deterioração de quadro clínico de indivíduo submetido a tratamento com corticosteroides e imunossupressores com COVID-19 (TAVARES et al., 2021).

CONCLUSÃO

O diagnóstico precoce dos médicos que cuidam de doentes graves e pacientes com COVID-19 deve ser rápido e preciso para evitar infecções graves que podem complicar, por exemplo uma mucormicose pulmonar. O uso de drogas inibidoras imunes na fase inflamatória da COVID-19, como corticoides, por vezes são necessárias, deve ser feito com muito cuidado e sob restrita indicação e acompanhamento médico.

A importância da disseminação desse assunto em tempos da pandemia pelo Sars-Cov-2 é inegável. Nesse sentido, profissionais de saúde atentos para a possibilidade de coinfeções

atreladas à COVID-19 salvam vidas. Um dentista pode levantar suspeita de mucormicose rino-orbitária, por exemplo, já que, nesses casos, pode haver necrose do palato e áreas próximas, isso propiciaria um diagnóstico precoce.

REFERÊNCIAS

ARASTEHFAR, A. et al. COVID-19 Associated Pulmonary Aspergillosis (CAPA)—From Immunology to Treatment. **Journal of Fungi**, Basel, v. 6, n. 2, p. 91. 24 Juny 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32599813/>. Access in: 21 July 2021.

CORNELY, O. A. et al. Liposomal Amphotericin B as Initial Therapy for Invasive Mold Infection: A Randomized Trial Comparing a High-Loading Dose Regimen with Standard Dosing (AmBiLoad Trial). **Clinical Infectious Diseases**, Chicago, v. 44, n. 10, p. 1289–1297. 15 May 2007. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17443465/>. Access in: 21 July 2021.

CASTREJÓN-PÉREZ, A. D. et al. Cutaneous mucormycosis. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio De Janeiro, v. 92, n. 3, p. 304–311. Juny 2017. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29186239/>. Access in: 21 July 2021.

FANG, L.; KARAKIULAKIS, G.; ROTH, M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? **The Lancet. Respiratory Medicine**, v. 8, n. 4, p. e21, 2020.

GARG D.; MUTHU V.; SEHGAL I.S.; RAMACHANDRAN R.; KAUR H.; BHALLA A. et al. Coronavirus disease (Covid-19) associated mucormycosis (CAM): case report and systematic review of literature. **Mycopathologia**. 2021; 186: 289-298 <https://doi.org/10.1007/s11046-021-00528-2>

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. (2020). Accessed: July 21, 2021: <https://idf.org/our-network/regions-members/south-east-asia/members/94-india.html>.

JEFFERY-SMITH, A., TAORI, S. K., SCHELENZ, S., JEFFERY, K., JOHNSON, E. M., BORMAN, A., Candida auris Incident Management Team, Manuel, R., & Brown, C. S. (2017). Candida auris: a Review of the Literature. *Clin Microbiol Rev*, 31(1), e00029-17. <https://doi.org/10.1128/CMR.00029-17>

JEONG, W. et al. Contemporary management and clinical outcomes of mucormycosis: A systematic review and meta-analysis of case reports. **International Journal of Antimicrobial Agents**, Amsterdam, v. 53, n. 5, p. 589–597. May 2019. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30639526/>. Access in: 21 July 2021.

KUMAR, G. et al. Predictors and outcomes of healthcare-associated infections in COVID-19 patients. **International Journal of Infectious Diseases**, Hamilton, v. 104, p. 287–292. Mar. 2021. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33207271/>. Access in: 21 July. 2021.

KIMMIG, L. M. et al. IL-6 Inhibition in Critically Ill COVID-19 Patients Is Associated With Increased Secondary Infections. **Frontiers in Medicine**, Lausanne, v. 7. 28 Oct. 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33195334/>. Access in: 21 July. 2021.

MIRANDA, VANESSA SOUZA GIGOSKI de et al. Fonoaudiologia, amamentação e COVID-19: informações aos fonoaudiólogos. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2020.

MONTE JUNIOR, E. S. Do et al. Rare and Fatal Gastrointestinal Mucormycosis (Zygomycosis) in a COVID-19 Patient: A Case Report. **Clinical Endoscopy**, Seoul, v. 53, n. 6, p. 746–749. 30 Nov. 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33207116/>. Access in: 21 July 2021.

MEHTA, S.; PANDEY, A. Rhino-Orbital Mucormycosis Associated With COVID-19. **Cureus**, v. 12, n. 9, p. 1-5. 30 Sept. 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33145132/>. Access in: 21 July 2021.

PASERO, D. et al. A challenging complication following SARS-CoV-2 infection: a case of pulmonary mucormycosis. **Infection**, München, p. 1-6. 17 Dec. 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33331988/>. Access in: 21 jul. 2021.

SZARPAK, L.; WISCO, J.;BOYER, R. How healthcare must respond to ventilator-associated pneumonia (VAP) in invasively mechanically ventilated COVID-19 patients. **Am J Emerg Med**. 2021; <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.01.074>

SALEHI, M.; AHMADIKIA, K.; BADALI, H.; KHODAVAISSY, S. Opportunistic fungal infections in the epidemic area of COVID-19: a clinical and diagnostic perspective from Iran. **Mycopathologia**. 2020; 185: 607-611 <https://doi.org/10.1007/s11046-020-00472-7>

STERNE, J. A. C. et al. Association Between Administration of Systemic Corticosteroids and Mortality Among Critically Ill Patients With COVID-19. **JAMA**, Chicago, v. 324, n. 13, p. 1330. 6 Oct. 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32876694/>. Access in:21 jul. 2021.

TAVARES, R. M.; LEITE, C. E. A.; TAVARES, R. M.; OLIVEIRA, P. L.; QUENTAL, O. B. de. Aspergilose e mucormicose – micoses sistêmicas de importância em COVID-19: Artigo de revisão. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 7, p. e59410717101, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i7.17101. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17101>. Acesso em: 30 jul. 2021.

TAVARES, W., & MARINHO, L. A. C. (2015). Rotinas de diagnósticos e tratamento das doenças infecciosas e parasitárias.

CAPÍTULO 4

ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO, ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE NA ADOLESCÊNCIA

DOI: 10.47402/ed.ep.c202211454554

Milena Oliveira Leite de Aquino, Mestre em Saúde da Família, Centro Universitário UNINOVAFAPI

Alexsandra Hermelina de Carvalho, Mestre em Saúde da Família, Centro Universitário UNINOVAFAPI

Lucíola Galvão Gondim Corrêa Feitosa, Doutora em Políticas Públicas/UFPI, Professora do Mestrado Profissional em Saúde da Família do Centro Universitário UNINOVAFAPI

Amanda de Castro Amorim Serpa Brandão, Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí

Amanda Caroline Carneiro D Albuquerque, Estudante de Medicina, Centro Universitário UNINOVAFAPI

Lucas Palha Dias Parente, Estudante de Medicina, Centro Universitário UNINOVAFAPI

Alaíde Silva Lemos, Estudante de Medicina, Centro Universitário UNINOVAFAPI

Maria do Carmo de Carvalho e Martins, Doutora em Ciências Biológicas, Professora titular do Centro Universitário UNINOVAFAPI

RESUMO

Os adolescentes brasileiros apresentam um padrão alimentar que mostra uma redução do consumo de alimentos naturais ou minimamente processados e por outro lado um aumento do consumo de alimentos industrializados, os quais apresentam altas quantidades de gorduras, carboidratos e sódio. Acredita-se que, à medida em que se conhece melhor os determinantes do consumo alimentar, sejam maiores as possibilidades de sucesso e o impacto das ações de promoção de práticas alimentares saudáveis. A alimentação deve ser analisada em todas as dimensões possíveis e não apenas no que diz respeito a prevenir ou causar doenças, mas também do ponto de vista de identidade e sentimento de pertencimento social, estado de humor e prazer, autonomia e outras dimensões do estado de bem-estar das pessoas. A situação de saúde de crianças e adolescentes deve ocorrer de maneira abrangente, tanto no âmbito individual quanto no coletivo, de maneira a possibilitar o reconhecimento de fatores de risco associados ao desvio nutricional eventualmente identificado, os quais podem consistir em hábitos alimentares inadequados e inatividade física, presença de doenças ou agravos à saúde, situações de violência, negligência, abandono, entre outros. A obesidade na infância e na adolescência está associada a um maior risco de obesidade na vida adulta, e de morte prematura e incapacidade devido às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tais como, doença arterial coronariana, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, câncer, dislipidemia, doença cerebrovascular, síndrome metabólica, além de asma, distúrbios do sono, distúrbios psicológicos, como baixa autoestima e depressão. O sedentarismo é considerado um problema de saúde pública mundial, visto que, mais de 60% da população mundial não realiza atividade física suficiente para ter benefícios à saúde. Este fato é decorrente dos hábitos de vida modernos, com aumento de atividades sedentárias, tais como assistir televisão, tablets, celulares e redução de atividades ao ar livre, como brincadeiras, atividades esportivas. O aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade no Brasil é um problema relevante, e o quadro epidemiológico nutricional necessita de estratégias de saúde pública, capazes de modificar tanto os padrões de comportamento alimentar quanto de atividade física, desde a infância e adolescência. A discussão sobre as

potencialidades e fragilidades das escolhas alimentares, bem como as consequências advindas dessas escolhas impactam no cotidiano e, conseqüentemente, no futuro das novas gerações

PALAVRAS-CHAVES: Hábitos Alimentares. Adolescentes. Obesidade. Sedentarismo.

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma etapa do ciclo vital caracterizada por significativas transformações biológicas, psicológicas e sociais, especialmente as de natureza comportamental, incluindo o comportamento alimentar. Essas modificações podem ser marcantes e muitas delas decisivas para sua futura situação de saúde e bem-estar, pois nessa fase da vida, frequentemente, ocorre a formação de hábitos e atitudes inadequados, inclusive alimentares, além de estabelecimento de comportamento sedentário e do consumo de drogas lícitas e ilícitas (SOUSA; ENES, 2013).

Os indicadores de saúde na adolescência devem estar associados às boas condições de alimentação, prática regular de exercícios físicos, sono adequado e hábitos de estudo. Esses fatores irão contribuir para diminuir o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis, e uma melhor qualidade de vida em longo prazo (AGATHÃO; REICHENHEIN; MORAIS, 2018). Assim, devem-se procurar ações que promovam comportamentos saudáveis entre os adolescentes.

Segundo Silva et al. (2014), na adolescência costuma ocorrer um aumento do consumo de alimentos de preparação rápida, característico de *fast food*, os quais proporcionam prazer de comer e não um valor nutritivo adequado. Além disso, o baixo consumo de frutas e hortaliças é considerado importante fator de risco para obesidade e comorbidades que estarão presentes na vida adulta (VEIGA et al., 2013).

Ao escolher os alimentos, a população leiga, de modo geral, é guiada pela influência de fatores que perpassam os aspectos das condições de vida mais gerais, como nível de renda, urbanização local e acesso à variabilidade de alimentos, incluindo também as características individualizadas de nível educacional, faixa etária e cultura alimentar familiar (MACIEL et al., 2013).

De acordo com os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 (BRASIL, 2014) e da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PNSE), de 2015 (BRASIL, 2016), o padrão nacional na alimentação de crianças e adolescentes brasileiros apresentou redução do consumo de alimentos naturais ou minimamente processados e por outro lado um aumento do consumo

de alimentos industrializados, os quais apresentam altas quantidades de gorduras, carboidratos e sódio. Esse padrão alimentar tem sido associado com maior risco de desenvolvimento de doenças e agravos não transmissíveis (DACNT), incluindo obesidade, diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS), câncer, entre outras (ABARCA-GÓMEZ et al., 2017).

A obesidade é uma doença de etiologia multifatorial, que envolve aspectos genéticos, metabólicos, nutricionais, socioeconômicos, culturais, psicológicos e hábitos de vida. Ocorre um desequilíbrio entre ganho e perda de energia, e o excesso de energia se acumula no organismo em forma de gordura, depositando-se no tecido adiposo (DAMIANI, 2016).

A obesidade pode gerar comorbidades que afetam a qualidade de vida e implicam em outros riscos à saúde, como disfunções cardiovasculares, neuroendócrinas e psíquicas. A obesidade na adolescência é associada à insatisfação com a imagem corporal e ao *bullying*, e cerca de 79,4% dos adolescentes apresentam baixa autoestima devido ao excesso de peso. É muito comum também a presença de sintomas de ansiedade, depressão e estresse, oriundos da vivência da obesidade, o que afeta as relações intrapessoais e interpessoais, decorrentes dos padrões estigmatizados na sociedade. Além do exposto, a falta de apoio familiar em relação aos suportes afetivos e emocionais, contribuem com a baixa autoestima (ANDRADE et al., 2014; ROCHA et al., 2017).

Segundo dados recentes da Organização Mundial da Saúde (OMS), muitas regiões do mundo estão enfrentando a coexistência entre a desnutrição e o excesso de peso, ou seja, ainda o processo de transição nutricional. A obesidade na infância e na adolescência está associada a um maior risco de obesidade na vida adulta e de morte prematura e incapacidade devido às doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tais como doença coronariana (DAC), hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), câncer, dislipidemia, doença cerebrovascular, síndrome metabólica, além de asma, outras doenças respiratórias, distúrbios do sono, esteatose hepática, síndrome de ovário policístico, câncer, e distúrbios psicológicos, como baixa autoestima e depressão (WHO, 2018a).

De acordo com dados da OMS (WHO, 2018a), houve um aumento de mais de dez vezes no número de crianças e adolescentes com obesidade na faixa etária de 5 a 19 anos, nas últimas quatro décadas, em todo o mundo, em que o total de obesos na infância e na adolescência passou de 11 milhões em 1975 para 124 milhões em 2016. Adicionalmente, mais 213 milhões apresentavam sobrepeso, o que significa que em 2016, quase 340 milhões de crianças e adolescentes de 5 a 19 anos estavam acima do peso. A prevalência global da obesidade para a faixa etária acima referida passou de 0,8% em 1975 para 6,8% em 2016. Apesar da prevalência

ser maior nos países ricos e desenvolvidos, também tem sido observado que vem aumentando muito mais rapidamente nos países subdesenvolvidos.

O sedentarismo é considerado um problema de saúde pública mundial. Trata-se de componente agravante do estado geral de saúde em crianças e adolescentes acometidos por várias doenças, incluindo as cardiovasculares, renais, endocrinológicas, neuromusculares e osteoarticulares (GUALANO et al, 2010). Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2018b), oito em cada dez crianças e adolescentes de 11 a 17 anos não realizam atividade física suficiente. Entre os adolescentes brasileiros nessa faixa etária, 84% são menos ativos do que deveriam. Esse fato é decorrente dos hábitos de vida modernos, com aumento de atividades sedentárias, tais como maior tempo em atividades como assistir televisão, utilizar *tablets* e celulares, além de redução de atividades ao ar livre, como brincadeiras e atividades esportivas, comportamentos muitas vezes resultantes da superpopulação, do aumento da pobreza e da criminalidade, e da inexistência de parques e áreas adequadas para a realização de atividades físicas de lazer. Entre os fatores que têm sido relacionados ao comportamento sedentário em adolescentes estão: ser mais velho, pertencer às classes econômicas mais elevadas, não praticar atividade física, ter excesso de peso, morar em grandes centros urbanos; além disso, os adolescentes insuficientemente ativos fisicamente tem mais chance de apresentar comportamentos sedentários (DIAS et al., 2014).

O objetivo deste capítulo é apresentar uma revisão e uma reflexão sobre os aspectos conceituais e biológicos da adolescência, bem como sobre fatores determinantes de saúde na adolescência, com ênfase na alimentação, nutrição e atividade física.

REFERENCIAL TEÓRICO

1. ASPECTOS CONCEITUAIS E BIOLÓGICOS DA ADOLESCÊNCIA

A adolescência compreende a faixa etária de 10 a 19 anos e é o período no qual ocorre o processo maturativo biopsicossocial do indivíduo. Pode ser dividida em 2 fases: a primeira de 10 a 15 anos (jovem adolescente) e a segunda de 16 a 19 anos. Caracteriza-se por ser um período de elevada demanda nutricional e, portanto, é decisiva a importância da nutrição no desenvolvimento normal do adolescente (WHO, 2018a).

Adolescência é o período de transição entre a infância e a vida adulta, que é caracterizado pelos impulsos do desenvolvimento físico, mental, emocional, sexual e social e pelos esforços do indivíduo em alcançar os objetivos relacionados às expectativas culturais da

sociedade em que vive. A adolescência se inicia com as mudanças corporais da puberdade e termina quando o indivíduo consolida seu crescimento e sua personalidade, obtendo progressivamente sua independência econômica, além da integração em seu grupo social (EISENSTEIN, 2005). Os fatores comportamentais, culturais, educacionais, sociais, econômicos e psicológicos influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Durante a adolescência, ocorre a puberdade, que é um dos mais intrigantes fenômenos evolutivos do ser humano e se reveste de uma importância ímpar, já que propicia a preservação da espécie (DAMIANI; AMORIM, 2016). A puberdade consiste em fenômeno biológico caracterizado por mudanças morfológicas e fisiológicas (forma, tamanho e função) resultantes da reativação dos mecanismos neuro-hormonais do eixo hipotalâmico-hipofisário-adrenal-gonadal. Essas mudanças corporais incluem os fenômenos da pubarca, adrenarca e gonadarca, e são parte de um processo contínuo e dinâmico que se inicia durante a vida fetal e termina com o completo crescimento e fusão total das epífises ósseas, desenvolvimento das características sexuais secundárias, e com a completa maturação da mulher e do homem e de sua capacidade de reprodução, através de ovulação e espermatogênese, respectivamente, garantindo a perpetuação da espécie humana (EISENSTEIN, 2005).

O desenvolvimento humano é um processo multidimensional, contextualizado por diversos fatores, tais como biológicos, psicológicos, socioculturais e históricos, que determinam as transformações que ocorrem nessa fase. Na adolescência, as mudanças nos aspectos físicos, sociais e psicológicos, característicos dessa faixa etária, estão em evidência (SOUZA; PIMENTA, 2013).

As mudanças biopsicossociais sofridas pelos adolescentes podem constituir-se em um grande problema de saúde pública, o que vem aumentando nos últimos anos. Essas mudanças comportamentais fazem com que esses jovens reduzam o nível de atividade física, enquanto há o aumento do consumo de alimentos hipercalóricos e em sua maioria industrializados, o que favorece o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (GONZÁLEZ et al, 2014; LIMA et al., 2017).

2. OBESIDADE E HÁBITOS ALIMENTARES NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

A obesidade na infância e adolescência é um distúrbio nutricional e metabólico, caracterizado por um excesso absoluto ou relativo de massa gorda, levando a um aumento do índice de massa corporal (IMC) acima do percentil 95 para idade e sexo (DAMIANI, 2016).

As transições demográfica, epidemiológica e nutricional ocorridas nas últimas décadas são os principais fatores para o excesso de peso em crianças e adolescentes, uma vez que contribuíram para grandes alterações no estilo de vida da sociedade. Essa transição é caracterizada por um baixo consumo de frutas, vegetais, grãos, cereais e legumes, que se associa a um consumo relativamente alto de alimentos ricos em gordura saturada, açúcar e sal, como: leite, carne, cereais refinados e alimentos processados. Os hábitos de vida modernos, que incluem o desmame precoce, uma alimentação pouco balanceada e inatividade física gerada pelo lazer inativo diante de televisões (TV) e computadores propiciam o sobrepeso e a obesidade (MORETZSON et al., 2016; POLLA; SCHERER, 2011).

A transição nutricional acarretou sérias alterações ao longo do tempo, com diminuição progressiva da desnutrição e aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade, independente de idade, sexo ou classe social (SOUZA, 2010). Esse achado é preocupante, pois a obesidade acarreta em um conjunto de repercussões negativas em aspectos de saúde, físicos, psicológicos e sociais, destacando-se ainda que o ganho de peso gordo é consequência não apenas de alimentação hipercalórica e inadequada, como também de sua associação com baixo nível de atividade física e de fatores genéticos e endócrino (TORAL et al., 2007).

No Brasil, dados do IBGE do ano de 2010, mostram uma tendência no aumento da prevalência do sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes (6 a 18 anos) de 4,1% para 13,9% entre 1997 e 2009 (PEIXOTO, 2012). Nesse sentido, em estudo realizado por Cabrera et al (2014) encontraram prevalência de sobrepeso ou obesidade de 30,59% em crianças e adolescentes de uma cidade do sudoeste de São Paulo, sendo a maioria de adolescentes. Além disso, os autores observaram que 62,68% dos pesquisados inativos ou insuficientemente ativos, majoritariamente do sexo feminino.

A obesidade exógena, atribuída a fatores ambientais, como alimentação, hábitos, ambientes familiar e escolar, é responsável por aproximadamente 95% dos casos de obesidade, enquanto apenas 5% decorrem de fatores endógenos (como por exemplo, síndromes genéticas). Os fatores dietéticos que contribuem para a obesidade infantil começam ainda na vida intrauterina, representados pela alimentação materna e mesmo antes com a condição nutricional da mãe anterior à gestação, ambos influenciando a situação nutricional do recém-nascido e posteriormente da criança e do adolescente (CARVALHO et al., 2012).

A qualidade da dieta é mais importante que a ingestão calórica e um maior conhecimento nutricional resulta em maior consumo de água, frutas, verduras e menor ingestão de bebidas açucaradas. Alguns hábitos alimentares são mais comuns entre crianças com excesso de peso:

a omissão do café da manhã e o elevado consumo de bebidas açucaradas, refrigerantes, *fast-food* e comidas ultraprocessadas (SHRIQUI et al., 2016; HASHMI et al., 2013).

A prevalência de obesidade pode variar em comunidades com diferentes níveis socioeconômicos e culturais, ainda que dentro de um mesmo país, o que pode ser explicado pelos diferentes padrões de consumo, alimentação e atividade física. Quando a condição econômica é melhor, há mais acesso a alimentos saudáveis e informações relacionadas à saúde, no entanto, a abundância de alimentos pode levar a um consumo exagerado. Por outro lado, nas populações menos favorecidas economicamente, há oferta restrita de frutas, legumes e verduras e maior disponibilidade de alimentos calóricos e de baixo valor nutricional, mas a quantidade para o consumo é menor (RAMOS et al., 2013).

3. AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES

Existem vários parâmetros que podem ser utilizados para realização de avaliação nutricional. No entanto, nenhum é isento de limitações, desta maneira a melhor forma é a combinação de diferentes métodos, a interpretação dessa adequação culmina na classificação do estado nutricional, que será definida de acordo com o parâmetro utilizado (MARTINS et al, 2014).

As medidas antropométricas baseiam-se nas dimensões físicas, e são utilizadas como diagnóstico nutricional, pois apresentam facilidade no processo de execução como baixo custo, amplamente utilizadas em adolescentes. As principais medidas observadas são: peso, estatura e circunferência (principalmente abdominal). Essas medidas, usadas para cálculo do índice de Massa Corporal (IMC), refletem melhor as mudanças na forma corporal dos adolescentes (FACINA; BRAGA, 2013).

Uma das limitações do uso do IMC é não considerar as etapas de maturação sexual. A adolescência é uma fase em que a massa corporal e adiposidade de meninas e meninos apresentam expressiva mudança; a grande variabilidade corporal observada nessa faixa etária leva alguns autores a buscarem ajustes em relação à maturação sexual para a avaliação nutricional em adolescentes, pois se verifica uma alta variabilidade entre os estágios da maturação sexual principalmente em adolescentes do sexo feminino (SILVA et al., 2017).

O IMC na adolescência é avaliado segundo sexo e idade, expresso em percentis da curva de referência da Organização Mundial de Saúde (OMS), recomendado internacionalmente para avaliação do estado nutricional individual ou coletivo de adolescentes. No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda o uso do IMC para vigilância nutricional dos adolescentes na rotina das

unidades de saúde, para diagnosticar baixo peso, sobrepeso e obesidade nesse grupo (PEIXOTO, 2012).

As curvas preconizadas pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) são as da OMS: IMC acima do percentil 85 ou acima de 1 desvio-padrão (+1 score z) é considerado acima do peso ou sobrepeso, e acima do percentil 97 ou de 2 desvios-padrão (+2 score z), obesidade. Existem diferenças quando se avalia a obesidade entre meninos e meninas através do IMC e da bioimpedância. A obesidade é mais frequente em meninos quando se avalia o IMC e nas meninas quando se avalia as dobras cutâneas, o que pode ser explicado pela maior distribuição periférica de gordura nas meninas (ginecoide) e central nos meninos (androide) (BONILLA; ARANGO, 2012).

4 INDICADORES DA QUALIDADE DA ALIMENTAÇÃO

A alimentação saudável ultrapassa a ingestão de nutrientes; ela também diz respeito a alimentos específicos que fornecem os nutrientes, bem como às numerosas combinações possíveis a partir deles e também as dimensões sociais e culturais do ato de comer (BRASIL, 2014).

A dieta é caracterizada como ferramenta essencial para saúde, e indicadores dietéticos foram formulados para avaliar sua qualidade, que pode compreender tipos de alimentos, grupos de alimentos, nutrientes específicos, ou até mesmo o padrão alimentar (VOLP et al., 2010). As avaliações através das características permitem fazer uma análise indireta dos componentes da dieta, considerando a ingestão do alimento e seus múltiplos nutrientes (GORGULHO et al., 2011).

Entre os indicadores que podem ser utilizados para verificar a qualidade da dieta, o indicador da contribuição de energia em uma dieta é a Densidade Energética (DE), um indicador dietético que define no alimento, nas refeições e dietas a quantidade de energia disponível por unidade de peso (kcal/g), itens influenciados pela quantidade de água e gordura. Água e gordura são componentes que desempenham um papel importante na saciedade, no consumo energético, e a prazo maior, interferem no peso corporal (CANELLA et al., 2011). Para quantificar os nutrientes da dieta utiliza-se o Índice de Nutrientes (IN), que foi desenvolvido a partir da necessidade de determinar um menor número de indicadores do estado nutricional a serem analisados (CERVATO; VIEIRA, 2003).

5. SEDENTARISMO NA ADOLESCÊNCIA COMO FATOR DE RISCO PARA DOENÇAS

A atividade física produz muitos diversos benefícios para saúde de crianças e adolescentes, entre os quais destacam-se: melhoria da função cardiorrespiratória e muscular, saúde cardiometabólica (pressão arterial, dislipidemia, glicose e resistência à insulina), saúde óssea, resultados cognitivos (desempenho acadêmico, função executiva), mental saúde (redução dos sintomas de depressão); e redução da adiposidade (WHO, 2020).

Quanto aos benefícios cardiovasculares, destaca-se que o exercício físico reduz os valores de pressão arterial (PA), melhorando o controle pressórico. Por essa razão, diretrizes nacionais e internacionais recomendam a prática regular de exercício físico como medida não farmacológica no tratamento da hipertensão arterial. Há vários efeitos de diferentes tipos de exercício físico (aeróbicos, resistidos dinâmicos e resistidos isométricos) na PA, fornecendo subsídios para uma ponderação entre riscos e benefícios, e culminando com uma recomendação individualizada para o hipertenso. Durante a execução de todos os tipos de exercícios mencionados, a PA aumenta. Por outro lado, após uma sessão de exercícios aeróbicos ou resistidos dinâmicos, a PA diminui. Além disso, cronicamente, o treinamento aeróbico reduz a PA de hipertensos e o efeito hipotensor do treinamento isométrico se restringe ao exercício (FECCHIO et al., 2017).

A OMS recomenda para crianças e adolescentes a realização de pelo menos 60 minutos de atividade física moderada a intensa diariamente, com a finalidade de melhorar a aptidão cardiorrespiratória e muscular, a saúde óssea e o metabolismo. Atividade física inclui brincadeiras, jogos, esportes, transporte, tarefas domésticas, recreação e educação física ou exercício planejado. A maior parte da atividade deve ser aeróbica (WHO, 2020).

Diversos estudos mostram que o baixo nível de atividade física entre crianças e adolescentes tem sido atribuído ao maior tempo dedicado em frente à televisão, computador e *videogames*, o que explicaria também a associação entre nível de atividade física e aumento da obesidade. Dias et al. (2014) avaliaram 1716 adolescentes e concluíram que os adolescentes insuficientemente ativos fisicamente tinham uma maior chance de apresentar comportamentos sedentários, em relação aos ativos.

Brito et al. (2012), em estudo com 383 adolescentes do 9º ano do Ensino Fundamental, encontraram prevalência de sedentarismo em 21,5% dos rapazes e em 32,1% das moças, e

concluiu que 43,5 % dos escolares não atingia o nível de atividade física (NAF) suficientemente ativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O esquadrihar pelo padrão alimentar dos adolescentes através dos aspectos conceituais e biológicos da adolescência, e discussão acerca da obesidade e dos hábitos alimentares e nível de atividade física durante a infância e adolescência, amparadas na avaliação do estado nutricional e dos indicadores de qualidade da alimentação dos adolescentes evidenciam que, a redução do consumo de alimentos naturais ou minimamente processados, combinada com o aumento do consumo de alimentos industrializados, ricos em gorduras, carboidratos simples e sódio, além do estilo de vida sedentário, impactam sobremaneira na saúde não apenas na adolescência como também na vida adulta. Essas evidências reforçam a importância do equilíbrio entre o dispêndio energético e o consumo alimentar, e das repercussões negativas para a saúde decorrentes de hábitos e atitudes inadequados, inclusive alimentares e de comportamento sedentário e de sua relação com a obesidade, reforçando a necessidade de amplas discussões nesta temática.

REFERÊNCIAS

ABARCA-GÓMEZ, Leandra et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128· 9 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*, v. 390, n. 10113, p. 2627-2642, 2017.

AGATHÃO, B. T.; REICHENHEIM, M. E.; MORAIS, C. L. Qualidade de vida relacionada à saúde de adolescentes escolares. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, n. 2, p. 659-668, 2018.

ANDRADE, T.M.; MORAES, D.E.B.; ANCONA-LOPEZ, F. Problemas psicológicos Psicodinâmicos de crianças e adolescentes obesos: relato de pesquisa. *Psicologia: Ciência e Profissão*. V.34, n.1, p. 126-141, 2014.

BONILLA, E.F.; ARANGO, L.A.A. Prevalencia de sobrepeso y obesidade, consumo de alimentos y patrón de actividad física em uma población de niños escolares de la ciudad de Bogotá. **Revista da Faculdade Médica**. Bogotá, v. 20, n. 1, p.01-116, jan/june, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília, 2014. 156 p.

BRASIL. IBGE. Pesquisa nacional de saúde do escolar – 2015. Rio de Janeiro, 2016. 132p.

BRASIL. IBGE. Pesquisa nacional de saúde – 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vidas e doenças crônicas. Rio de Janeiro, 2014.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*. v. 17, n. 1, p: 77-93. 2007;

BRITO, A. K. A. et al. Nível de atividade física e correlação com o índice de massa corporal e percentual de gordura em adolescentes escolares da cidade de Teresina-Piauí. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v.17, n.3, p. 212-216, 2012.

CABRERA, T.F.C. et al. Análise da prevalência de sobrepeso e obesidade e do nível de atividade física em crianças e adolescentes de uma cidade do sudoeste de São Paulo. *J Hum Growth Dev*. v. 24, n. 1, p. 66-71, 2014.

CANELLA, D. S.; BANDONI, D. H.; JAIME, P. C. Densidade energética de refeições oferecidas em empresas inscritas no programa de alimentação do Trabalhador no município de São Paulo. *Revista de Nutrição*. v. 24, n. 5, p. 715-724, 2011.

CARVALHO, E. A. A. et al. Obesidade: aspectos epidemiológicos e prevenção. **Revista Médica de Minas Gerais**. v. 23, n. 1, p.74-82, 2012.

CERVATO, A. M.; VIEIRA, V. L. Índices dietéticos na avaliação da qualidade da dieta global da dieta. *Revista de Nutrição*. v. 16. n. 3, p. 347-355, 2003.

DAMIANI, D.; AMORIM, A. G. **Endocrinologia na prática pediátrica**, 3. ed. Editora Manole, São Paulo, p.81-97, 2016.

DIAS, P. J. P. et al. Prevalência e fatores associados aos comportamentos sedentários em adolescentes. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 2, p. 266-274, 2014.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolescência e Saúde**. v.2, n.2, p.6-7, 2005.

FACINA, V. B.; BRAGA, J. G. L. Perfil Antropométrico de Adolescentes do Recôncavo da Bahia. *Rev. Ciênc. Ext*. v. 9, n. 3, p. 21-33, 2013.

GONZÁLEZ, E. J. O. et al. Calidad de Vida Relacionada con la Salud en Un Grupo de Adolescentes de Medellín (Colombia): Asociación con Aspectos Sociodemográficos, Exceso de Peso u Obesidad y Actividad Física. *Revista Colombiana de Psicología*, v. 23, n. 2, p. 255-267, 2014.

GORGULHO, B. M.; LIPI, M.; MARCHIONI, D. M. L. Qualidade nutricional das refeições servidas em uma unidade de alimentação e nutrição de uma indústria da região metropolitana de São Paulo. *Revista de Nutrição*. v. 24, n. 3, p. 463-472, 2011.

GUALANO, B.; TINUCCI, T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. *Rev. bras. Educ. Fís. Esporte*, São Paulo, v.25, p.37-43, dez. 2011

HASHMI, A., SOOMRO, J.A., SALEEM, K. Food behaviors and youth obesity in Pakistan. **Acta Scientiarum Health Sciences**, Maringá, v. 35, n. 2, p. 223-229, july-dec, 2013.

LIMA, N. M. S. Excesso de peso em adolescentes e estado nutricional dos pais: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 22, n. 2, p. 627-636, 2017.

MACIEL, E. S. et al. Consumo alimentar, estado nutricional e nível de atividade física em comunidade universitária brasileira. *Rev. Nut.* v. 25, n. 6, p. 707-718, 2012.

MARTINS, M. K. S. et al. Exposição Ocupacional aos Agrotóxicos: Um Estudo Transversal. *Rev Inter.* v. 5, n. 3, 2014.

MORETZSOHN, Monica de Araújo; ROCHA, Hélio Fernandes; CAETANO, Rosane Rodrigues (coord.). *Pediatria: Nutrologia*. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2016. 184 p. (Série SOPERJ).

PEIXOTO, C. J. B. Estado Nutricional das Adolescentes em conflito com a Lei, internas no Centro de Atendimento Socioeducativo Feminino do Rio Grande do Sul Um estudo preliminar que visa fornecer subsídios para o planejamento de políticas públicas na área da saúde. Porto alegre. 2012.43p. Trabalho de Especialização.

POLLA, S.F., SCHERER,F. Perfil alimentar e nutricional de escolares da rede municipal de ensino de um município do interior do Rio Grande do Sul. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, vol.19, n 1, p.111-116, 2011.

RAMOS, M.L.M. et al. Sobrepeso e obesidade em escolares de 10 a 14 anos. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**. v.26, n.2, 2147-2161, maio/2013.

ROCHA, M. et al. Aspectos psicossociais da obesidade na infância e adolescência. **Psicologia, Saúde e Doença**, c.18, n.3, p.712-732, 2017.

SHRIQUI, V.K. et al. Effect of a school-based intervention on nutritional knowledge and habits of low-socio-economic school children in Israel- a Cluster randomized controlled trial, **Nutrients**, V.8, n.4, p. 1-16, abril/2016.

SILVA, J. G.; TEIXEIRA, M. L.O.; FERREIRA, M. A. Alimentação na adolescência e as relações com a saúde do adolescente. *Texto Contexto Enferm.* v. 23, n. 4, 1095- 103, 2014.

SILVA, J. P. et al. Growth and nutritional status of adolescents of public education system. *J Hum Growth Dev.* v. 27, n. 1, p. 42-48, 2017.

SOUSA, J. B.; ENES, C. C. Influência do consumo alimentar sobre o estado nutricional de adolescentes de Sorocaba-SP. *J Health Sci Inst.* v. 31, n. 1, p. 65-70, 2013.

SOUZA, T. T.; PIMENTA A. M. Características das ações de educação em saúde para adolescentes. *R. Enferm. Cent. O. Min.* v. 3, n. 1, p. 587-596, 2013.

SOUZA, E. B. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. *Cadernos UniFOA*. v. 5, n. 13, p. 49-53, 2010.

TORAL, N.; SLATER, B.; SILVA, M. V. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. *Rev. Nutr.* v. 20 n. 5, p. 449-459, 2007.

VEIGA, G. V. et al. Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública*. v. 47, n. 1 Supl, p. 212-221, 2013.

VOLP, A.C.P. et al. Índices Dietéticos para a avaliação da qualidade da dieta. Revista de Nutrição. v. 23, n. 2, p. 281-295, 2010.

WHO. World Health Organization (Switzerland). World Health Statistics, Monitoring Health for the SDG (Sustainable Development goals), págs. 18-20, 2018a.

WHO. World Health Organization (Switzerland). Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization; 2018b. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>

WHO. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

CAPÍTULO 5

DOI: 10.47402/ed.ep.c202185343615

SERVIÇO SOCIAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA E INTERSETORIALIDADE NO CONTEXTO DA PANDEMIA

- Patricia Barreto Cavalcanti**, Doutora em Serviço Social PUC/SP, Prof^a Titular do Departamento de Serviço Social, UFPB
- Ana Paula Rocha de Sales Miranda**, Doutora em Serviço Social, PUC/SP, Prof^a Associado do Departamento de Serviço Social, UFPB
- Rafael Nicolau Carvalho**, Doutor em Sociologia, UFPB, Prof^o Adjunto do Departamento de Serviço Social, UFPB
- Alecsonia Pereira Araújo**, Mestre em Serviço Social, UFPB, Prof^a Adjunto do Departamento de Serviço Social, UFPB
- Mirian Alves da Silva**, Doutora em Enfermagem, UFPB, Prof^a Adjunto do Departamento de Enfermagem, UFPB
- Carla Mousinho Ferreira Lucena**, Mestre em Serviço Social, UFPB, Assistente Social da Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa
- Claudenízia de Oliveira Pereira**, Mestre em Serviço Social, UFPB, Assistente Social do Hospital Laureano
- Katiusca Torres Medeiros**, Mestre em Serviço Social, UFPB, Assistente Social do INSS

RESUMO

O presente capítulo é resultado de uma pesquisa desenvolvida pelo Setor de Estudos e Pesquisas em Saúde e Serviço Social na UFPB e objetivou refletir e compreender o processo constitutivo da prática dos assistentes sociais na atenção primária em saúde, através da estratégia da intersectorialidade. Atuando na relação do Serviço Social no campo da saúde, observamos que a despeito dos outros níveis de atendimento, esse nível de atenção vem oferecendo possibilidades dos profissionais construir novas estratégias com vista a materializar e ampliar o direito à saúde, dentre as quais a intersectorialidade. Em meio ao processo pandêmico os profissionais de Serviço Social nunca foram tão necessários, na medida em que, a pandemia provocou a agudização da desigualdade social, facilmente detectada nos serviços de atenção primária em saúde. Nesse sentido, a estratégia da intersectorialidade (se utilizada) oferece possibilidades de maior resolutividade as demandas que vem surgindo de modo crescente. Tratou-se de uma pesquisa exploratória cuja metodologia foi a revisão de literatura do tipo narrativa, através da qual, selecionamos as principais obras do contexto estudado, sintetizando nossas reflexões. Constatamos que, os Assistentes Sociais frequentemente não têm clareza das nuances e dos conflitos que a construção de arranjos intersectoriais impõe.

PALAVRAS-CHAVE: Intersectorialidade; Atenção Básica; Serviço Social.

INTRODUÇÃO

A trajetória histórica do Serviço Social no campo da saúde guarda características bem marcantes e que tem demandado estudos e pesquisas, notadamente na relação da profissão com

a implantação e implementação do Sistema Único de Saúde brasileiro de corte universal e igualitário. Trata-se de um percurso longo, que se expressou com maior vigor a partir do final da década de 1940 face à expansão do capitalismo no Brasil e ao espraiamento da política de saúde num país em franco processo de urbanização, no qual a questão da saúde que outrora era uma questão de polícia, passa a se constituir numa questão de política.

Com base nesse contexto e amparada no novo conceito de saúde (resignificado pela Organização Mundial da Saúde em 1948) que a profissão passa a ter o campo da saúde como um dos principais campos de intervenção. (Bravo & Matos, 2004)

Assim, durante as décadas seguintes, enquanto as políticas governamentais de saúde consolidavam um sistema de saúde plural, mixado entre serviços públicos e privados, o Serviço Social buscava sua própria consolidação, preliminarmente ancorado nas influências europeias e a posteriori nos pressupostos teórico-metodológicos da matriz norte-americana. Para além da conjuntura brasileira de grande efervescência do ponto de vista ídeo-político, a década de 1980, representou para o Serviço Social um momento de ruptura, já que é nesse período que se amplia o debate teórico, se incorpora novas categorias de análise (de base totalizante) e se aprofunda o Movimento de Reconceituação da profissão. No campo da saúde há a expansão do Movimento Sanitário, que buscava lançar novas bases na prática do cuidado em saúde, cuja plataforma ampla passou a ser incorporada em vários fóruns de debates sobre a política de saúde, culminando como parâmetro de discussões da VIII Conferência Nacional de Saúde, ocorrida em 1986.

Como assinala Bravo (2004) mesmo com esse descompasso entre o que estava ocorrendo no âmbito do setor saúde e o Serviço Social como profissão, verifica-se nos anos 80 uma postura mais crítica dos Assistentes Sociais relacionados à saúde, notadamente nas diretrizes que estas utilizam em trabalhos científicos. São avanços por vezes considerados insuficientes haja vista a desarticulação da categoria ao Movimento de Reforma Sanitária. Quando adentramos as últimas duas décadas verificamos que o Serviço Social avançou consideravelmente no campo da saúde, notadamente em função da criação do Sistema Único de Saúde, que ampliou os espaços de intervenção profissional, abrindo perspectivas no plano da gestão e execução dos serviços, corroborando com o protagonismo do Serviço Social na construção de arranjos intersetoriais na busca de resolutividade em saúde e na garantia do princípio da integralidade.

Todos esses aspectos foram evidenciados no contexto pandêmico em que nos encontramos desde 2020. Outrossim, em meio a crise sanitária também tem emergido o

reconhecimento da crucialidade do SUS e das inovações e expertises, inerentes a sua implementação, dentre as quais destacamos a presença do profissional de Serviço Social nos serviços de atenção primária e o uso da intersetorialidade como mecanismo de enfrentamento das mazelas sociais causadas pelo Covid 19.

REFLEXÕES SOBRE O SERVIÇO SOCIAL NA ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE

Por se constituir num sistema de viés democrático e universal o SUS colocou para os assistentes sociais, possibilidades de materializar uma nova relação com os usuários da assistência pública à saúde. Contudo, essas novas práticas profissionais tem se mostrado eivadas de conflitos, avanços e refluxos, tendo em vista o próprio caráter da política de saúde operada no escopo da reprodução social capitalista.

Esse movimento de absorção do Serviço Social tem nas últimas décadas fomentado a preocupação das entidades representativas que fornecem suporte legal ao exercício profissional, a saber, o Conselho Federal de Serviço Social e a Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social, que nessa direção produziram importantes diretrizes de ordem ética, política e teórico- metodológica que vem funcionando como vetores sobre os quais a formação e a prática profissional, nessa área devem tomar como referências.

Quando focalizamos nossos estudos sobre a relação da profissão ao nível da atenção primária, observamos que é de fato uma relação recente, já que esse nível de atenção à saúde atravessou décadas no país carecendo de uma ampliação de investimentos. Há sem dúvida, uma densidade maior de Assistentes Sociais atuando nos demais níveis de complexidade em saúde (atenção secundária e terciária). Tal concentração é histórica em contraponto a inserção destes profissionais na área da saúde coletiva de modo geral ou mesmo na porta de entrada do Sistema de Saúde (Programas e projetos de atenção primária materializados desde 1994 pelo Programa Saúde da Família).

A área da saúde compõe historicamente um significativo espaço de atuação de assistentes sociais. No bojo da implantação do SUS e do reordenamento do modelo de atenção, tendo como referência a ESF, o processo de contratação de assistentes sociais ocorreu de forma tímida. Não sendo o Serviço Social incorporado na equipe mínima, manteve-se a tendência histórica de atuação profissional prevalentemente na média e alta complexidade. As tensões e contradições desse processo, bem como das configurações do mundo do trabalho, refletem-se de forma expressiva na atuação profissional, reconfigurando práticas tradicionais e em conformidade com o modelo assistencial biomédico-curativo. (Oliveira & Ghiraldelli; 2019; 264)

Para grande parcela de estudiosos, analisar, portanto, a prática do assistente social na atenção primária no Brasil é de fato restringir-se a prática no Programa (Estratégia) Saúde da Família- PSF, por esse se constituir desde 1994 no mecanismo (eleito pelo governo federal) de

reorganização do modelo assistencial em saúde. É sem dúvida a aposta do governo em fixar a atenção primária/básica como porta de entrada no sistema de saúde. Expandido desde 1996 (e transformado em estratégia em 2006), o PSF/ESF evoca densas análises, seja pelo seu caráter por vezes focal, seja pela pouca estrutura que disponibiliza. Nesse sentido, Mehry e Franco (1996); Cohn (2009); Giovanella et alii(2009) dentre outros vem de modo recorrente apontando as fragilidades dessa estratégia.

Além de problemas estruturais como: falta de insumos, rotatividade profissional (particularmente do médico), precarização das formas de contratação e condições de trabalho, linhas de cuidado limitadas, dentre outros, a Estratégia Saúde da Família passou por novas modificações em relação a sua gestão, em função das mudanças recentemente operadas na Política Nacional de Atenção Básica. Aliados a tais fatores é importante destacar que;

Em meio a pandemia da covid-19 foi possível notabilizar os impactos da terceirização dos serviços de saúde pública. Houve a diminuição do número de equipes de saúde da família, equipes de saúde bucal e do núcleo de apoio a saúde família, levando a demissão em massa de diversos profissionais e aumentando a desigualdade do acesso pelos usuários. Houve também o atraso de salários dos profissionais das Os que acabaram tendo que se submeter a situações extremas onde não tinham condição de suprir as suas necessidades básicas e acabaram dependendo da ajuda solidária da própria população. (Mesquita; 2021; p.72)

Em retrospectiva histórica, vale ressaltar que tem se adensado nas últimas décadas uma extensa produção bibliográfica sobre os desdobramentos da implementação da ESF sobre variados aspectos. Cohn (2009) aponta que essa fase de produção contemplou momentos distintos: o surgimento da estratégia ainda sob a forma de programa setorial e focalizado, quando ainda era uma novidade e que gerou muita expectativa em sua ampliação e consolidação, sobretudo evidenciando realidades locais dos pequenos e médios municípios onde o programa era implantado.

Tempos depois ainda para autora supra citada, a produção se voltou para uma perspectiva de avaliação de impacto do programa. A partir dessa dupla perspectiva, outros estudos se colocam em pauta, como o avanço na cobertura da assistência, nos indicadores na Saúde da Mulher, da criança, na reversão dos índices de morte materna e infantil, das doenças crônicas etc. Estudos que reafirmam e comprovam o caráter substitutivo da estratégia ao modelo tradicional vigente.

De fato muitos estudos reforçam esse caráter “exitoso” da estratégica muitas vezes reforçada pela lógica do MS que incentiva, premia e recompensa a ditas “experiências bem sucedidas da ESF”, porém pouco se têm discutido propostas e análises mais críticas e/ou criação de estratégias que viabilizem o Saúde da Família nas áreas onde está seu “estrangulamento”.

Pois como indutor da reversão do modelo assistencial esse tem deixado de lado sua ‘pretensão original. Mas não poderíamos deixar de dizer que de fato há um leque de análises numa perspectiva crítica, mas que reforçam a eterna pergunta que não cala no divã: afinal é a ESF uma ferramenta para mudança do modelo assistencial ou um simples programa voltado para os pobres? São extensas as análises do ponto vista econômico, político e social, que pouco ou nada contribuem para transformar o que está posto.

Porém, surgem estudos que promete auxiliar a ESF nessa difícil tarefa, mas infelizmente eles só apontam estratégias, técnicas e/ou ferramentas para “complementar” o processo de trabalho já empobrecido de esforços objetivos (institucionais e governamentais) e subjetivos (de adesão, convencimentos) dos profissionais que patinam numa micropolítica perversa e amarga. Estudos de natureza micro que sobrepõem ou não dialogam com de natureza macro, que se escondem através do rotulo da humanização das práticas, do acolhimento, e até mesmo da Promoção da Saúde que se reveste em sua perspectiva mais reduzida e se dilui num conjunto de atividades ditas “educativas”.

Outras questões tem se colocado como pertinentes ao debate, a necessidade urgente de modificar as práticas e as concepções teóricas dos agentes sociais envolvidos (profissionais, gestores, usuários), num resgate de uma formação que resgate a noção de cidadania, direito social e de participação política.

Questões como a noção de território e espacialidade das práticas ainda precisam ser exploradas principalmente na interface com a promoção da saúde, da interdisciplinaridade e da intersetorialidade. A hierarquização do conhecimento na saúde e nas práticas dentro das equipes é outro aspecto que merece destaque, entender a construção do conhecimento em suas bases epistemológicas, seus rompimentos e rearranjos, numa conjuntura fecunda a análises técnicas e assépticas de perspectiva crítica se faz necessário frente a ofensiva neoliberal.

Atualmente em meio a pandemia do covid 19, a atenção primária (apesar de seus problemas estruturais), vem funcionando como estratégia de contenção do vírus, na medida em que os profissionais das equipes do Saúde da Família vem realizando busca ativa em relação a necessidade de vacinação, além dos atendimentos aos usuários que apresentam intercorrências gripais. Como bem prescutam Sarti et al;

A APS deve ser considerada um importante pilar frente a situações emergenciais, 4 tais quais as epidemias de dengue, Zika, febre amarela, Chikungunya e, também agora, a Covid-19. Apostar naquilo que é a alma da atenção primária, como o conhecimento do território, o acesso, o vínculo entre o usuário e a equipe de saúde, a integralidade da assistência, o monitoramento das famílias vulneráveis e o acompanhamento aos casos suspeitos e leve, é estratégia fundamental tanto para a

contenção da pandemia, quanto para o não agravamento das pessoas com a Covid-19. À APS caberá também abordar problemas oriundos do isolamento social prolongado e da precarização da vida social e econômica, como transtornos mentais, violência doméstica, alcoolismo e agudização ou desenvolvimento de agravos crônicos, cujas consequências são de difícil previsão, exigindo cuidados integrados longitudinais. Tudo isso soma-se ao conjunto de problemas já vivenciados pelas pessoas e que se apresentam no cotidiano dos serviços. (Sarti et al; 2020; p.2)

No tocante ao trabalho do Assistente social no PSF, esse profissional não compõe a equipe mínima priorizada pelo Ministério da Saúde (médico, enfermeiro, agentes comunitários de saúde e auxiliar de enfermagem), mas pode integrar a equipe de acordo com o planejamento e com as demandas locais. De acordo com pesquisa feita pelo Ministério da Saúde, em 1999, já se apontava à necessidade do Assistente social como o 4º colocado (1º Médico, 2º Enfermeiro, 3º Odontólogo) a integrar a equipe de Saúde da Família. Na XI Conferência Nacional de Saúde, foi aprovado como deliberação a ampliação da equipe do PSF.

Como afirma Carvalho (2004) é bastante concreto o movimento da categoria em inserir-se na equipe de saúde da família, pela própria dinâmica estabelecida pelo programa, onde o espaço/ domicílio se abre as relações sociais, que acontecem nos clubes, escolas, igrejas, compondo o tecido de sociabilidade que repercute na vida das pessoas como comportamentos de tensão, felicidade, expectativa. Estes são também elementos que compõem o quadro, cada vez mais complexo, do que se chama de processo saúde-doença e torna-se locus do fazer profissional do Assistente social no atendimento e atuação nesse campo da saúde pública.

Contudo, como sinalizam Martini e Dal Prá;

Os profissionais de Serviço Social, apesar da forte tradição e legitimidade na área da saúde, tiveram atuações no âmbito municipal e na APS muito restritas. A inserção profissional na APS ocorreu de forma heterogênea no território nacional, principalmente após a criação da ESF, com iniciativas isoladas de inserção nas equipes mínimas. Isso se deu principalmente pelo fato de o assistente social não compor a equipe da ESF e por estar a cargo de cada município a complementação das equipes com outras categoriais profissionais. Mais recentemente, com a criação e regulamentação do NASF, a inserção dos assistentes sociais foi ampliada, mas não sem grandes discussões entre a categoria profissional, que sempre defendeu o profissional como equipe mínima da ESF. (2018; 124)

A ação sobre esse espaço é um desafio a um olhar técnico e político mais ousado que adentra na vida social a partir do espaço/ domicílio. Longe de qualquer corporativismo, destaca-se que o perfil profissional do Assistente social, dotado de formação intelectual, cultural, generalista e crítica, competente em sua área de desempenho e comprometido com os valores e princípios norteadores do Código de Ética.

Agrega-se ainda, o fato da intervenção profissional acontecer no campo da proposição e formulação da gestão, do desenvolvimento e execução das políticas públicas, com intuito de

responder pelo acesso dos segmentos das populações excluídas dos serviços, benefícios construídos e conquistados socialmente, principalmente no tocante às políticas de Seguridade Social.

Assim, o trabalho do Assistente Social na equipe do PSF/ESF assume esse desafio de efetivar a lógica e estratégias do sistema, atendendo as necessidades dos usuários, assumindo a sua condição humana na totalidade. O produto principal do seu trabalho é a recomposição da integralidade das ações do sistema.

Importante sinalizar que o Serviço social tem construído historicamente, na ação voltada para área da saúde, projetos que viabilizam a participação dos usuários valorizando a informação, a prevenção a doença desde cuidados básicos à ênfase a atenção primária, compreendendo a saúde como resultante de condições determinadas pelas condições de vida, na perspectiva da formação para a cidadania e participação e exercício do controle social. Além disso, a ABEPSS (Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social) tem envidado esforços no sentido de qualificar o debate da profissão no campo da saúde.

Conforme perspectiva de Bravo (2004) embora até a década de 90 não se observarem mudanças significativas na atuação profissional no campo das instituições de saúde, há uma tênue mudança e reconhecimento no âmbito da produção do conhecimento, da potência que tais espaços representam. É nessa direção que se impõem a importância da prática do Serviço Social nas atividades de promoção e prevenção à saúde dos programas de atenção básica. Dentro da proposta do Programa/Estratégia Saúde da Família o Assistente social é convidado a realizar atividades de natureza educativa, de apoio pedagógico, de mobilização, participação popular, elaboração e coordenação de planos e programas sociais, mas o predomínio das ações está voltado para a integração entre os diversos níveis de constituição do processo de cooperação, atuando como elo orgânico entre o objeto de atuação do programa, a família, e o sistema, proporcionando o intercambio das necessidades biopsicossociais com as respostas/ estratégias de enfrentamento.

Como asseveram Oliveira & Ghiraldelli;

Nesse cenário, o Serviço Social, que atua por excelência com as políticas sociais, se depara com complexas contradições, pois, ao mesmotempo em que busca atender às demandas emergentes a partir das necessidades humanas e sociais, também se vê diante de limites institucionais, com a redução e os cortes do orçamento público para as políticas sociais. Tal conjuntura traz rebatimentos diretos e indiretos para o cotidiano profissional, como é o caso da saúde e, particularmente, da APS. Longe de qualquer análise simplista, de natureza endógena ou descontextualizada do tempo presente, é importante analisar o trabalho profissional considerando questões conjunturais e estruturais, já que, numa relação dialeticamente constituída, a profissão, ao mesmo

tempo em que incide na realidade, também não está imune aos seus efeitos e às suas constantes transformações. Por isso, pensara profissão é situá-la e sintonizá-la com o seu tempo histórico. (Oliveira & Ghiraldelli; 2019; 259)

Como assegura Miotto (2006) é com base nessas demandas que o profissional fortalece sua prática pela indução de ter que utilizar uma instrumentalidade dirigida a uma atuação interdisciplinar, buscando em seu arsenal técnico-operativo, subsídios para interagir de modo equânime com outros campos de saberes, sem, no entanto, tentar imprimir domínio de saber nessas relações multiprofissionais.

Para além dessas prerrogativas, na atenção primária o Assistente Social tem construído sua prática (principalmente pelas características das demandas que enfrenta) com base em ações intersetoriais. A intersetorialidade é portanto, uma estratégia colocada no plano das políticas públicas e em particular tem pautado as intervenções da maioria dos profissionais de Serviço Social, sem que contudo a categoria tenha refletido o suficiente sobre tal uso. A intersetorialidade depende num espectro mais amplo de mudanças no que se refere a construção ainda cartesiana do conhecimento, bem como, do modo como o Estado se relaciona em termos democráticos com a sociedade civil (atendendo ou não as demandas através de políticas públicas) e por fim da forma como os diversos campos de saberes interagem mesmo sendo produzidos de modo parcializados. Sugere por outro lado, a compreensão de que o objeto fulcral da ação intersetorial tem que possuir a capacidade de mobilizar todos os setores direta ou indiretamente envolvidos com o mesmo e a aceitação das limitações dos setores quando acionados individualmente.

Tanto as produções bibliográficas clássicas quanto as recentes situam a intersetorialidade como uma estratégia que surge para superar a fragmentação e fragilidade das políticas sociais, com vistas a combater as iniquidades sociais. Trazem também a ideia de que possibilita uma visão integral das necessidades sociais, de forma a compreender e considerar o cidadão de forma totalizante. Desse modo, a construção do conhecimento acerca da interrelação da intersetorialidade e as políticas públicas tem se mostrado profícua notadamente nas áreas da administração pública e da saúde coletiva, como bem expressam Junqueira (1998); Inojosa (1998); Andrade (2004), Ferreira e Silva (2005), Akerman (2014) apesar de apresentarem tratamentos convergentes nas duas áreas de saber, algumas especificidades emergem.

Além disso, a intersetorialidade no debate atual vem como uma recorrente estratégia para obtenção de uma maior interlocução entre as políticas sociais, ensejando, no campo social, numa importante “ferramenta” para superação da setorialização das demandas sociais. Segundo argumenta Inojosa (2001), ela implica na conexão de saberes e experiências no sentido de dar

densidade ao planejamento, monitoramento e avaliação das políticas, planos e projetos em direção a um resultado sinérgico, ao tempo em que impões uma nova dinâmica no aparato estatal.

A temática parte de uma inquietação que advém do atual cenário em que as políticas sociais atravessam de complexificação da questão social, no tocante ao seu enfrentamento que no geral ganha contornos de resolução via ações setorializadas e parcializadas. Neste cenário se percebe uma recorrente busca pela construção de um conceito mais abrangente sobre intersectorialidade, que de fato revele as potencialidades que as políticas sociais guardam entre si (quando utilizadas de modo sistêmico), notadamente as da saúde, assistência social e previdência.

Portanto a intersectorialidade é ao mesmo tempo conceito, estratégia e processo. Ressalta-se que como processo adquire algumas particularidades expressas da intencionalidade, já que sua concretização nasce de uma deliberação, de uma decisão ou escolha de gestão. Ademais, ela demanda o respeito às diferenças, singularidades de cada sujeito envolvido, bem como dos setores elencados para a ação. No caso particular da política de saúde se constata que nesses trinta e três anos de operacionalização do Sistema Único de Saúde, velhos problemas persistem e novos emergiram. Trata-se, portanto, de uma política operada em um sistema ainda em fase de consolidação e qualificação.

Machado (2011) afirma que o campo da saúde seria em tese mais afeito as articulações intersectoriais desde a constatação que o modo como o processo saúde-doença estava sendo enfrentado tempos atrás (problemas como morbidade e mortalidade por causas externas), utilizando-se como paradigma o modelo flexneriano, apresentava limitações que só poderiam ser superadas se fosse arrolada ao universo da saúde a importância das determinações sociais nesse processo e se conseqüentemente o setor construísse articulações intersectoriais com outras áreas de intervenção, como meio-ambiente, educação, assistência social, dentre outras.

Nesse sentido, o campo da saúde vem experimentando a algumas décadas iniciativas de cariz intersectorial nos diversos programas e projetos advindos das políticas federais, estaduais e municipais de saúde. O fato do SUS ter elegido a estratégia da descentralização como fundante no seu processo de implementação, facilita o processo intersectorial, já que ele exige estruturas institucionais mais flexíveis e horizontais, menos hierarquizadas.

Na perspectiva de Machado (2011) o processo de gestão intersectorial demanda a existência de espaços e instâncias de participação amplas e democráticas, fóruns onde o

empoderamento dos sujeitos envolvidos com o enfrentamento das demandas possa se configurar. Nesse sentido, o SUS desde 1989 incorporou através da Lei 8.142, tais instrumentos, ou seja, a legislação que cobre o controle social na saúde é um importante facilitador das ações entre setores. No entanto, apesar dos avanços verificados nesses espaços, há muito que consolidar e aprimorar, principalmente no que se refere aos impactos que tais fóruns vêm produzindo na política de saúde e o grau de legitimidade de seus representantes.

Ademais Monnerat (2009) acresce que a própria LOS (Lei Orgânica da Saúde) aponta a importância da ação intersetorial quando incorpora o princípio da integralidade, dentre os princípios organizativos do SUS. Adverte ainda que apenas a noção de intersetorialidade pode vir a dar materialidade a uma atenção integral, embora apontemos que o SUS após trinta e três anos de implementação pouco avançou neste aspecto face as dimensões continentais que o país apresenta e a quantidade de arenas e atores que conformam o setor saúde, o que resulta em inúmeros conflitos internos a política.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diálogo interdisciplinar que a atenção básica demanda entre os diversos domínios de conhecimento, tem ampliado e fortalecido a capacidade de ação criativa dos profissionais de Serviço Social, que embora não constem obrigatoriamente na equipe mínima exigida ao Programa/Estratégia Saúde da Família-PSF (estratégia que vem norteando a atenção primária nacional desde 1994), tem conseguido se inserir nesse espaço, bem como noutros nos quais as ações de prevenção e promoção em saúde são levadas a cabo.

Em meio a pandemia do covid 19, ficou explícita a necessidade de fomentar as ações da atenção primária em saúde, nomeadamente em função da sua potência em enfrentar as iniquidades em saúde, tão evidenciadas no decurso do período pandêmico.

Ademais, temos assistido ao longo dos anos, não apenas a ampliação acelerada do PSF/ESF, mas a combinação da implementação do referido programa às ações do Núcleo de Apoio ao Saúde da Família- NASF que tem absorvido dezenas de assistentes Sociais por todo país, bem como a revisão por parte do governo federal da sua política de atenção básica. Em articulação a esses espaços sócio-ocupacionais institucionalizados na atenção primária brasileira, eclodem desde o início desta década as residências multiprofissionais em saúde da família, com a presença significativa do Serviço Social e ações profissionais de prevenção e promoção à saúde no interior de outras políticas setoriais como Assistência Social e Educação.

Como resultado desse processo a prática profissional vem produzindo densidade e contornos variados tendo em vistas as várias faces que a atenção básica assume nos contextos dos municípios brasileiros.

Em ambos os casos a estratégia da intersetorialidade tem se mostrado um componente importante, já que as respostas as demandas espontâneas ou induzidas aos Assistentes Sociais vem impondo articulações menos endógenas (as políticas de origem) e por conseguinte mais amplas, envolvendo outros setores. No entanto, a produção do conhecimento ainda se mostra incipiente na tentativa de discutir esse processo que articula simultaneamente o processo de trabalho do Assistente Social, a atenção primária em saúde e a intersetorialidade.

De fato percebemos uma lacuna nessa direção, já que as investigações concluídas ou em curso tem se pautado nomeadamente na perspectiva de analisar como a intersetorialidade vem se concretizando no bojo das políticas públicas. Consideramos que estudos dessa natureza são extremamente relevantes face a conjuntura que se anuncia, porém entendemos que o modo como uma categoria em especial absorve a intersetorialidade (no caso o Assistente Social) tem que ser desvelado, já que é esse profissional o responsável direto através de seu processo de trabalho que move e provoca grande parte das ações interssetoriais, seja nas atividades de planejamento, monitoramento e avaliação das políticas públicas de corte social ou mesmo nas ações de implantação e implementação dos programas e projetos.

Diante do exposto fica claro que a política de saúde operada no SUS ainda apresenta nódulos de difícil enfrentamento, o que produz barreiras nos movimentos interssetoriais pretendidos dentro da sua própria estrutura interna e, por conseguinte para as políticas públicas que com ela devem manter conexão, principalmente em se tratando do nível de atenção básica. Tais obstáculos se fizeram bastante presentes em meio ao processo pandêmico, o que dificultou sobremaneira a potencialização dos recursos que nomeadamente a atenção básica em saúde possui.

Outrossim, em relação ao uso de arranjos interssetoriais, observamos que a categoria profissional dos Assistentes Sociais, vem assumindo várias noções de intersetorialidade (como se fora encaminhamentos, pareceres, referenciamentos) que por vezes entram em conflito com os parâmetros produzidos pelo Conselho Federal de Serviço Social-CFESS, quando fazem referência à necessidade de produção de práticas interssetoriais.

REFERÊNCIAS

AKERMAN, Marco ET AL. **Intersetorialidade? IntersetorialidadeS! Ciência & Saúde Coletiva**, 19(11):4291-4300, 2014

ANDRADE. L.O.M. de. **A saúde e o dilema da intersetorialidade**. Tese de Doutorado, Campinas, 2004

BRASIL. Ministério da Saúde e Ministério da Educação e Cultura. **Portaria Interministerial n. 45, de 12 de Janeiro de 2007**. Dispõe sobre a Residência Multiprofissional em Saúde e a Residência em Área Profissional da Saúde e institui a Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde. Brasília, DF, 2007.

_____. **PORTARIA Nº 154, DE 24 DE JANEIRO DE 2008**. Criação do NASF, MS

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **O SUS e as especializações em área profissional, realizadas em serviço**. Brasília: Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, 2004.

BRAVO, M^a Inês (Org). **Política Social e Democracia**. Cortez Editora, São Paulo, 2001

_____. **Saúde e Serviço Social**.Cortez, São Paulo, 2004

BRAVO, Maria Inês Souza; MATOS, Maurílio Castro de. **Projeto ético-político do Serviço Social e sua relação com a Reforma Sanitária: elementos para o debate**. In: MOTA, Ana Elizabete et al (Orgs.) Serviço Social e saúde: formação e trabalho profissional. São Paulo: Cortez, 2006.

CARVALHO, Rafael Nicolau. **O Feijão e o Sonho: pratica e formação profissional do Assistente social**. CCSA /DSS/ UEPB. Campina Grande: 2004.

CFESS – **Parâmetros para atuação do Serviço Social na Saúde**, Brasília, 2009

COHN, Amélia (ORG) **Saúde da Família e SUS:convergências e dissonâncias**.CEDEC, São Paulo, 2009.

FERREIRA V. S. & SILVA. L.M. apud Monnerat, Giselle Lavinias **.Transferência condicionada de renda, saúde e intersetorialidade: lições do programa bolsa família**. Tese Doutorado, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca Rio de Janeiro, 2009.

GIOVANELLA, Lúgia et alli. Saúde da família: limites e possibilidades para uma abordagem integral de atenção primária à saúde no Brasil. **Ciência e Saúde coletiva**, nº 14, 2009

INOJOSA, R. M. Sinergia em políticas e serviços públicos: desenvolvimento social com Intersetorialidade. **Cadernos FUNDAP**, n. 22, 2001, p. 102-110.

_____, R. M. Intersetorialidade e a configuração de um novo paradigma organizacional. **Revista de Administração Pública**. Rio de janeiro, FGV, 32(2): 35-48, mar./abr. 1998

JUNQUEIRA, L. A. P. Novas formas de gestão na saúde: descentralização e intersetorialidade. In: **Saúde e Sociedade**, 6(2):31-46, 1998.

MACHADO, Lurdes A. **Construindo a intersetorialidade**. Disponível em: portalses.saude.sc.gov.br/aceso em 21/06/2011

MARTINI, Debora; DAL Prá, Kelly. A inserção do assistente social na atenção primária à saúde Argum., Vitória, v. 10, n.1, p. 118-132, jan./abr. 2018.

MERHY, Emerson & FRANCO, Túlio. **PSF: Contradições e novos desafios**. Mimeo IN Conferência Nacional de Saúde On-Line, <http://www.datasus.gov.br/cns>, 2000

MESQUITA, M^a Alexandra Pereira de. **A Atuação do Assistente Social na atenção básica de saúde: os impactos da contrarreforma evidenciados durante a pandemia da covid-19**. Revista de Serviço Social Moitará, UNIGRANRIO, 2021.

MIOTO, Regina & ROSA, Fernanda. **Processo de construção do espaço profissional do assistente social em contexto multiprofissional: um estudo sobre o Serviço Social na estratégia saúde da família**. Relatório de Pesquisa, UFSC, Florianópolis, 2007

MIOTO, Regina Celia Tamasso ; NOGUEIRA, Vera Maria Ribeiro. **Sistematização, planejamento e avaliação das ações profissionais**. In: Mota, Ana Elizabete; Teixeira, Marlene. (Org.). Serviço Social e Saúde: Formação e trabalho profissional. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2006, v. , p. 273- 303.

MONNERAT, G.L; SOUZA, R.G. de. Política Social e intersetorialidade: consensos teóricos e desafios práticos. IN: **SER Social**, Brasília, v.12, n 26 p. 200-220, jan/jun. 2009.

NOGUEIRA, Vera Maria Ribeiro ; MIOTO, Regina Celia Tamasso . **Desafios Atuais do Sistema Único de Saúde- SUS e as exigências para os assistentes sociais**. In: Mota, Ana Elizabete; Teixeira, Marlene. (Org.). Serviço Social e Saúde: Formação e Trabalho Profissional. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2006, v. 1, p. 218-241.

OLIVEIRA, Andreia de. & GHIRALDELLI, Reginaldo. **O Serviço Social na atenção primária à saúde**. Revista EM PAUTA, Rio de Janeiro _ 2o Semestre de 2019 - n. 44, v. 17, p. 255 – 273

SARTI, Thiago Dias et al. **Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19?**. Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. 2020, v. 29, n. 2 [Acessado 26 Julho 2021] , e2020166. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200024>>. Epub 27 Abr 2020. ISSN 2237-9622. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200024>.

CAPÍTULO 6

REFLEXÃO DA LIDERANÇA DO ENFERMEIRO NA EMERGÊNCIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Luiza Maria Ferreira Silva, Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Vale do Salgado

Adriana Carlos Cavalcante, Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Vale do Salgado

Géssica Ribeiro de Mesquita, Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Vale do Salgado

Solange Maria Germano de Lima, Graduada em Enfermagem e Pós-graduanda em Emergência pelo Centro Universitário Vale do Salgado

Izabel Peixoto Dos Santos, Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Vale do Salgado

Breno Pinheiro Evangelista, Graduando em Farmácia pelo Faculdade São Francisco da Paraíba

Julianna Cunha De Souza, Graduada em Enfermagem pela Universidade Regional do Ceará

Brenda Pinheiro Evangelista, Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário Vale do Salgado e Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará

RESUMO

A liderança do enfermeiro na atuação de emergência é entender sobre os principais aspectos para uma prática de qualidade, onde faz-se necessário desenvolver intervenções educativas sobre a liderança, com o intuito de potencializar um ambiente de aprendizado efetivando uma relação de confiança o que gera influência positiva para o líder e para quem é liderado. O estudo objetivou-se apresentar as reflexões na literatura sobre a liderança do enfermeiro no setor de emergência. A pesquisa foi constituída através de um estudo referente a uma revisão narrativa da literatura. Foi realizada leitura seletiva dos artigos, com a finalidade de tecer algumas considerações acerca do objeto de estudo desta pesquisa. Utilizaram-se como critérios de exclusão: artigos duplicados, fora da temática e os artigos que não eram de acesso aberto e artigos de revisão de literatura, compreendendo 50 artigos para análise, utilizando-se apenas 10 artigos. A habilidade de liderar se torna uma competência essencial que deve ser conquistada pelo profissional de enfermagem que está à frente das situações de emergência. Entretanto, existem dificuldades a serem enfrentadas, como a inexperiência em lidar com a realidade agitada do setor que necessita de uma boa comunicação com a equipe para que haja um melhor manejo da situação. Além disso, o enfermeiro precisa transmitir segurança durante a tomada de decisões, gerando confiabilidade e fortalecimento da equipe. A capacidade de liderar repercute na efetividade do trabalho em equipe, além dos resultados satisfatórios para o desempenho dos demais profissionais. Denota-se que enquanto líder, o enfermeiro necessita ter conhecimento sobre aspectos presentes no seu grupo, observando dificuldades, destrezas e qualidades para que dessa forma a equipe seja unida no trabalho. O presente estudo contribuiu para ampliar as informações sobre a liderança de enfermagem em situações de urgência e emergência. Sugere-se a realização de novos estudos para ampliar o conhecimento sobre essa temática e

proporcionar a continuidade da investigação desse tema, além de incentivar a gestão para a realização frequente de capacitações sobre liderança, bem como a educação permanente em saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem. Emergência. Liderança.

INTRODUÇÃO

A liderança é uma habilidade de caráter obrigatório para os profissionais da saúde no setor de trabalho, em particular do enfermeiro, tornando-se um elemento primordial para a organização do trabalho. O enfermeiro realiza uma variedade de serviços na saúde desde a assistência ao gerenciamento, que dentre os principais campos de atuação destacam-se, a urgência e emergência, cenário no qual a liderança é imprescindível na assistência e gerenciamento de equipe para a efetivação do trabalho em equipe e segurança do paciente (GRIVOL, 2020).

Nesse contexto, a prática de liderar para o enfermeiro que executa papel de mediador principal na emergência e urgência (UE), torna-se elemento imprescindível para as atividades laborais que demandam uma relação de líder com a equipe de trabalho, é por meio desta que o profissional conduz o seu ambiente e exerce uma atividade de maior autonomia, o que conseqüentemente resulta em uma prática de enfermagem objetiva e sistemática (MOURA; BERNARDES; BALSANELLI, 2017).

Historicamente, a estratégia de liderança é um dos fatores mais estudados e supracitados no contexto de ciências sociais, encontra-se vigente em diversos ambientes, tais como instituições, escolas, organizações em grupos de pesquisa e social, trata-se de um aspecto multidisciplinar que visa proporcionar um maior entendimento sobre práticas ativas de forma individualizadas ou até mesmo de caráter coletivo (TURANO; CAVAZOTTE, 2016).

Compreender a liderança do enfermeiro na atuação de emergência é entender sobre os principais aspectos para uma prática de qualidade, onde faz-se necessário desenvolver intervenções educativas sobre a liderança, com o intuito de potencializar um ambiente de aprendizado efetivando uma relação de confiança o que gera influência positiva para o líder e para quem é liderado. Dentre as habilidades de liderar, encontra-se a liderança transformacional (LT) uma vez que essa baseada na prática de confiança, executa as metas e os objetivos por meio de uma intervenção que visa alcançar o objetivo coletivo de promover saúde holística, bem como aprimorar a assistência proporcionada (PEREIRA; SPIRI; SPAGNUOLO, 2020).

Sobretudo, analisar os princípios que se associam ao seguimento desta habilidade é contribuir para o processo de preparação e aprendizado na liderança pelo enfermeiro. O enfermeiro como líder nos serviços de urgência e emergência se destaca em pontos positivos no que diz respeito ao entusiasmo nos atendimentos aos pacientes e dedicação durante o cuidado prestado pela equipe multiprofissional, e autonomia no setor de trabalho ao desenvolver habilidades e tomada de decisões adequadas às necessidades do paciente (PEREIRA, 2019).

Desta forma, as unidades de emergência são locais que exercem uma agilidade no atendimento às necessidades do paciente para a realização de suporte com qualidade, sendo assim o enfermeiro como líder necessita de atenção ao prestar serviços essenciais, sendo necessário a composição de uma equipe determinada e capacitada para tomada de decisões eficientes ao prestar atendimento ao paciente grave e com risco de morte, dessa forma, o sucesso do atendimento prestado é resultado de um líder competente e uma equipe qualificada (JESUS, 2020).

O estudo justifica-se pela necessidade de promover reflexões positivas sobre a importância da liderança do enfermeiro no setor de urgência e emergência. A pesquisa apresenta relevância para os profissionais da saúde e para a sociedade em geral, por abordar as contribuições da liderança de enfermagem para a efetivação no processo assistencial, onde os resultados que serão explanados irão contribuir para o aperfeiçoamento e elaboração de novas estratégias organizacionais.

O estudo objetivou-se apresentar as reflexões na literatura sobre a liderança do enfermeiro no setor de emergência.

METODOLOGIA

A pesquisa foi constituída através de um estudo referente a uma revisão narrativa da literatura, apresentando síntese de estudos publicados que possibilita conclusões gerais acerca da problemática evidenciada. Para a seleção dos artigos, a busca foi realizada nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “cuidados de enfermagem”; “emergência” e “liderança”.

O estudo foi realizado no período de janeiro a maio de 2021, onde constituíram-se 323 produções científicas. Os critérios de inclusão dos estudos na pesquisa atual englobaram: os

textos disponíveis na íntegra, em língua portuguesa, tipo de documento artigo, compreendidos entre 2015 a 2021.

Posteriormente, foi realizada leitura seletiva dos artigos, com a finalidade de tecer algumas considerações acerca do objeto de estudo desta pesquisa. Utilizaram-se como critérios de exclusão: artigos duplicados, fora da temática e os artigos que não eram de acesso aberto e artigos de revisão de literatura, compreendendo 50 artigos para análise, utilizando-se apenas 10 artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A liderança do enfermeiro é de suma importância no contexto hospitalar, visto que além de conseguir uma organização no setor de urgência e emergência o enfermeiro exerce papel fundamental para realizar trocas de experiência com os outros profissionais do setor, uma vez que o processo de praticar a liderança torna-se mais efetivo ser compartilhado com o envolvimento de outros profissionais, o que faz do exercício dessa atribuição um método multidisciplinar nos serviços de saúde (SILVA; CAMELO; SOARES, 2016; FREIRE *et al.*, 2020).

Além disso, a capacidade de executar liderança, é considerada dentre uma das competências gerenciais de maior valor e caráter do enfermeiro, exerce maior influência no momento em que o líder exerce sobre uma pessoa ou um grupo de pessoas que estejam com o intuito de atingir seus objetivos e metas, influenciando-os para que assim consiga-se desempenhar suas funções da melhor maneira possível, e para que as organizações encontrem-se pautadas em diversos aspectos como responsabilidade, atitude, comprometimento, empatia e aceitação, comunicação de maneira geral, habilidade para resolver problemas, coordenação e gerenciamento de pessoal e local (SANTOS; BANDEIRA; SCHMIDT, 2020).

A capacidade de liderar repercute na efetividade do trabalho em equipe, além dos resultados satisfatórios para o desempenho dos demais profissionais. Denota-se que enquanto líder, o enfermeiro necessita ter conhecimento sobre aspectos presentes no seu grupo, observando dificuldades, destrezas e qualidades para que dessa forma a equipe seja unida no trabalho. Para desempenhar uma função de líder, o enfermeiro deve desenvolver aspectos como: ética, habilidade, diálogo, maestria, agilidade e desenvolver boas relações, tornando-se essencial na elaboração de técnicas que otimizem o empenho na equipe e organização no setor da assistência (COSTA, *et al.*, 2017).

No que concerne a Liderança Transformacional, trata-se de uma característica que exerce no ambiente de trabalho a motivação, incentivo e inspiração no contexto da área de enfermagem, pois seu principal objetivo resume-se em instigar os indivíduos a aproximar-se de resultados insólitos, o que garante e alinha aos objetivos do grupo de execução, além de fornecer maior sistematização na pretensão das boas práticas assistenciais para a qualidade de vida, promoção da saúde e prevenção de agravos (PEREIRA; SPIRI; SPAGNUOLO, *et al*, 2020).

Deste modo, diante das dificuldades e importância das atuações realizadas pelo enfermeiro, a liderança é uma habilidade atribuída e indispensável para motivar a sua equipe de trabalho, proporcionando efeitos positivos ou negativos conforme a assistência é prestada e realizada efetivando um atendimento de enfermagem que supra as necessidades esperadas pelo paciente e familiar (BALSANELLI; DAVID; FERRARI, 2018).

Logo, a habilidade de liderar se torna uma competência essencial que deve ser conquistada pelo profissional de enfermagem que está à frente das situações de emergência. Entretanto, existem dificuldades a serem enfrentadas, como a inexperiência em lidar com a realidade agitada do setor que necessita de uma boa comunicação com a equipe para que haja um melhor manejo da situação. Além disso, o enfermeiro precisa transmitir segurança durante a tomada de decisões, gerando confiabilidade e fortalecimento da equipe (COSTA *et al*, 2017).

Em adição, o desenvolvimento da equipe e do líder pode ser complementado através da estratégia de liderança transformacional, influenciando positivamente o trabalho em equipe de forma organizada e efetiva. Com isso, facilita o processo de atuação nas unidades emergenciais, alcançando bons resultados ao mesmo tempo que contempla o progresso no relacionamento interpessoal e troca de saberes no grupo. Deste modo, a realização de capacitações para os líderes é fundamental para o alcance de resultados satisfatórios (PEREIRA *et al*, 2020; FREIRE *et al.*, 2020).

Nesse sentido, a liderança na enfermagem é primordial para o alcance de resultados satisfatórios e resolutividades dos problemas de saúde, bem como para a eficácia do gerenciamento dos serviços realizados. Dessa forma, também é essencial que o profissional detenha conhecimento científico e prático para inovar e transformar a gestão em enfermagem, se mostrando indispensável a melhora na qualidade do cuidado em saúde na emergência, pois a satisfação de um trabalho bem coordenado motiva e torna mais fácil a identificação das necessidades que envolvem a liderança e a equipe, trazendo mudanças que complementam a assistência (MOURA *et al*, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, foi possível identificar que a liderança de enfermagem em situações de urgência e emergência promove a qualidade dos serviços de saúde e para a continuidade, onde essa liderança contribui efetivamente para a prática de qualidade, através do desenvolvimento de intervenções educativas sobre situações resolutivas emergenciais, com o intuito de potencializar um ambiente de aprendizado efetivando uma relação de confiança o que gera influência positiva para o líder e para quem é liderado.

Vale destacar que existe uma escassez de estudos nas bases de dados sobre a liderança e gerenciamento do enfermeiro na urgência e emergência, sendo essa temática relevante para a qualidade e organização dos serviços de saúde. Logo, foi evidente que a satisfação no trabalho realizado repercute diretamente no processo de liderança e que a presença desse profissional em atividades de capacitações pode ampliar os cuidados prestados e a organização dos serviços.

Sugere-se a realização de novos estudos científicos para ampliar o conhecimento sobre essa temática e proporcionar a continuidade da investigação, além de incentivar a gestão para a realização frequente de capacitações constantes sobre a liderança do enfermeiro, bem como a educação permanente em saúde. Deste modo, o objetivo do presente estudo foi contemplado de acordo com a literatura analisada e fez evidente as contribuições da liderança de enfermagem para a assistência holística e universal nos serviços de urgência e emergência no âmbito hospitalar.

REFERÊNCIAS

BALSANELLI, A.P., DAVID, D.R., FERRARI, T.G., Liderança do enfermeiro e sua relação com o ambiente de trabalho hospitalar, **Acta. Paul.Enferm.**, v.31, n.2, p.188, 2018.

COSTA, S.D., SILVA, P.L.N., GONÇALVES R.P.F., SOARES, L.M., FILHO, W.A., SOUTO, G.T., O exercício da liderança e seus desafios na prática do enfermeiro, **J Manag Prim Heal Care**, v.8, n.1, p.51-52, 2017.

FREIRE, G.V. *et al.* Liderança do enfermeiro nos serviços de urgência e emergência: revisão integrativa. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 6, 2029-2041, mar./apr. 2019.

GRIVOL, D.E., BERNARDES, A., MOURA, A.A., ZANNETI, A.C.B., GABRIEL, C.S., A liderança exemplar na perspectiva de enfermeiros do atendimento pré-hospitalar: estudo descritivo, São Paulo, v.14, n.2, jun, 2020.

JESUS, J.A., BALSANELLI, A.P., Competências do enfermeiro em emergência e o produto do cuidar em enfermagem: revisão integrativa, **Rev. Rene.**, São Paulo-SP, v.21, p.01, 2020.

MOURA, A. A. *et al.* Liderança e satisfação no trabalho da enfermagem: revisão integrativa. **Acta Paul Enferm.** v. 30, n. 4, p. 442-50. 2017.

MOURA A.A, BERNARDES A., BALSANELLI A.P, Liderança e satisfação no trabalho da Enfermagem: revisão integrativa, **Acta Paul Enferm.** São Paulo, v.30, nº4, p. 443, 2017.

PEREIRA,M.V., SPIRI, W.C., SPAGNUOLO, R.S., JULIANI, C.M.C.M., Liderança transformacional: clube de leitura para enfermeiros gerentes de urgência e emergência, **Revista Brasileira de Enfermagem**, São Paulo, v.73, n.3, p.02, 2019.

SANTOS V.D, BANDEIRA D., SCHMIDT S.M., *et al.* A liderança do enfermeiro na gestão dos serviços de saúde: uma revisão narrativa, **Revista Varia Scientia- Ciências da saúde** , v. 6, nº2, 2020.

SILVA V.L.S, CAMELO S.H.H, SOARES M.I, *et al.* Práticas de liderança em enfermagem hospitalar: uma *self* de enfermeiros gestores, **Rev Esc Enferm USP**, v. 20, nº51, p. 05, 2016.

TURANO L.M, CAVAZOTTE., Conhecimento Científico sobre Liderança: Uma Análise Bibliométrica do Acervo do The Leadership Quarterly, **Revista RAC**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4,p. 434-457, 2016.

CAPÍTULO 7

ELABORAÇÃO DO PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO DE INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES RELACIONADOS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BELO HORIZONTE

Isabela Gonçalves Barros de Andrade, Mestre em Gestão de Serviços de Saúde, UFMG e Enfermeira

Kehone Oliveira Miranda, Especialista em Gestão de Saúde e Administração Hospitalar Professora na Faculdade & Pós Graduação Ciências Médicas MG, Coordenadora da Qualidade na Feluma, Fundação Educacional Lucas Machado

RESUMO

Introdução: A Gestão da Segurança do Paciente consiste na promoção, execução e controle de ações que visam reduzir o risco de danos ao paciente durante a prestação de cuidados em saúde. Há uma vasta quantidade de pesquisas científicas que apontam evidências de que os incidentes ocorram em 4 a 16% dos pacientes hospitalizados em países desenvolvidos e, por este motivo, os sistemas de saúde têm se preocupado em planejar e implementar ações que favoreçam a segurança do paciente (BRASIL,2017). A prevenção de novos incidentes relacionados à assistência à saúde está intrinsecamente relacionada à gestão do risco e ao desenvolvimento de uma cultura de segurança que propicie uma boa adesão das práticas de controle dentro dos serviços de saúde. Sendo assim, de forma preventiva, padronizar é reunir as pessoas e discutir o procedimento até encontrar aquele método que for melhor para o alcance do objetivo de cada atividade. Após discutir e obter um consenso é chegada a hora de treinar as pessoas e assegurar-se de que a execução está de acordo com o que foi combinado (FALCONI, 2013). Portanto, no contexto de gestão da segurança do paciente é de suma importância a implementação da rotina de notificação e investigação de incidentes. Para isso, o procedimento operacional padrão é um documento que contribui na organização de atividades, visando minimizar os erros e garantir a uniformização dos processos de trabalho. Dentro do Hospital Universitário, aqui estudado, buscou-se descrever um Procedimento Operacional Padrão de Investigação de Incidentes com a finalidade de fomentar a cultura de notificação, à medida em que substitui a punição pela oportunidade de aprender com os erros. Acredita-se que, a padronização das rotinas de trabalho, auxilia aos mais diversos profissionais no momento de identificar as causas dos incidentes e propor estratégias para evitar a recorrência. **Objetivo:** Relatar sobre a sistematização processual do fluxo de investigação dos incidentes ocorridos no hospital, conforme as ações previstas nas legislações vigentes no que concerne à segurança do paciente. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo de abordagem qualitativa que buscou realizar um relato de experiência no qual utilizou-se como referencial metodológico as publicações científicas do Ministério da Saúde em parceria com a Agência Nacional de Vigilância à Saúde (ANVISA) sobre gestão de riscos e investigação de eventos adversos relacionados à assistência à saúde. Este artigo foi sustentado pelos princípios preconizados na Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), com enfoque nos aspectos metodológicos das etapas de planejamento para elaboração, implantação e verificação do processo de investigação de incidentes relacionados à assistência à saúde, bem como nos passos adotados pelo Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) para elaboração do procedimento operacional padrão de investigação de incidentes no Hospital Universitário de Belo Horizonte de Minas Gerais, durante o período de maio de 2019 a dezembro de 2019. **Resultados:** O processo de elaboração e concepção deste procedimento documentado foi

organizado em cinco macro etapas. Cada etapa contribuiu para a formalização e planejamento das reuniões de investigação de incidentes, bem como na definição do método de investigação a ser aplicado, na definição das ferramentas da qualidade a serem utilizadas e na redação final do documento na forma de procedimento operacional padrão (POP). **Considerações Finais:** Este estudo nos sugere que é possível gerenciar e analisar os riscos, bem como minimizar as falhas e melhorar a segurança do paciente de forma sistemática e ordenada, por intermédio da adoção deste procedimento, dado seu potencial de garantir o rigor metodológico e segurança para execução das tarefas. Além disso, este POP permitiu aos profissionais, atuantes no nível da assistência e gestão, um modelo sistemático para condução das reuniões de investigação de incidentes relacionados à saúde, para melhorar o processo de identificação de possíveis causas e ações tratativas e para estabelecer uma comunicação efetiva entre os profissionais de saúde. **PALAVRAS-CHAVE:** Segurança do Paciente, Gestão de Riscos, Incidente, Evento Adverso.

INTRODUÇÃO

As instituições hospitalares atualmente demandam soluções consistentes para os inúmeros problemas decorrentes da prestação de serviços de manutenção e recuperação da saúde. Direta ou indiretamente a sociedade cobra por melhorias com vistas a dispor de serviços hospitalares eficientes e eficazes (SILVA, 1996).

Os hospitais no sistema de saúde brasileiro quando comparados com os demais prestadores de serviços em saúde, exigem especial atenção da avaliação de sua representatividade financeira e de serviços, haja visto que sozinhos são responsáveis por dois terços dos gastos do setor e boa parte dos serviços produzidos. Somado a isso, tem-se ainda o destaque do acúmulo de profissionais diversos, o título de grandes centros de treinamento e o reconhecimento de principal ambiente de desenvolvimento e adoção de novas tecnologias (LA FORGIA; COUTTOLENC,2009).

Entretanto, há um cenário preocupante neste contexto hospitalar. Poucas estratégias e ações se concentraram de maneira sistemática na questão da qualidade nos hospitais públicos, o que abre espaços para discussões diversas sobre a qualidade na saúde e, conseqüentemente, segurança do paciente (LA FORGIA; COUTTOLENC,2009).

Para Marques, Lopes e Martins (2013), a grande carga de trabalho nos serviços e a desorganização interna do sistema levam a uma exaustão dos profissionais com possibilidade maior de erros decorrentes desse estado.

Somado a estes fatores, sabe-se que assistência à saúde no âmbito hospitalar não está somente associada ao emprego de tecnologias técnico científicas, mas também à cultura organizacional da instituição no que se refere em como lidar não só com a recuperação, mas também com preservação da vida e do bem-estar do paciente (SILVA; ROSA, 2016).

Considerando que a assistência à saúde é ofertada aos pacientes em ambientes complexos como os hospitais, onde inúmeros fatores podem contribuir para a ocorrência de incidentes, é de suma importância a gestão de riscos como foco na segurança do paciente (WACHTER, 2013).

A Gestão da Segurança do Paciente consiste na promoção, execução e controle de ações que visam reduzir o risco de danos ao paciente durante a prestação de cuidados em saúde. Segundo a Portaria nº529/2013, a segurança do paciente pode ser compreendida como a redução, a um mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado ao serviço oferecido para o cuidado de saúde.

Há uma vasta quantidade de pesquisas científicas que apontam evidências de que os incidentes ocorram em 4 a 16% dos pacientes hospitalizados em países desenvolvidos e, por este motivo, os sistemas de saúde têm se preocupado em planejar e implementar ações que favoreçam a segurança do paciente (BRASIL,2017). A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº36/2013, coloca que o incidente pode ser classificado como evento ou circunstância que poderia ter resultado, ou resultou, em dano desnecessário à saúde. Diante disso e tendo em vista que é direito de todo e qualquer indivíduo receber uma assistência à saúde de qualidade, segura e sem danos, também é dever das instituições de saúde prestar uma assistência eficiente em todos os seus processos. Por isto é de suma importância que estes serviços adotem práticas de controle e prevenção de incidentes, sobretudo em hospitais (BRANDÃO; BRITO; BARROS, 2018).

Sendo assim, a prevenção de incidentes relacionados à assistência à saúde está intrinsecamente relacionada à gestão do risco e ao desenvolvimento de uma cultura de segurança que propicie uma boa adesão das boas práticas para a segurança do paciente. Entende-se como gestão de risco:

Aplicação sistêmica e contínua de políticas, procedimentos, condutas e recursos na identificação, análise, avaliação, comunicação e controle de riscos e eventos adversos que afetam a segurança, a saúde humana, a integridade profissional, o meio ambiente e a imagem institucional (BRASIL, 2013).

O hospital universitário em estudo integrou ao sistema de gestão da qualidade em 2017, o gerenciamento de riscos baseado nas normas ISO 31000 e 9001:2015. Assim foi possível observar nos processos da organização às etapas de identificação, análise, avaliação, monitoramento e comunicação dos riscos na instituição. A metodologia de trabalho aplicada se baseia no mapeamento de riscos de todos processos assistenciais para conhecer o contexto de cada área, seguido da identificação, notificação, avaliação, ações para controle e opções para tratamento dos riscos.

A preocupação com a qualidade na prestação de serviços de saúde não é recente e o objetivo do cliente ao necessitar dos serviços hospitalares é de restabelecer sua saúde, solucionar problemas e equilibrar as disfunções. Para que ele possa usufruir de serviço de qualidade é necessário sistema gerencial que reconheça as suas necessidades, estabeleça padrões e busque mantê-los para assegurar a sua satisfação (NOGUEIRA, 2014).

Considerando os riscos envolvidos na prestação da assistência à saúde é necessário sistematizar, organizar etapas, definir fluxos, qualificar a coleta de informações essenciais para identificação de riscos e causas de incidentes por meio de procedimentos padrões. A definição de um fluxo de investigação pode melhor conduzir o processo de identificação de causas, e favorecer a organização e a análise dos incidentes (WACHTER, 2013).

Permeando o contexto de gestão da segurança do paciente há necessidade da implementação da rotina de investigação de incidentes, e o Procedimento Operacional Padrão (POP) é um dos documentos que contribui na organização de atividades, visando minimizar os erros e garantir a uniformização dos processos de trabalho (FALCONI, 2013). O POP é um documento utilizado amplamente nas instituições de saúde, tendo em vista que permite o alinhamento entre as equipes e contribui para que as tarefas sejam executadas de forma sistematizada e organizada. Em geral, os POP's apresentam instruções pragmáticas, baseadas nos normativos, literatura e legislações vigentes relacionados ao assunto, a fim de garantir a execução das tarefas de forma eficiente (GUERRERO; BECCARIA; TREVIZAN, 2008).

Dentro do Hospital Universitário em estudo, buscou-se descrever um POP de Investigação de Incidentes com a finalidade de fomentar a cultura de notificação, à medida em que substitui a punição pela oportunidade de aprender com os erros. Acredita-se que, a padronização das rotinas de trabalho auxilia aos mais diversos profissionais no momento de identificar as causas dos incidentes e propor estratégias para evitar a recorrência, bem como complementa, sendo mais uma ferramenta institucional que facilita e propicia uma melhor gestão dos riscos assistenciais.

Para contribuição dos processos de gestão de riscos e fortalecimento de uma cultura de segurança, pressupõe o aprendizado com as falhas e a prevenção de novos incidentes relacionados à assistência à saúde, tornando-se necessária a adoção de procedimentos padronizados para norteamto destas práticas (FALCONI, 2013).

Considerando que o POP garante a padronização, de forma estruturada e organizada, do processo de investigação de incidentes relacionados à saúde e que isso contribui para

potencializar a implementação de boas práticas relacionadas à assistência, objetivou-se com este estudo relatar como se deu o processo de sistematização do fluxo de investigação dos incidentes ocorridos no hospital, conforme as ações previstas nas legislações vigentes no que concerne à segurança do paciente.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo de abordagem qualitativa que, segundo Alves-Mazzotti e Gewandesnadjer (1999), é considerada uma estratégia independente, onde o pesquisador é o principal instrumento de investigação e o ambiente natural é a fonte direta dos dados. O foco da pesquisa qualitativa está no processo e não simplesmente nos resultados e no produto.

Buscou-se realizar um relato de experiência no qual utilizou-se como referencial metodológico as publicações científicas do Ministério da Saúde em parceria com a Agência Nacional de Vigilância à Saúde (ANVISA) sobre gestão de riscos e investigação de eventos adversos relacionados à assistência à saúde. Este artigo foi sustentado pelos princípios preconizados na Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), com enfoque nos aspectos metodológicos das etapas de planejamento para elaboração, implantação e verificação do processo de investigação de incidentes relacionados à assistência à saúde, bem como nos passos adotados pelo Serviço de Gestão da Qualidade (SGQ) para elaboração do procedimento operacional padrão de investigação de incidentes no Hospital Universitário de Belo Horizonte/Minas Gerais, no período de maio de 2019 a dezembro de 2019.

O processo de elaboração e concepção deste procedimento documentado foi organizado em cinco macro etapas. Cada etapa contribuiu para a formalização e planejamento das reuniões de investigação de incidentes, bem como na definição do método de investigação a ser aplicado, definição das ferramentas da qualidade a serem utilizadas e na redação final do documento na forma de procedimento operacional padrão (POP).

Foram utilizados referenciais teóricos e empíricos/tradução dos profissionais sobre a temática de gestão de riscos, segurança do paciente e investigação de incidentes no âmbito hospitalar. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio das bases Spell, Scielo, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), além de portarias, manuais e resoluções específicas.

DESENVOLVIMENTO

A estruturação do POP pautou-se na revisão da literatura, normativos pertinentes ao assunto, na experiência dos profissionais na prática de padronização de procedimentos em serviços de atenção à saúde e da observação de como estas ações traziam benefícios na prática. Na sequência, durante a primeira etapa, foram realizados o aprofundamento teórico e discussões sobre a temática. Para tanto, a equipe de Gestão da Qualidade e Núcleo de Segurança do Paciente do hospital, totalizando em quatro profissionais especializados na área de gestão hospitalar, realizaram a leitura minuciosa do Caderno 5 - Investigação de Eventos Adversos em Serviços de Saúde, bem como do Caderno 7- Gestão de Riscos e Investigação de Eventos Adversos Relacionados à Assistência à Saúde, ambos elaborados pela ANVISA, com o objetivo de analisar informações, estruturar as etapas a serem seguidas pela equipe, uniformizar a prática investigativa para identificação precoce/avaliação das causas de modo a orientar as intervenções e a prevenção de incidentes relacionados à assistência à saúde.

Esta leitura resultou na elaboração de três (03) planilhas de controles internos que visam favorecer o armazenamento de evidências de informação e contribuir para rastreabilidade de dados compatíveis com as análises críticas desenvolvidas. Estas foram denominadas: tabulação de incidentes; Planilha de acompanhamento dos planos de ação; Acompanhamento dos retornos para VISA.

No segundo momento, foram realizadas reuniões com os integrantes das equipes do Serviço de Gestão da Qualidade e Núcleo de Segurança do Paciente, equipes assistenciais (Coordenação de Enfermagem, Coordenação da Fisioterapia e Fonoaudiologia, Coordenação de Assistência Farmacêutica e Coordenação do Serviço de Nutrição e Dietética), gerenciais (Gerência Administrativa e Gerência Assistencial), para alinhamento da proposta de elaboração do procedimento operacional padrão e planejamento das ações a serem desenvolvidas, bem como definição dos responsáveis pela execução das tarefas.

Para tanto, foi registrado no software de gestão da qualidade do hospital o Plano de Ação destinado ao planejamento das atividades a serem desenvolvidas, baseado na ferramenta 5W2H, um plano de ação simples e eficaz que auxiliou no planejamento de ações, solução de problemas, tomada de ações corretivas, preventivas e definição dos parâmetros para análise dos resultados.

Posteriormente, foi realizada nova reunião com os integrantes das equipes supramencionadas, ou seja, houve formação de um grupo de trabalho multidisciplinar para

validação do plano de ação, bem como definição do uso das ferramentas de Qualidade para que seriam utilizadas para aprimorar a investigação de causas. Com isso, o foco da instituição foi direcionado em promover o engajamento e melhor comunicação entre os profissionais envolvidos na gestão de áreas assistenciais. Apontavam-se os benefícios da mudança, interna e externamente e assim havia definição de propostas coerentes com a realidade institucional.

A terceira etapa constitui-se pelo ato de descrever as atividades conforme a seguir: apoiar a organização/condução da reunião de investigação das causas, onde o enfermeiro do NSP entra em contato com o gestor do setor de origem do incidente para formar o grupo de oportunidade de melhoria com responsabilidade de identificar causas e propor ações de correção e/ou corretivas para reduzir a chance de recorrência do incidente.

Coube ao enfermeiro do NSP registrar as informações provenientes da investigação do incidente, cujas atividades consistiam na descrição detalhada do fato ocorrido, a chuva de ideias realizada entre os profissionais envolvidos na investigação do incidente, uso das ferramentas da qualidade que foram utilizadas para identificação das possíveis causas, das ações corretivas e do grau de prioridade de execução destas ações. Além disso, o enfermeiro do NSP também ficou responsável por avaliar os incidentes, realizando análise trimestral de todos os fatos definidos como dano leve e sem dano registrados, para verificar a reincidência destes e identificar o mais prevalente no trimestre.

Coube ao enfermeiro do NSP, acompanhar planos de ação, monitorar a execução das atividades planejadas para prevenção da recorrência de incidentes, bem como coletar as evidências de sua realização.

Na quarta etapa foram realizados os treinamentos de profissionais da assistência do Hospital Universitário, conforme plano de segurança do paciente, com o objetivo de disseminar o conhecimento entre as equipes e fomentar a adoção de práticas de saúde seguras. Esta rotina ficou como padrão a ser realizado anualmente em conjunto com a enfermeira da educação permanente, por meio da elaboração de um cronograma de treinamentos. Estes treinamentos foram e permaneceram realizados com objetivo de disseminar a cultura de segurança do paciente, promover mudanças no comportamento dos profissionais e reforçar a prevenção dos eventos adversos no hospital.

E por último, foi implementada a rotina de verificação de eficácia do processo de investigação de incidentes, de modo a verificar a realização adequada do procedimento. Esta verificação de eficácia das ações planejadas aconteceu após findar o prazo de encerramento das

ações para o tratamento do incidente. Sendo assim, minimamente o setor relator, o setor de origem, o enfermeiro do NSP e o analista da qualidade ficaram com a responsabilidade de realizar a verificação de eficácia dos planos de ação que eram elaborados em cada investigação de incidente.

Os resultados dessa avaliação serviram/servem para decidir se as ações corretivas tomadas realmente evitaram/evitam a reincidência do evento no hospital. Para isso os responsáveis: verificam se foram feitos os registros de acompanhamento das ações do plano de ação no software de gestão; buscam evidências objetivas de que todas as ações foram implementadas. Isso pode ser feito por meio de documentos, registros, fotos, visitas ao local (auditorias), conversa com os funcionários envolvidos, dentre outros; buscam evidências objetivas de que não houve reincidência do evento, dentro dos três últimos meses, na planilha de tabulação de incidentes e realiza auditoria in loco de verificação do uso das práticas de controle, que geralmente são implantadas e/ou revisadas pós-investigação de causa.

Se a verificação da eficácia mostrar que os resultados foram satisfatórios, o setor relator (NSP) encaminha a análise, bem como as evidências encontradas que mostram a eficácia das ações, para o setor da qualidade via abertura de chamado (Conforme procedimento sistêmico da Qualidade) e o setor da qualidade registra o fechamento na etapa “Análise da Eficácia” no software de gestão. O setor de origem (onde ocorreu o incidente) encerra o plano de ação, até então vigente, registrando os resultados obtidos.

Por outro lado, se a verificação da eficácia mostrar que os resultados foram insatisfatórios, é programado nova reunião com o grupo de melhoria onde o incidente foi investigado. Realizam uma nova investigação, pois a falha pode estar na investigação da causa, na solução escolhida, no plano de ação, na execução das ações do plano ou nos controles.

Desta forma, após o fechamento dos planos de ação gerados durante a investigação de incidentes, as enfermeiras do NSP realizam a verificação de eficácia, a partir da análise dos seguintes critérios: Redução do nível de risco evidenciado por meio da matriz de risco; Avaliação das práticas de controle (nos casos em que houve implantação ou revisão de práticas); Redução da ocorrência do incidente e Redução do grau do dano (caso tenha notificações).

Percebeu-se que o envolvimento de profissionais do âmbito multidisciplinar na definição da rotina agregou muito valor, pois o núcleo de segurança do paciente não definiu condutas e padrões de maneira solitária. Mas os desafios foram definir papéis e

responsabilidades de cada área, bem como realizar acompanhamento semanal das rotinas e realizar auditorias nos processos.

A partir destas mudanças, o hospital alcançou um bom desempenho em relação aos programas de desenvolvimento da qualidade da assistência hospitalar da prefeitura de Belo

Horizonte, aprimorou os registros que evidenciam às investigações de causa de incidentes, bem como registro das ações tratativas adotadas para prevenção e redução dos incidentes.

Em relação à identificação de causas dos incidentes e proposição de ações corretivas, a equipe do NSP do hospital desenvolveu várias ações padronizadas, com o objetivo de qualificar e dar robustez ao processo de investigação de incidentes, sendo: reforçado com as equipes assistenciais os meios de comunicação entre os setores de internação com o NSP quando ocorrerem eventos adversos classificados como Never Events, óbito, grave e moderado, com o objetivo de viabilizar a investigação das causas junto aos envolvidos o mais breve possível; elaborado formulário de entrevista estruturada para investigação do evento adverso, com o objetivo de padronizar e nortear a condução da investigação de causas do incidente para garantir maior assertividade na proposição de ações tratativas; otimizado a emissão de relatório de incidentes notificados no hospital semanalmente, a fim de iniciar o fluxo de investigação de incidentes em tempo oportuno; implantado rotina de busca ativa de incidentes nos setores de internação por meio da leitura de prontuários e ao longo das auditorias internas realizadas nos andares, com o objetivo de identificar possíveis incidentes e riscos assistenciais; implantado rotina de participação e envolvimento dos familiares no fluxo de investigação de incidente, por meio de elaboração de formulário estruturado para abordagem do paciente e /ou acompanhante.

Conforme a política de controle de documentos da instituição também ficou definido que o procedimento aqui estudado será atualizado diante da identificação de melhorias durante as execuções da rotina, acreditando que essas práticas em conjunto com uma supervisão de execução geram economia, eficiência e eficácia.

Além de conseguir melhorias alcançadas com as ações aqui detalhadas, aprimorou-se também o cumprimento de prazos de entrega das investigações de incidentes do hospital para a Vigilância Sanitária e acompanhamento dos planos com as respectivas ações. Os indicadores novos implantados foram: “Tempo médio para iniciar tratativa do EA's graves e/ou com Óbito”, com o objetivo de monitorar o tempo médio gasto para iniciar a tratativa dos incidentes com dano grave ou óbito; “ Percentual de notificação de incidentes por busca ativa pelas áreas

assistenciais”, cujo valor é obtido pelo total de incidentes notificados no prazo após busca ativa, no período/ total de incidentes identificados por busca ativa no mesmo período; “Resolução das investigações de incidentes” cujo resultado é obtido por meio da relação percentual entre o número de planos de ação considerados eficazes e o número de planos de ação abertos para tratativa de incidentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou que é possível gerenciar e analisar os riscos, bem como minimizar as falhas e melhorar a segurança do paciente de forma sistemática/ordenada, por intermédio da adoção de um procedimento descritivo que viabilize atuação prática de profissionais, dado seu potencial de garantir o rigor metodológico e segurança para execução das tarefas. Além disso, este POP permitiu aos profissionais do hospital universitário, atuantes no nível da assistência e gestão, um modelo sistemático para condução das reuniões de investigação de incidentes relacionados à saúde.

Acredita-se que além de facilitar a condução de treinamentos nesse tema, descrever uma rotina também trouxe uma detalhada e rica evolução para o setor de núcleo de segurança do paciente que, atualmente, é responsável por conduzir a investigação dos incidentes.

Cabe destacar que a falta de padronização dos procedimentos, inexistência de POP's e a não utilização de documentos preconizados pelos órgãos de saúde competentes podem indicar desorganização do serviço devido às diferentes formas de conduta profissional. Sendo assim, o procedimento desenvolvido e, relatado neste estudo, garantiu a padronização de forma estruturada e organizada do processo de investigação de incidentes relacionados à saúde.

Nota-se também uma tendência favorável na condução das reuniões do grupo de oportunidade de melhoria para investigação de incidentes, na identificação de causas e proposição de correção ou de ações corretivas para prevenir a recorrência de incidentes. Entretanto, mesmo que o POP tenha permitido uma abordagem estruturada, ainda se observa a necessidade de constante atualização e revisão do documento elaborado conforme às necessidades da prática assistencial em cada momento futuro que será vivenciado pelos profissionais vigentes.

Houve maior controle das informações obtidas, bem como melhoria em análises críticas de indicadores assistenciais tais como: Resolução das investigações de incidentes e Tempo médio para iniciar tratativa do EA's graves e/ou com Óbito. O SGQ e NSP recebeu uma

retroalimentação dos demais profissionais de áreas assistenciais com a manifestação de que houve aprimoramento da escrita no POP, ficando de fácil interpretação, o que permite uma comunicação mais clara e objetiva.

Por fim, observou-se que o caminho mais favorável para o alcance dos objetivos traçados na RDC nº 36/2013 é realmente a padronização de rotinas por meio de procedimentos documentados e compatíveis com a realidade de cada hospital.

Pode-se concluir que esse estudo alcançou o seu objetivo, relatando a construção do procedimento operacional padrão e seu desdobramento na prática de gestão-assistencial, fornecendo conteúdo qualitativo e podendo ajudar outros profissionais da área.

REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, A. J; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Thomson, 1999.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Gestão de Riscos e Investigação de Eventos Adversos Relacionados à Assistência à Saúde**. Brasília: Anvisa, 2017.

DAINESI, S; Nunes, D. B. **Procedimentos operacionais padronizados e o gerenciamento de qualidade em centros de pesquisa**. Rev. Assoc. Med. Bras. vol.53, n.1, pp. 6-6, 2007.

FALCONI, V. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia. 9ª Ed, Nova Lima: FALCONI Editora, 2013.

GUERRERO, G.P; BECCARIA, L.M; TREVIZAN, M.A. **Procedimento operacional padrão: utilização na assistência de enfermagem em serviços hospitalares**. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]. 2008, vol.16, n.6, pp.966-972.

LA FORGIA, G.; COUTTOLENC, B. F. **Desempenho hospitalar no Brasil: em busca da excelência**. São Paulo: Singular, 2009.

MARQUES, A. J. S; LOPES, P. C; MARTINS, C. C. **Gestão para resultados na área da saúde em Minas Gerais: estratégias bem sucedidas**. In: VI Congresso CONSAD de Gestão Pública, 2013, Brasília, DF. Painel. Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2013.

Ministério da Saúde (BR). Portaria n. 529 de 1º de abril de 2013: institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília (DF): MS; 2013. Acesso em: 20 de janeiro de 2018. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html.
NOGUEIRA, L.C.L. **Gerenciando pela qualidade total na saúde**. 4ªEd, 2014.

SILVA, A.C.A.B, Rosa D.O.S. **Cultura de segurança do paciente em organização hospitalar**. Cogitare Enferm. 2016 v. 21 n. esp: 01-10. Acesso em: 18 de janeiro de 2021. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/45583>.

SILVA, H. M. da. **A Política Pública no Brasil: dilemas e desafios para a institucionalização do SUS**. Rio de Janeiro: 1996. Tese (Mestrado em Administração Pública) – Escola Brasileira de Administração Pública, Fundação Getúlio Vargas.

Wachter, R. **Compreendendo a Segurança do Paciente**. 2ª Ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 478p.

CAPÍTULO 8

CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA HANSENÍASE NO PERÍODO DE 2008 A 2017 NO ESTADO DO MARANHÃO

- Thallyson Jaryelson Soares de Sousa**, Especialista em Saúde da Família, Universidade Estadual do Maranhão, Bacabal-MA
- Maria Beatriz Pereira da Silva**, Doutorado em Ciências da Educação, Universidade Nacional de Rosário, Universidade Estadual do Maranhão, Bacabal-MA
- Messias Lemos**, Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Pará, São Luís-MA
- Joelson dos Santos Almeida**, Doutorando em Saúde Coletiva, Universidade Estadual do Ceará
- Luciano Novais de Paula**, Especialista em Saúde da Família, Universidade Estadual do Maranhão, Bacabal-MA
- José Ilton Lima de Oliveira**, Especialista em Saúde da Família, Universidade Estadual do Maranhão, Bacabal-MA
- Arthur Mendes Rocha**, Especialista em Saúde da Família, Universidade Estadual do Maranhão, Bacabal-MA
- Thayanne Ranyelle Soares de Sousa**, Enfermeira, Faculdade de Educação São Francisco, Pedreiras-MA

RESUMO

Objetivou-se descrever o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase notificados no período de 2008 a 2017 no estado do Maranhão, através de uma pesquisa de natureza descritiva, utilizando um estudo retrospectivo com abordagem quantitativa. Foram analisados os casos de hanseníase confirmados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), dados disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) de todos os municípios do estado do Maranhão. Foram analisadas variáveis sociodemográficas, do comportamento epidemiológico e das características clínicas dos casos de hanseníase na população geral do estado. Os dados foram organizados no Microsoft® Office Excel® 2016 e analisados no programa o SPSS Estatistics 20.0. Foram registrados 36.264 casos no período estudado (3.626,4 casos/ano com desvio-padrão de 561,02). O sexo masculino foi o mais acometido (56,65%), e a faixa etária de 40 e 69 anos (41,19%). A taxa de detecção geral foi de 55,4/100 mil hab., mostrando padrão decrescente no período, sendo acompanhada pela taxa de detecção de em < de 15 anos e pela taxa de prevalência (5,08/10.000 hab.). Houve predomínio da forma dimorfa (46,69%), de casos multibacilares (68,7%), de indivíduos com 2 a 5 lesões cutâneas (33,84%) e grau de incapacidade zero (61,94%). O comprometimento de nervos foi observado em apenas 5,38% dos casos. A proporção de cura e de contatos examinados mostrou-se crescente no período. Os resultados mostram que o estado ainda apresenta padrão hiperendêmico para hanseníase, os dados indicadores epidemiológicos apresentados revelam aspectos importantes que podem indicar falhas na detecção precoce e maior potencial de propagação do agente etiológico, ainda configurando-se como um grave problema de saúde pública, no entanto mostra padrão decrescente no número de casos nas últimas décadas.

DESCRITORES: Hanseníase; Epidemiologia; Doenças Endêmicas.

INTRODUÇÃO

Vivemos em mundo desigual e quando falamos em doença as coisas não são diferentes, pois a forma em que elas estão distribuídas também é desigual, isso afeta principalmente as pessoas que se encontram em situações menos favorecidas, pois compartilham maiores números de mazelas que em grande proporção são atribuídas como doenças tropicais negligenciadas, essas elencam dezessete condições médico-sanitárias variadas (WHO, 2013).

As doenças negligenciadas são listadas pelo o Ministério da Saúde como as de maior prioridade de atenção no Brasil, nesse sentido, institui em 2008 o Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) que tem seu foco principal voltado a estas doenças: Esquistossomose, tuberculose, malária, dengue, leishmaniose, doença de chagas e hanseníase (BRASIL, 2010).

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa crônica que pode ser transmitida pelo contato direto de um doente bacilífero através do trato respiratório superior sendo que os fatores genéticos, ambientais, o estado nutricional e a imunidade estão envolvidos na susceptibilidade em adquirir a doença. Clinicamente apresenta-se complicações no sistema nervoso e tegumentar. É uma das doenças mais antigas que carrega estigmas e preconceitos, devido as sequelas físicas que os sujeitos têm quando não tratados, e sendo assim, as pessoas atingidas muitas vezes são submetidas a convirem com a indiferença social pela historicidade do agravo (ARAUJO, ANDRADE e MADEIRA, 2011).

A bactéria álcool-acido resistente *Mycobacterium leprae* (ML) é o agente causadora hanseníase, ela tem alta infectividade e baixa patogenicidade, essa bactéria se aloja nos tecidos da pele, nervos e tronco, elas têm preferência por infectar as células de Schwann que envolvem os nervos periféricos, e ainda afeta a visão e outros órgãos alvos, podendo causar deformidades e incapacidades físicas devido ao alto poder imunogênico do bacilo (BRASIL, 2017).

Tem-se um diagnóstico de hanseníase comprovado através da realização do exame clínico (anamnese, avaliação dermatológica e neurológica); laboratorial (através da baciloscopia, onde pode-se observar o ML diretamente nos esfregaços de raspados intradérmicos das lesões hansênicas ou de outros locais: lóbulos auriculares e/ou cotovelos (BRITO et al., 2014).

Serão observadas nos nervos periféricos danificações que geram debilidade física e que poderão progredir para deformidades, sendo essas consideradas as características definidoras da hanseníase. Isso resulta em alterações do cotidiano da pessoa como o trabalho, vida social e demandas psicológicas que serão preenchidas por tabus e medos (BRASIL, 2002).

Caso a hanseníase não seja diagnosticada e tratada de forma precoce, as pessoas acometidas poderão ter sequelas e também podem transmiti-la para outros indivíduos de qualquer faixa etária, sexo e todas as fases do ciclo de vida (BRASIL, 2017). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a hanseníase está presente em mais de 142 países, o último dado oficial divulgado em 2016 é que o número de casos novos de hanseníase é 214.783, com taxa de detecção de 2,9 casos por 100.000/habitantes (OMS, 2016).

Houve uma diminuição de 35% dos casos novos no continente americano, em 2004 era de 52.662 casos reduzindo em uma década para 33.789, conforme a Organização Panamericana de Saúde (OPAS) e a OMS. No entanto, nos últimos cinco anos, houve novas detecções da doença em 24 países das Américas, destes, 94% eram pertencentes do Brasil (WHO, 2016).

De acordo com boletim epidemiológico no último levantamento realizado pelo Ministério da Saúde referente ao período de 2012-2016 foram notificados 151.764 casos de hanseníase no Brasil, com taxa de detecção equivalente de 14,97 casos novos para 100 mil habitantes. Entre os casos novos citados anteriormente, 84.447 eram casos que ocorreram em pessoas do sexo masculino, o equivalente a 55,6% do total (BRASIL, 2018).

Dentre as regiões brasileiras, no Nordeste um estudo confirmou que a média na taxa de detecção foi considerada muito alta, sendo de 8,64 casos por 100 mil habitantes. Em uma avaliação dos estados da Região Nordeste no ano de 2016 o Maranhão, foi classificado como hiperendêmico, apresentando uma taxa de detecção de 11,42 por 100 mil habitantes (SCHNEIDER; FREITAS, 2018).

A Organização Mundial de Saúde tem preconizado metas para erradicar a doença, para o período de 2016 a 2020, com o objetivo é reduzir incidência e prevalência, quebrar a cadeia de transmissão, favorecer diagnóstico rápido e o tratamento para as pessoas acometidas pela hanseníase.

A hanseníase está entre as doenças negligenciadas de atenção prioritária da OMS em todo mundo, sua eliminação é um problema de saúde pública. Segundo o Ministério da Saúde, entre os 11 países considerados de maior endemicidade, a Índia ocupa o 1º lugar e o Brasil, o 2º lugar em números de casos detectados de hanseníase (BRASIL, 2018).

A hanseníase carrega uma historicidade repleta de estigmas, preconceitos, tabus que desde a sua descoberta até os dias atuais, as pessoas por ela atingidas tem grandes prejuízos que vão além do corpo, são marcadas por uma enfermidade tratável que poderia ser prevenida na atenção primária em saúde. Sendo uma patologia que merece atenção por parte dos profissionais

das equipes de saúde, buscando identificar, tratar e possivelmente reabilitar os sequelados pela hanseníase.

Este estudo poderá contribuir de forma significativa com seus resultados para melhor visualizar a análise situacional do agravo, proporcionar futuras pesquisas que possam servir como referência no fortalecimento das ações de prevenção e controle da hanseníase na atenção primária em saúde e o despertar das universidades, serviços de saúde e da comunidade para relevância da enfermidade maranhense.

A proposição desse trabalho emergiu pela inexistência de pesquisas que elucidem o perfil desse agravo no estado do Maranhão. Além disso, a contribuição dessa pesquisa poderá fortalecer a vigilância em saúde, assim como melhorar a qualidade da assistência para as pessoas atingidas pela doença.

Este trabalho tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos casos de hanseníase notificados no período de 2008 a 2017 no estado do Maranhão.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo com abordagem quantitativa.

O estado do Maranhão pertence à região Nordeste, com população estimada de 7,03 milhões de habitantes, representando 12,39% da população da região e 3,37% da população nacional. O estado está administrativamente em 217 municípios, possui extensão territorial de 331.983 km².

A população do estudo será constituída pelos casos de hanseníase confirmados e notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponíveis no sítio eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) no período de 2008 a 2017, em todos os municípios do estado do Maranhão.

A amostra será representada pela totalidade dos casos. Serão excluídos os casos notificados e não confirmados através do diagnóstico clínico ou laboratorial.

Os dados serão coletados a partir do sítio eletrônico do DATASUS que abriga os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação e resultados de estudos estatísticos oficiais do Ministério da Saúde, todos de acesso público.

Para descrição do perfil sociodemográfico, as variáveis consideradas foram: unidade notificadora, idade e sexo. Na identificação das características clínicas, laboratorial, de atendimento e tratamento a pesquisa foram trabalhadas as seguintes variáveis: número de casos novos; forma clínica; classificação operacional; grau de incapacidade; forma de detecção, desfecho do tratamento, número de lesões cutâneas, número de nervos afetados e número de contatos.

A análise do comportamento epidemiológico da hanseníase no estado foi realizada através dos coeficientes de prevalência, de detecção anual de casos novos para população geral e menores de 15 anos e taxa de prevalência. Os coeficientes foram calculados para todos os anos visando a análise da evolução da endemia no período estudado.

O método de cálculo adotou as orientações preconizadas pelo Ministério da Saúde nas Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública (BRASIL, 2016). Conforme a figura abaixo encontra-se com os indicadores e parâmetros de avaliação para monitoramento do progresso da eliminação da hanseníase.

Após a aquisição do banco de dados, com a finalidade de remover possíveis vieses como incompletudes, redundâncias e inconsistências, foi realizada a depuração das informações indesejáveis dos dados disponibilizados em uma planilha do Microsoft® Office Excel® 2016, sendo os dados remanescentes agrupados em categorias. Os dados populacionais necessários para o cálculo das taxa de detecção e prevalência foram obtidos a partir do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo que no ano de 2010 foram considerados os dados censitários e nos demais anos as projeções intercensitárias.

Foi realizada análise quantitativa, descritiva e inferencial dos dados obtidos, utilizando o programa o SPSS Statistics 20.0.

No Brasil, os aspectos éticos envolvidos em atividades de pesquisa com seres humanos estão regulamentados pelas diretrizes das Resoluções nº 466/12, nº 510/16 e nº 580/18, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que incorporam quatro referenciais da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica.

Este trabalho foi realizado com a utilização de dados secundários disponibilizados em um banco de dados, portanto dispensa aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

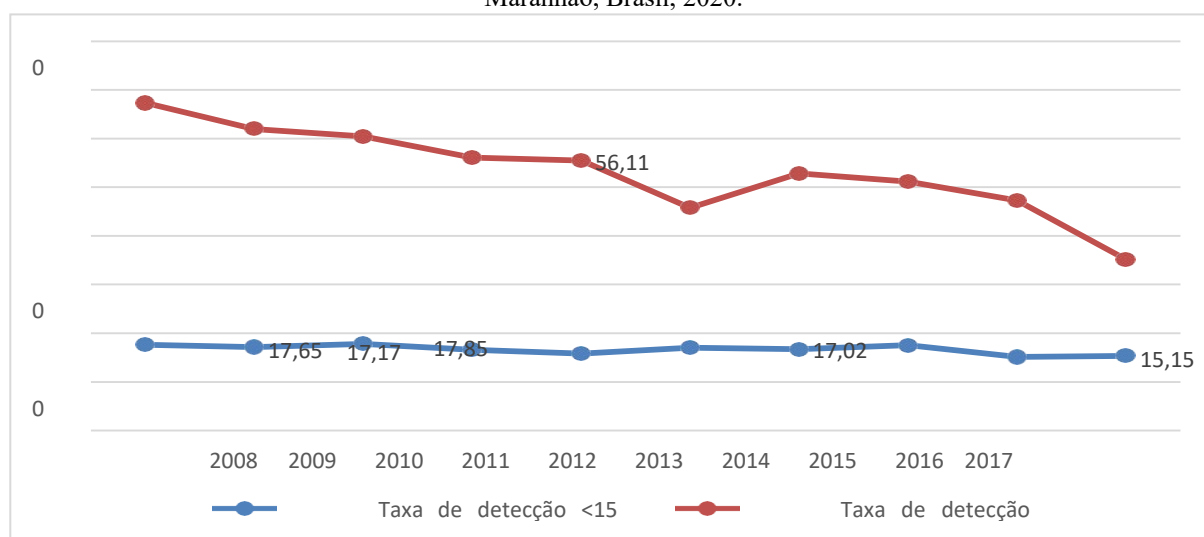
Os dados evidenciam que durante o período estudado, foram diagnosticados 36.264 casos de hanseníase no estado, representando uma média de 3.626,4 casos/ano (desvio-padrão de 561,02).

O maior número de casos foi observado nos indivíduos do sexo masculino (56,65%), com idade entre 40 e 69 anos (41,19%).

Percebe-se a redução no número de casos novos de 2008 a 2017 (43,87%) no estado. A taxa de detecção geral por população residente, mostra padrão decrescente no período, os anos com maior e menor incidência foram 2008 e 2017 com taxas de 67,34 e 35,17/100 mil habitantes, sendo a taxa registrada no período de estudo de 55,4/100 mil habitantes.

No período entre 2008 a 2017, a taxa de detecção de em menores de 15 anos no Maranhão foi de 16,81 por 100 mil habitantes, considerada hiperendêmico. Entretanto, observa-se na Figura 3 que houve uma discreta tendência decrescente dessa taxa, com menor taxa anual observada em 2016 (15,15 por 100 mil habitantes).

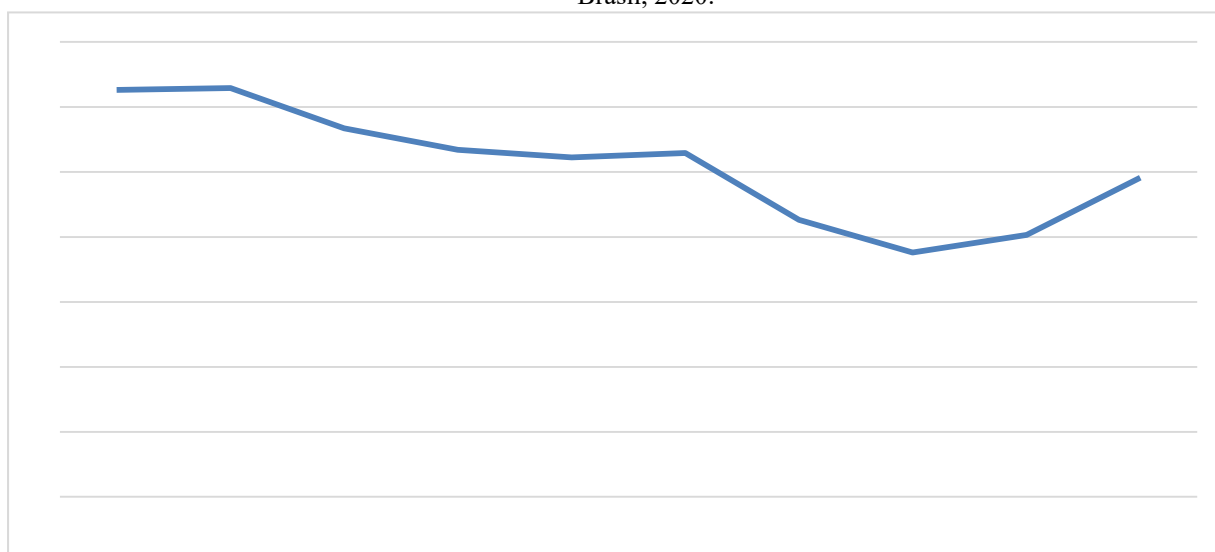
Figura 3. Série temporal da taxa de detecção geral e em menores de 15 anos da hanseníase. Maranhão, Brasil, 2020.



Fonte: SINAN, 2020.

Os dados epidemiológicos indicam que a prevalência de hanseníase, no período estudado, foi igual a 5,08 por 10.000 habitantes, sendo considerada alta. A taxa de prevalência anual de hanseníase, teve seu menor valor registrado no ano de 2015, onde foi observado a taxa de 3,76/10 mil habitantes e a maior em 2009 (6,29/10 mil habitantes).

Figura 4. Série temporal da prevalência de hanseníase no estado do Maranhão. Maranhão, Brasil, 2020.



Fonte: SINAN

Em relação às formas clínicas, foi observado maior número de casos classificados com a forma dimorfa (46,69% dos casos), seguido pela forma tuberculóide (16,57%), a forma com menor número de casos identificados foi a Virchowiana (13,38%), percebe-se o percentual elevado de casos onde o registro da forma clínica foi ignorado e não classificada (8,74%).

Figura 5. Número de casos detectados de hanseníase, segundo forma clínica por ano. Maranhão, Brasil, 2020.

no	Ignorado	Indeterminada	Tuberculóide	Dimorfa	Virchowiana	Não Classificada	Total
008	192	849	765	1754	586	12	4358
009	182	626	721	1699	526	87	3941
010	166	682	777	1766	573	54	4118
011	164	666	686	1719	543	68	3946
012	180	645	676	1682	544	72	3899
013	175	421	528	1480	375	33	3112
014	164	468	563	1765	488	73	3621
015	123	353	546	1880	499	33	3534

016	149	317	424	1845	405	49	3289
017	83	271	324	1342	315	11	2446
total	1578	5298	6010	16932	4854	59 2	36264

Fonte: SINAN

A proporção de casos de hanseníase multibacilar, em relação aos casos de hanseníase paucibacilar, mostra-se superior em todos os anos estudados. Há acentuada redução dos casos paucibacilares a partir de 2014 comparada com os anos anteriores, o contrário é observado para os casos multibacilares, onde observa-se o aumento de 14,69% na frequência relativa entre 2008 e 2017.

Em relação ao número de lesões, percebe-se o percentual elevado de indivíduos com 2 a 5 lesões (33,84%), bem como o alto percentual de não informação sobre o número de lesões identificadas durante o exame físico (22,37%).

Figura 6. Número de casos novos de hanseníase, segundo classificação operacional. Maranhão, Brasil, 2020.

Ano Diagnóstico	Paucibacilar	Multibacilar	Total
	n (%)	n (%)	n (%)
2008	1652 (37,91)	2706 (62,09)	4358 (12,02)
2009	1358 (34,46)	2583 (65,54)	3941 (10,87)
2010	1438 (34,92)	2680 (65,08)	4118 (11,36)
2011	1369 (34,69)	2577 (65,31)	3946 (10,88)
2012	1333 (34,19)	2566 (65,81)	3899 (10,75)
2013	976 (31,38)	2134 (68,62)	3110 (8,58)
2014	1043 (28,8)	2578 (71,2)	3621 (9,99)
2015	892 (25,24)	2642 (74,76)	3534 (9,75)
2016	722 (21,95)	2567 (78,05)	3289 (9,07)

2017	568	1878	2446
	(23,22)	(76,78)	(6,75)
Total	11351	24911	36262
	(31,3)	(68,7)	(100)

Fonte: SINAN

No período estudado, dos 36264 casos diagnosticados de hanseníase, 61,94% apresentaram Grau de incapacidade Física 0, o Grau de incapacidade Física I foi observado em 21,97% e em relação ao grau II, foi identificado em 6,24% dos casos.

A proporção de avaliação da incapacidade física entre os casos novos, mostrou tendência crescente e linear saltando de 79,5 em 2008, para 86,7 em 2013 e 2014 e regredindo para 84,6 em 2017.

A maioria dos casos investigados por este estudo não possuía nervos acometidos pela doença (94,81%), o acometimento de até 5 nervos foi identificado em 4,57% e maior que 5 em 0,81% dos casos.

Avaliada a proporção de cura da hanseníase, a taxa de cura identificada foi de 85,0%.O ano de 2008 apresentou a menor proporção do período (79,7) e o ano de 2012 a maior (84,8).

Verificou-se que no Maranhão, ao longo dos anos estudados a proporção de contatos examinados mostrou tendência crescente atingindo o percentual de 80,4% em 2017 em relação a 2008 (44,8%).

DISCUSSÃO

A média de casos diagnosticados no período de estudo, mostrou-se menor do que a observada em estudo realizado com dados de 2002 a 2011, onde a média foi de 4.581 casos por ano de estudo (PASSOS *et al.*, 2016). No cenário nacional, entre 2008 e 2017 a média de casos diagnosticados foi de 31.842, e no contexto regional, 13.319,2.

Em relação ao predomínio do sexo masculino como mais acometido pela doença, estudo de Neves e col. (2017), relacionam o sexo masculino como o grupo com maior risco de exposição. Os dados aqui apresentados, corroboram com outros estudos que demonstram que mesmo acometendo indivíduos de ambos os sexos, em todo o país, há maior prevalência de casos entre o sexo masculino (VIEIRA *et al.*, 2014; COSTA *et al.*, 2017).

Estudo realizado no estado da Bahia com dados de 2001 a 2014, difere dos dados apresentados nesse estudo em referência à faixa etária predominante, entre os casos estudados,

no estudo em questão, o maior percentual de indivíduos tinha idade entre 30 e 44 anos (24,7%) (SOUZA et al., 2018). Outro estudo realizado no Nordeste, encontrou faixa etária prevalente entre 37 e 53 anos (32% dos casos), faixa etária essa aproximada da encontrada nesta pesquisa (MOURA et al., 2016).

De forma geral, é encontrado prevalência da doença na população em faixa etária economicamente ativa, esse fato pode ter impacto direto no contexto econômico e influenciar a manutenção do ciclo da pobreza (COSTA, 2019).

A redução do número de casos observados segue a tendência internacional e nacional apresentadas nos últimos anos, no entanto, é importante salientar que a hanseníase ainda se configura como um grave problema de saúde pública (SCHNEIDER, FREITAS, 2018).

A taxa de detecção encontrada, mostra que o estado ainda é hiperendêmico para a doença. Estudo publicado em 2019 que objetivou analisar as tendências temporais e o desempenho dos indicadores da hanseníase do estado do Maranhão e de suas regionais, mostrou tendência decrescente para a taxa de detecção geral em 11 (63,15%) das 20 regiões de saúde do estado (ANCHIETA, et al., 2019).

Passos e col. (2016), ressaltam que as mudanças de padrões de detecções de casos da hanseníase ao longo dos anos, pode ter caráter ambíguo, influenciado por comportamento clínico obscuro e crescente ou por uma detecção muito mais visível e decrescente, ambos, possivelmente influenciados por fatores diversos que possuem impacto na disseminação do agente etiológico na população do estado.

A taxa de prevalência observada nesta pesquisa é caracterizada segundo o MS como médio, pois concentra-se na faixa de 1,0 a 4,9 por 10 mil habitantes. Estudo nacional com dados de 2005 a 2015, mostra que o coeficiente de prevalência no Brasil permanece classificado como médio (RIBEIRO, SILVA, OLIVEIRA, 2018). O programa nacional de controle da hanseníase tem como meta, que a doença deixe de ser um problema de saúde pública no Brasil, para tanto, objetiva-se que a prevalência seja de 1 ou menos de 1 caso/10.000 habitantes (BRASIL. 2010).

O coeficiente de casos novos em menores de 15 anos segue a mesma trajetória decrescente que a taxa de detecção geral, no entanto, o valor observado da taxa revela que o estado ainda é considerado hiperendêmico. Altos índices também foram evidenciados em outros estudos realizados no Maranhão, o que configura altas probabilidades de exposição e transmissão da doença pela população jovem do estado (PASSOS, et al., 2016; SERRA, 2011).

No contexto nacional entre 2001 e 2016, a taxa de detecção de casos novos de hanseníase entre menores de 15 anos, mostrou-se hiperendêmica na região Norte (15,63 casos/100 mil hab.), muito alta no Centro-oeste e Nordeste (9,55 e 8,64 casos/100 mil hab.), respectivamente, média no Sudeste (1,95 casos/100 mil hab.) e baixa no Sul (0,45 casos/100 mil hab.) (SCHNEIDER; FREITAS, 2018).

O acometimento de crianças e adolescentes pela hanseníase pode interferir no desenvolvimento social e emocional desse grupo, devido às alterações físicas e estigma comumente associados à patologia, ressalta-se que a persistência de altas taxas de detecção nessa faixa etária, revela as dificuldades de controle da doença pelo sistema de saúde (PIRES, et al., 2012; MARINHO, et al., 2015).

No estudo, houve predomínio de casos classificados com a forma clínica dimorfa. Característica também observada em outros estudos realizados em estados do Norte e Nordeste (MOURA, et al, 2016; COSTA, et al., 2017). Esse achado configura-se relevante, aja vista essa forma clínica possuir elevado potencial de transmissão e de incapacidade residual (NEVES, et al., 2017).

Destaca-se dentre os resultados, o percentual de casos com a forma indeterminada (14,60%) que se constitui na forma inicial da doença, podendo evoluir para as formas polarizadas ou para cura.

Segundo o Ministério da Saúde (2016), a superioridade da forma clínica dimorfa, em relação à indeterminada dentre os casos diagnosticados, bem como altas taxas de casos com o registro de forma clínica ignorada, merece atenção especial dos serviços de saúde, afim de priorizar a prevenção de sequelas quando ocorrer o diagnóstico tardio, bem como controlar a endemia.

Andrade e col. (2015) ressaltam a importância de os profissionais de saúde em saber fazer o diagnóstico adequado, bem como reconhecer as forma atípicas da doença, afim de conduzir o tratamento adequado e evitar o diagnóstico tardio, interrompendo assim o ciclo de transmissão.

A proporção de casos multibacilares observado entre os casos novos revela tendência inversa da observada para o coeficiente de detecção. Estudo realizado em São Luis, capital do estado do Maranhão, encontrou predomínio de casos multibacilares (87,5%) (PACHECO, AIRES e SEIXAS, 2014).

Souza e col. (2018), mostram em seu estudo que a partir de 2008, há maior proporção de casos multibacilares no Brasil, correspondendo a 51,6% da média observada na série estudada (2001 a 2014), saltando de 48,1% em 2001 para 62,3% em 2014.

O predomínio de casos multibacilares representa maiores riscos, pois os indivíduos que possuem a forma multibacilar da doença, constituem-se a principal fonte de disseminação do agente etiológico, por apresentarem alta carga do bacilo, sendo considerados fontes de eliminação no ambiente (SILVA et al., 2010).

A prevalência de incapacidades físicas mostrou predomínio da incapacidade de grau 1, assim como em estudos nacionais. No nosso estudo, os índices de incapacidades de grau II, quando há deformidade visível nas mãos e/ou pés e/ou olhos, mostra-se um percentual elevado, acima da média nacional (7,9%) (BRASIL, 2018).

As deformidades visíveis são uma das principais causas do estigma e do isolamento de pessoas na sociedade e tornam-se como um grave fator de risco por comprometer mecanismos de defesa, como a capacidade de sentir dor, a visão e o tato, tornando-os mais vulneráveis aos riscos de acidentes, queimaduras, feridas, infecções e amputações, entre outros (BRASIL, 2008).

Destaca-se que a elevação da proporção de casos com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico, fator que evidencia um grave problema epidemiológico, pois sugere um diagnóstico tardio, em muitos casos devido à alta proporção de casos multibacilares (LANA, et al., 2008).

Os casos investigados nesse estudo, não possuía nervos acometidos pela doença. As lesões nos nervos periféricos influenciam a qualidade de vida do paciente, dentre os nervos comumente afetados, destacam-se os nervos ulnar, mediano, radial, tibial posterior e fibular comum e facial (LEITE, LIMA e GONÇALVES, 2011). O comprometimento nervoso causa neurites que, se não tratadas, provocam ferimentos e ulcerações que podem levar às infecções, osteomielites e necroses graves (KIL, et al., 2012).

A taxa de cura encontrada foi considerada regular. Os parâmetros do MS consideram como boa a proporção de cura $\geq 90\%$; regular, se for de 75 a 89%, e precária, se for $<75\%$. A cura da doença é obtida após o tratamento regular, independentemente da negatificação baciloscópica, as recidivas por mais que sejam raras, podem ocorrer após cinco anos (BRASIL, 2010).

Estudo nacional com período de análise de 2005 a 2015, mostrou que a partir de 2010 todas as regiões brasileiras apresentaram percentual de cura na faixa regular em todos os anos de estudo (RIBEIRO, SILVA, OLIVEIRA, 2018).

Assim como a proporção de cura, a proporção de contatos intradomiciliares avaliados são indicadores que demonstram a qualidade das ações e serviços, pois possibilita a detecção precoce e interrupção da cadeia de transmissão da doença (FREITAS, et al., 2018). Hacker e col. (2012), afirmam que a avaliação e acompanhamento dos contatos mostra-se eficaz no combate a hanseníase, especialmente em áreas endêmicas.

Ressalta-se que contatos intradomiciliares, vizinhos e contatos sociais de pacientes com hanseníase apresentam maior risco de adoecerem e podem representar a maior fonte de disseminação do bacilo (SILVESTRE, LIMA, 2016). Nessa perspectiva, o Ministério da Saúde (2010), recomenda a investigação de todos os contatos intradomiciliares através do exame dermatoneurológico, orientações sobre período de incubação, transmissão, sinais e sintomas e aplicação da vacina.

CONCLUSÃO

O estado do Maranhão no período estudado, apresenta taxa de detecção anual que indica situação hiperendêmica e taxa de prevalência média, com maior acometimento homens adultos jovens. A população menor de 15 anos, apresenta situação hiperendêmica, de acordo com os dados apresentados.

Os elevados percentuais de casos classificados como dimorfa e inderteminadas, bem como a alta taxa de casos multibacilares e a prevalência de incapacidades físicas revelam aspectos clínicos importantes que podem indicar falhas na detecção precoce e maior potencial de propagação do agente etiológico.

A proporção de cura apresenta padrão crescente, por ser a doença de tratamento gratuito e descentralizado, no entanto, é importante salientar a necessidade de investigação epidemiológica dos casos de abandono por ser um fator que revela a capacidade dos serviços em acompanhar os casos diagnosticados.

Salienta-se altos índices de campos ignorados encontrados para algumas variáveis dentre os resultados, além de representar uma importante limitação para o efetivo acompanhamento do padrão epidemiológico da hanseníase no estado.

Verifica-se que a doença ainda é um grave problema de saúde pública, no entanto mostra padrão decrescente no número de casos nas últimas décadas, podemos associar essa diminuição aos investimentos em campanhas educativas e na crescente cobertura de atenção básica e estratégia saúde da família no estado, bem como o enfoque na melhoria dos indicadores de saúde dos municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Antonia Valtéria Melo; VALE, Dário Henrique Alvarenga; SILVA, Gabriel Rocha da. Hanseníase: da experiência do estigma ao horizonte da cura. **REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.10, n.2, 1534-1540, 2018.

ALVES, Elioenai Dornelles, et al. **Hanseníase: avanços e desafios**. Brasília : NESPROM, 2014. 492 p

ANCHIETA, Jefferson de Jesus Silva, et al. Análise da tendência dos indicadores da hanseníase em estado brasileiro hiperendêmico, 2001–2015. **Rev. Saúde Pública**, SãoPaulo, v.53, n.61, 2019.

ARAÚJO, Danielle Yasmin Moura Lopes de; ANDRADE, Jaciara Sousa; MADEIRA, Maria Zélia de Araújo. A atuação dos agentes comunitários de saúde do município de Teresina/Piauí sobre hanseníase. **Rev Rene, Fortaleza**, v12, p.995-1002, 2011.

BÍBLIA SAGRADA. 82. ed. São Paulo: Editora Ave Maria, 1992.

BORENSTEIN, Miriam Süssking et al . Hanseníase: estigma e preconceito vivenciados por pacientes institucionalizados em Santa Catarina (1940-1960). **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 61, n. spe, p. 708-712, Nov. 2008 .

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico da Hanseníase**. Brasília, v.49, n.4, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública**. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. **Rev Saúde Pública**, v.44, n.1, p.200-202, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia prático sobre a hanseníase**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de prevenção de incapacidades**. Brasília: Ministério da Saúde, 135 p. 2008.

BRASIL. **Portaria nº 3.125, de 7 de outubro de 2010. Aprova as diretrizes para vigilância, atenção e controle da hanseníase**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo. Brasília, Seção 1, p.55, out. 2010.

BRITO, Karen Krystine Gonçalves et al. Epidemiologia da hanseníase em um estado do nordeste brasileiro. **Rev enferm UFPE on line**. Recife, v. 8, n. 8, p. 2686-93, ago., 2014.

COSTA, Ana Karla Araújo Nascimento, et al. Aspectos clínicos e epidemiológicos da hanseníase. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v.13, n.1, p.353-62, fev., 2019.

COSTA, Leandro Araújo, et al. Análise epidemiológica da hanseníase na Microrregião de Tucuruí, Amazônia brasileira, com alto percentual de incapacidade física e de casos entre jovens. **Rev Pan-Amaz Saude**, Ananindeua, v.8, n.3, p.9-17, set. 2017.

DAMASCO, Mariana Santos. História e Memória da Hanseníase no Brasil do século XX: o Olhar e a Voz do Paciente. 2005 Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro Monografia de Graduação em História.

EIDT, Leticia Maria. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. *Saude soc.*, São Paulo, v.13, n.2, p.76-88, ago. 2004.

FREITAS, Bruna Hinnah Borges Martins de et al. Hanseníase em menores de quinze anos em municípios prioritários, Mato Grosso, Brasil. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v.21, e180016, 2018.

HACKER, Mariana de Andrea et al. Características da hanseníase diagnosticada através da vigilância de contatos: uma comparação com casos indexados no Rio de Janeiro, 1987- 2010. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v. 107, supl. 1, p. 49-54, dezembro de 2012.

LAGES, Cintia Garabini. Direitos Humanos e Saúde Pública: a história do tratamento da hanseníase no Brasil.

LANA, Francisco Carlos Félix et al. Desenvolvimento de incapacidades físicas decorrentes da hanseníase no Vale do Jequitinhonha, MG. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v.16, n.6, p.993-997, Dec.2008.

LEITE, Vyna Maria Cruz; LIMA, José Wellington de Oliveira; GONCALVES, Heitor de Sá. Neuropatia silenciosa em portadores de hanseníase na cidade de Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.27, n.4, p.659-665, apr., 2011.

LIMA, Matheus dos Reis; SANTOS, Dayson Terto. Memórias da Colônia do Carpina: entre a “lepra” e o cotidiano. In II Encontro Internacional de História, Memória, Oralidade e Cultura, 2014, Fortaleza. Anais de evento. Fortaleza: UECE, 2014. ISSN: 2317-2657.

MACIEL, Laurinda Rosa. Memórias e narrativas da lepra/hanseníase: uma reflexão sobre histórias de vida, experiências do adoecimento e políticas de saúde pública no Brasil do século XX. *História Oral*, v. 20, n. 1, p. 33-54, jan./jun. 2017.

MARINHO, Fabiana Drumond et al. Hanseníase em menores de 15 anos: uma revisão bibliográfica. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, v.3, n.2, 2015.

MAURANO, Flávio. Tratado de leprologia. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Lepra. v.1, 1994.

MOURA, Ana Débora Assis, et al. Perfil dos portadores de hanseníase de um centro de referência de um estado brasileiro. *Rev enferm UERJ*, Rio de Janeiro, v.24, n.6, p.1-6, 2016.

NEVES, Dilma Costa de Oliveira, et al. Tendência das taxas de detecção de hanseníase em jovens de 10 a 19 anos de idade nas Regiões de Integração do estado do Pará, Brasil, no período de 2005 a 2014. *Rev Pan-Amaz Saude*, v.8, n.1, p.29-37, 2017.

OPROMOLLA, Diltor Vladimir Araujo. Noções de hansenologia. Bauru: Centro de Estudos Dr. Reynaldo Quagliato, 2000.

PACHECO, Marcos Antonio Barbosa; AIRES, Monica Lize Leite; SEIXAS, Emanuelle Samary. Prevalência e controle de hanseníase: pesquisa em uma ocupação urbana de São Luís, Maranhão, Brasil. *Rev Bras Med Fam Comunidade.*, v.9, n.30, p.23-30, 2014.

PASSOS, Carlos Eduardo de Castro, et al. Hanseníase no Estado do Maranhão: Análise das Estratégias de Controle e os Impactos nos Indicadores Epidemiológicos. *Hygeia*, v.12, n.22, p.88 - 100, jun, 2016.

PIMENTEL, Viviane Alves. **Mancha na pele mancha a família?(Uma abordagem reflexiva sobre o impacto causado no cotidiano familiar do portador de hanseníase)**. 2009.41 f. Trabalho de Conclusão do Curso- como requisito parcial para obtenção do grau de especialista em terapia de família. Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, 2009.

PIRES, Carla Andrea A. et al. Hanseníase em menores de 15 anos: a importância do exame de contato. *Rev. paul. pediatr.*, São Paulo , v. 30, n. 2, p. 292-295, June 2012.

RIBEIRO, Mara Dayanne Alves; SILVA, Jefferson Carlos Araujo; OLIVEIRA, Sabryna Brito. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. *Rev Panam Salud Publica*, v.42, n.07, jun., 2018.

SANTOS, Karen da Silva et al. Significado da hanseníase para pessoas que viveram o tratamento no período sulfônico e da poliquimioterapia. *Rev Latino-am Enfermagem*. V.23, n.4, v.620-627, 2015.

SANTOS, Luiz Antonio de Castro; FARIA, Lina; MENEZES, Ricardo Fernandes de. Contrapontos da história da hanseníase no Brasil: cenários de estigma e confinamento. *Rev. bras. estud. popul.*, São Paulo, v.25, n.1, p.167-190, June, 2008.

SCHNEIDER, Priscila Barros; FREITAS, Bruna Hinnah Borges Martins de. Tendência da hanseníase em menores de 15 anos no Brasil, 2001-2016. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.34, n.3, e00101817, 2018.

SERRA, Sonia Maria Ferreira da Silva. **Hanseníase em menores de 15 anos de idade no Estado do Maranhão**: padrão clínico, epidemiológico, e ambiental. 2011. Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) – Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2011.

SILVA JUNIOR, Geraldo Bezerra da et al. Leprosy nephropathy: a review of clinical and histopathological features. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, São Paulo, v.57, n.1, p.15- 20, Feb. 2015.

SILVA, Diego Ricardo Xavier et al. Hanseníase, condições sociais e desmatamento na Amazônia brasileira. **Rev Panam Salud Publica**. v.27, n.4, p.268-75, 2010.

SILVESTRE, Maria do Perpétuo Socorro Amador; LIMA, Luana Nepomuceno Gondim Costa. Hanseníase: considerações sobre o desenvolvimento e contribuição (institucional) de instrumento diagnóstico para vigilância epidemiológica. **Rev Pan-Amaz Saude**, Ananindeua, v. 7, n. esp, p. 93-98, dez. 2016.

SOUZA, Eliana Amorim de, et al. Hanseníase e gênero no Brasil: tendências em área endêmica da região Nordeste, 2001–2014. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.52, 20, 2018.

SOUZA, Marilena Maria de; MARTINS NETTO, Eduardo; FARIAS, Maria do Carmo Andrade Duarte de. Ferramentas no diagnóstico da hanseníase: o convencional e as inovações. **RBM rev. bras. med**, v.70, out., 2013.

VIEIRA, Gabriel de Deus et al. Hanseníase em Rondônia: incidência e características dos casos notificados, 2001 a 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.23, n.2, p.269-275, jun. 2014.

WHO. World Health Organization. **Global leprosy update, 2015: time for action, accountability and inclusion**. n. 35, v. 91, p. 405-420. 2016.

WHO. World Health Organization. **Sustaining the drive to overcome the global impact of neglected tropical diseases**. World Health Organization, Geneva, Switzerland, jan. 2013.

CAPÍTULO 9

BENEFÍCIOS DO CONSUMO DAS SEMENTES GERMINATIVAS

Liandra de Souza Oliveira, Graduada no curso de Nutrição, UNIFACISA
Franciely Alves da Silva, Doutoranda no curso de nutrição do CNEM/ UNICAMP
Michael Dean Nascimento Brito, Graduando no curso de Educação Física Licenciatura,UEPB
Suênia Costa Santos, Graduada no curso de Fisioterapia, UNIFACISA
Gabriel Barbosa Câmara, Mestrando em Ciência e Tecnologia dos Alimentos UFC
Joyce Almeida Lima, Graduada em Farmácia Bacharelado UNIFACISA
Patrícia de Luna Rodrigues, Graduada em Farmácia Bacharelado pela UNIFACISA
Higo Oliveira Inocêncio, Orientador/Professor do Departamento de nutrição do UNIVAR

RESUMO

A busca por hábitos de vida saudáveis de forma benéfica ao corpo humano é um dos principais desejos mundialmente pela população. Dessa forma, há uma constante busca por consumo de alimentos exóticos e nutritivos. O objetivo desta pesquisa foi realizar uma revisão bibliográfica acerca dos benefícios do consumo de grãos germinados. Foram selecionados trabalhos publicados em revistas científicas, livros monografias e periódicos. Nos últimos anos o interesse em torno das sementes germinadas tem se concentrado além do fornecimento de nutrientes excepcionais seu baixo processamento e desuso de aditivos. Estudos experimentais tem demonstrados vários benéficos ao organismo de animais devido o consumo de grãos germinados, destacando seu forte potencial antioxidante, melhoria no controle glicêmico e correção da dislipidemia em casos de obesidade induzida por meio de dieta, melhora do estresse oxidativo, redução do risco cardiovascular e distúrbios metabólicos, como hipertensão. Contudo são necessários estudos acerca do consumo direto dos grãos germinados quando são ingeridos no corpo humano, a fim de compreender os benefícios dos mesmos em sua íntegra.

PALAVRAS-CHAVE: Grãos germinados. Estilo de vida. Consumo.

INTRODUÇÃO

O consumo pelos países orientais das sementes germinativas se faz a muitos anos devido a sua tradição histórico culinário. Só a partir da década de 1980 que seu consumo tornou se popular nos países ocidentais por consequência das mudanças de hábitos alimentares, na busca de alimentos cada vez mais nutritivos e sem uso de aditivos (TREADWELL et al., 2010).

Os grãos germinados são denominados como todo grão ou semente que em resultado ao contato da água, ar e calor crescem, originando brotos comestíveis (MARETTI, SANTOS, CARVALHO, 2016).

São alimentos que possuem algumas particularidades, como cor única e sabor diversificados, que devido a esse aspecto são utilizados para melhorar propriedades sensoriais e enfeitar pratos culinários. Além desses aspectos, a germinação é um processo simples e barato, sem necessidade de equipamentos sofisticados, ocupa pouco espaço no ambiente e tem produção rápida (DELIAN et al., 2015; KYRIACOU et al., 2016).

Em relação ao conteúdo nutritivo os grãos germinados fornecem um conteúdo relativamente elevado de proteínas, além de outros nutrientes como vitaminas, minerais, carboidratos complexos e ácidos graxos essenciais (TORRES et al., 2018).

Alguns estudos tanto *in vitro* e *in vivo* destacam que o processo germinativo favorece a disponibilidade de macro e micro nutrientes (NELSON et al., 2013; LUI et al., 2017), fornecendo diversos nutrientes, ricos em compostos antioxidantes e bioativos, tornando assim alimentos promotores a saúde (BENINCASA et al., 2019). Dessa forma, o objetivo desse estudo foi realizar uma revisão bibliográfica acerca dos benefícios do consumo de grãos germinados.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa exploratória de natureza bibliográfica. Foi realizada através de pesquisas em artigos científicos indexados nas bases de dados Lilacs e PubMed.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Alimentos funcionais têm recebido atenção substancial nos últimos anos como componentes de mudanças no estilo de vida saudável. Muitos novos alimentos contêm compostos funcionais bioativos (fibras, prebióticos, probióticos, fitoquímicos e antioxidantes) que conferem propriedades funcionais ou efeitos benéficos à saúde humana. Os antioxidantes naturais previnem a oxidação lipídica nos alimentos, protegem o corpo humano contra os radicais livres e inibem muitas doenças crônicas. Alimentos funcionais podem ter papéis potenciais na redução do risco de doenças crônico-degenerativas (PACHECO e SGARBIERI, 2001).

Dados de pesquisas abordados na literatura demonstram o potencial efeito positivo no consumo dos grãos germinados nos últimos anos pela população mundial. A semente de chia é rica em ácidos graxos poli-insaturados (PUFA), particularmente ácido α -linolênico, o ômega-3 (COELHO e SALAS-MELLADO, 2014). A presença desses ácidos graxos na dieta de

indivíduos promove uma redução na incidência de doenças cardiovasculares, em que tanto os peixes como as plantas marinhas são considerados os mais importantes mediadores dessa redução em experimentos controlados (DE LOGERIL e SALEN, 2007).

Trabalhos na literatura tem demonstrado que o arroz integral germinado tem forte potencial na melhora do controle glicêmico, correção da dislipidemia, redução do estresse oxidativo, aumento na concentração de adiponectina e modulação do metabolismo de lipídio (IMAM et al., 2012; NELSON et al., 2013). BENINCASA e colaboradores (2014) em seu estudo experimental com animais hipertensos geneticamente observaram uma melhora nos aspectos associados a pressão arterial e parâmetros bioquímicos após alimentados com macarrão contendo brotos de trigo sarraceno na alimentação.

Estudo realizado em ratas prenhas observaram que o consumo de dieta rica em gordura associado ao consumo de arroz integral germinado até 4 semanas após o parto, repercutiram de forma positiva na saúde da prole, como melhora da homeostase glicêmica e na resistência a insulina (ADAMU et al., 2016). Em outro estudo realizado também com a introdução de arroz integral germinado após a indução de obesidade por meio de dieta em ratos encontram uma melhora nas complicações advinda da obesidade, como o perfil lipídico, redução da leptina e do tecido adiposo branco (LIM et al., 2016).

PANT (2013) em seu estudo encontrou uma longevidade maior (58 dias) em moscas quando são alimentadas com trigo em *Drosophila melanogaster* em comparação com as moscas (52 dias) que não possuem a suplementação desse tipo de alimento, destacando o papel dos grãos germinados na qualidade de vida. O consumo de brotos comestíveis tem apresentado fortemente proteção contra o câncer em diversos estudos experimentais tanto *in vivo* como *in vitro*. Esses estudos demonstram uma correlação positiva entre o consumo do grão germinativo entre a prevenção de câncer (MURILLO, MEHTA, 2001; MUNDAY, 2002).

Um estudo com pacientes com diabetes tipo 2 em uso de glibenclamida mostrou que a associação de glibenclamida com óleo de gergelim é eficaz para aumentar as atividades de Superóxido (SOD), Catalase (CAT) e Glutathione Peroxidase (GPx), e os níveis plasmáticos de vitaminas C e E e beta-caroteno (SANKAR et al., 2011).

FROTA (2011) ao estudar o efeito hipocolesterolemizante do isolado proteico do feijão caupi em hamsters hipercolesterolemizados, observou que houve redução de 20 % no colesterol total e de 22% no colesterol não-HDL quando comparado ao grupo controle com dieta com caseína. Efeito hepatoprotetor também foi encontrado a medida que houve reduzido acúmulo

de gordura nos hepatócitos, mesmo na presença de dieta contendo quantidades elevadas de gorduras. Ao avaliar o efeito do consumo diário de 25 g de proteína de feijão caupi em humanos, o mesmo autor observou que ele foi capaz de reduzir o colesterol total em 8,4 % e o LDL-c em 14,4 %.

O consumo moderado (40-75g por dia) de sementes comestíveis, como amêndoas de baru, melhora o perfil lipídico sérico e protege o sistema cardiovascular (CASAS-AGUSTENCH et al. 2009; NAVES et al., 2010) em indivíduos com hiperlipidemia moderada (ROS et al., 2004). O consumo de amêndoas de baru também reduz a adiposidade e melhora o perfil lipídico em mulheres com sobrepeso e obesidade (SOUZA, 2014). O acréscimo de amendoim na dieta habitual também melhorou o perfil lipídico de 19 indivíduos normocolesterolêmicos incluídos em um estudo conduzido por Lokko et al (2007). Neste estudo, a ingestão de 500 kcal/dia em amendoim por 8 semanas promoveu redução de 7,2% no colesterol total.

Quinze homens hipercolesterolêmicos consumiram dieta padrão (com baixo teor de gordura e colesterol e hiperglicídica) por quatro semanas e em seguida ingeriram, por outras quatro semanas, 40 g/dia de avelã associados à dieta (MERCANLIGIL et al., 2007). Embora o peso corporal dos indivíduos não tenha se alterado durante o estudo, verificou-se redução significativa da gordura corporal em relação ao período basal. A ingestão de avelã reduziu em 31,8% os triglicerídeos. Quinze homens hipercolesterolêmicos consumiram dieta padrão (com baixo teor de gordura e colesterol e hiperglicídica) por quatro semanas e em seguida ingeriram, por outras quatro semanas, 40 g/dia de avelã associados à dieta. Embora o peso corporal dos indivíduos não tenha se alterado durante o estudo, verificou-se redução significativa da gordura corporal em relação ao período basal. A ingestão de avelã reduziu em 31,8% os triglicerídeos.

Os efeitos hipolipemiantes e antioxidantes do pistache foram avaliados por Kocyigit et al. Em um estudo com duração de três semanas, 44 indivíduos de ambos os sexos foram alocados em dois grupos: controle ou pistache (20% das calorias diárias fornecidas em pistache). A ingestão de pistache reduziu significativamente a concentração de malondialdeído, colesterol total e razões CT:HDL-c e LDL-c:HDL-c, concomitantemente houve aumento do HDL-c e do potencial antioxidante (p0,05) (KOCYIGIT et al., 2006).

A germinação altera a composição químicas dos grãos, contudo, essas alterações naturais aumenta a disponibilidade de nutrientes que possuem papel fundamental na manutenção da saúde humana (BENINCASA et al., 2019).

COSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o ambiente obesogênico, a população tem procurado um estilo de vida saudável e eventualmente a procura por alimentos nutritivos sem uso de aditivos vem cada vez mais aumentando. Dessa forma, ocorreu um aumento da introdução de grãos germinados na alimentação, que além de fornecerem várias substâncias bioativas que previnem várias complicações na saúde são isentos de aditivos.

REFERÊNCIAS

BUSHWAY, A. A.; BELYEA, P. R.; BUSHWAY, R. J. Chia seed as a source of oil, polysaccharide, and protein. **Journal of Food Science**, v. 46, n. 5, p. 1349-1350, 1981.

BRAZACA, Solange Guidolin Canniatti; DA SILVA, Fabiana Cristina. Enhancers and inhibitors of iron availability in legumes. **Plant Foods for Human Nutrition**, v. 58, n. 3, p. 1-8, 2003.

BENINCASA, P. et al. Sprouted Grains: A Comprehensive Review. *Nutrientes*. 2019; v. 11, p. 421.

COELHO, Michele Silveira; DE LAS MERCEDES SALAS-MELLADO, Myriam. Effects of substituting chia (*Salvia hispanica* L.) flour or seeds for wheat flour on the quality of the bread. **LWT-Food Science and Technology**, v. 60, n. 2, p. 729-736, 2015.

CASAS-AGUSTENCH, P. et al. Effects of one served of mixed on serum lipids, insulin resistance and inflammatory markers in patients with the metabolic syndrome. *Nutrition, metabolism and cardiovascular diseases*, v.21, p.126-135, 2009.

DE LOGERIL, M.; SALEN, P. Mediterranean Diet and -3 Fatty Acids in the Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease. *Journal of Cardiovascular Medicine*, New York, v. 8, p. 38-41, 2007.

DELIAN, Elena et al. Insights into microgreens physiology. **Sci. Pap. Ser. B Horticult**, v. 59, p. 447 - 454, 2015.

IMAM, MU; AZMI, NH; BHANGER, MI; ISMAIL, N.; ISMAIL, M. Antidiabetic properties of germinated brown arroz: A sistemática review. *Evid. Complemento baseado. Altern. Med.* 2012.

E.H. KIM, S.H. KIM, J.I. CHUNG, H.Y. CHI, J.A. KIM, I.M. CHUNG, Analysis of phenolic compounds and isoflavones in soybean seeds (*Glycine max* (L.) Merrill) and sprouts grown under different conditions, *European Food Research and Technology*, 222 (2006) 201-208.

FROTA, K. M. G. Efeito da proteína isolada de feijão caupi (*Vigna unguiculata* L. Walp) nos marcadores de risco para doença cardiovascular em pacientes hipercolesterolêmicos. 2011. 129 p. Tese (Doutorado em Nutrição em Saúde Pública). Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo, São Paulo.

KYRIACOU, M. C. et al. Micro-scale vegetable production and the rise of microgreens. **Trends in food science & technology**, v. 57, p. 103-115, 2016.

KOCYIGIT, A.; KOYLU, A.A.; KELES, H. Effects of pistachio nuts consumption on plasma lipid profile and oxidative status in healthy volunteers. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*; 16 (3): 202-209, 2006.

LIU, T et al. Quality attributes of whole-wheat flour tortillas with sprouted whole-wheat flour substitution. **LWT**, v. 77, p. 1-7, 2017.

LOKKO, P.; LARTEY, A.; ARMAR-KLEMESU, M.; MATTES, R.D. Regular peanut consumption improves plasma lipid levels in healthy Ghanaians. *Int J Food Sci Nutr*; 58 (3): 190-200 2007.

MARETTI, M.C.; SANTOS, F.P. dos; CARVALHO, D.M.de M. 2016 Alimentação viva através de sementes e grãos germinados. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 54. Anais. Recife: ABH, p. 676.

MERCANLIGIL, S.M.; ARSLAN, P.; ALASALVAR, C. et al. Effects of hazelnut-enriched diet on plasma cholesterol and lipoprotein profiles in hypercholesterolemic adult men. *Eur J Clin Nutr*; 61 (2): 212-20, 2007.

NELSON, K et al. Germinated grains: a superior whole grain functional food?. *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology*, v. 91, n. 6, p. 429-441, 2013.

NELSON, K.; STOJANOVSKA, L.; VASILJEVIC, T.; MATHAI, M. Grãos germinados: alimento? *Posso. J. Physiol. Pharmacol.* 2013, 91, 429-441.

NAVES, M.M.V. et al. Composição química de nozes e sementes comestíveis e sua relação com a nutrição e saúde. *Revista de Nutrição* , v.23, p.269-279, 2010.

PUIG, E. I; HAROS, M. La chía en Europa: El nuevo ingrediente en productos de panadería. *Alimentaria: Revista de tecnología e higiene de los alimentos*, n. 420, p. 73-77, 2011.

TREADWELL, D. D. et al. Microgreens: A new specialty crop. *EDIS*, v. 2010, n. 3, 2010.

XU, M.J., DONG, J.F., ZHU, M.Y. Effects of germination conditions on ascorbic acid level and yield of soybean sprouts, *Journal of the Science of Food Agriculture*, 85 (2005) 943-947.

ADAMU, H. et al. Perinatal exposure to germinated brown rice and its gamma amino-butyric acid-rich extract prevents high fat diet-induced insulin resistance in first generation rat offspring. *Food & nutrition research*, v. 60, n. 1, p. 30209, 2016.

LIM, S. M. et al. Germinated brown rice ameliorates obesity in high-fat diet induced obese rats. *BMC complementary and alternative medicine*, v. 16, n. 1, p. 1-11, 2016.

MURILLO, G; MEHTA, R. G. Cruciferous vegetables and cancer prevention. *Nutrition and cancer*, v. 41, n. 1-2, p. 17-28, 2001.

MUNDAY, C. M. Selective induction of phase II enzymes in the urinary bladder of rats by allyl isothiocyanate, a compound derived from Brassica vegetables. **Nutrition and cancer**, v. 44, n. 1, p. 52-59, 2002.

PANT, D. C; DAVE, M; TIWARI, A. K. Wheatgrass (*Triticum aestivum* L.) supplementation promotes longevity in *Drosophila melanogaster*. **Ann. Plant Sci**, v. 2, n. 01, 2013.

PACHECO, M.T.B, SGARBIERI V.C (2001) Alimentos emitidos: conceituação e importância na saúde humana. Instituto de Tecnologia de Alimentos ITAL, Campinas, pp 13073-14001.

SANKAR, D; Ali, A; SAMBANDAM, G; RAO, R. O óleo de gergelim exibe efeito sinérgico com medicação antidiabética em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. *Clin Nutr* 2011; 30: 351–358.

SOUZA, R.G.M. Efeito do consumo da amêndoa de baru associado à prescrição normocalórica sobre a composição corporal, perfil lipídico e atividade de enzimas antioxidantes em mulheres com excesso de peso. 2014. 126f. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Saúde) - Programa de Pós-graduação em Nutrição e Saúde, Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO.

CAPÍTULO 10

USO DA CIPE® PARA A PRÁTICA CLÍNICA EM ENFERMAGEM: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.47402/ed.ep.c20218545554

- Cosmo Alexandre da Silva de Aguiar**, Acadêmico de Enfermagem, URCA. Crato, CE – Brasil
- Amanda Alcantara de Sousa**, Enfermeira, Mestranda em Enfermagem, URCA. Crato, CE – Brasil
- Thaís Rodrigues Albuquerque**, Enfermeira, Mestre em Enfermagem, URCA. Crato, CE – Brasil
- Maria Naiane Rolim Nascimento**, Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem, UFC. Fortaleza, CE – Brasil
- Rachel de Sá Barreto Luna Callou Cruz**, Enfermeira, Doutora em Saúde Materno Infantil, Professora Adjunta, URCA. Crato, CE – Brasil
- Simone Soares Damasceno**, Enfermeira, Mestre em Enfermagem, Professora Assistente, URCA. Crato, CE – Brasil
- Rosely Leyliane dos Santos**, Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Professora da URCA. Crato, CE – Brasil
- Cândida Caniçali Primo**, Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Membro Acessor da CAPES área de enfermagem, Professora Adjunta da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES – Brasil

RESUMO

Objetivou-se identificar o conhecimento produzido na literatura sobre a utilização da CIPE® para a prática clínica em enfermagem. Revisão integrativa da literatura voltada para as contribuições do sistema da CIPE® realizada no período de maio a junho de 2020, nas bases de dados MEDLINE, LILACS, IBECs, BDNF e COLNAL. Os critérios de inclusão foram estudos publicados no formato artigo original, disponíveis para leitura na íntegra após ampla busca, nos idiomas português, inglês e espanhol sem restrição temporal. Os critérios de exclusão foram estudos repetidos, que não respondessem à questão de pesquisa ou que não estivessem disponíveis para *download*. 14 estudos foram selecionados para fazer parte desta pesquisa, com cinco voltados para a construção de subconjuntos terminológicos da CIPE®, quatro tiveram por objetivo a elaboração de diagnósticos de enfermagem para um paciente ou uma população em específico, dois focaram na construção de intervenções de enfermagem, enquanto que apenas um estudo destinou-se a identificação da acurácia diagnóstica, avaliação da qualidade documental de enfermagem ou é um estudo do tipo mapeamento dos enunciados de enfermagem, sendo o idioma português mais prevalente dentro da literatura pesquisada, pois a maior parte dos estudos foi publicado no Brasil. Nota-se que a CIPE® vem sendo bastante utilizada na literatura científica como meio para a construção dos diagnósticos e intervenções de enfermagem e principalmente no que tange à elaboração de subconjuntos terminológicos desta taxonomia.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem; Diagnóstico de Enfermagem; Terminologia Padronizada em Enfermagem; Prática Clínica Baseada em Evidências.

INTRODUÇÃO

A enfermagem é a ciência cujo objetivo é a assistência integral, individual e holística à pessoa que necessita de cuidados. Em seu processo de construção histórica, a enfermagem era constantemente vista-inserida em um contexto de cuidado feminino intimamente relacionado aos conceitos de caridade e bondade, sendo estes comumente associados a sentimentos femininos e maternos, voltados principalmente para as pessoas pobres e para garantir a força de trabalho executada pelos trabalhadores, mulheres e crianças. Além disso, a enfermagem era organizada de forma a sustentar os serviços de saúde, contrastando com a classe médica, onde era comum associá-la como algo superior e definitivo (SILVA et al., 2016; MARINELLI et al., 2017; BARREIRA, 1999).

Durante muito tempo, a enfermagem foi vista tanto pela população quanto por demais profissionais com desvalorização e inferioridade, fruto dos princípios e crenças da sociedade. Com os ensinamentos de Florence Nightingale, principal responsável pelo desenvolvimento da filosofia e dos dados históricos de enfermagem, é quando esta profissão passa a ser considerada como ciência, cujo objetivo do cuidado é a soma de conhecimentos entre a pessoa, o ambiente, a saúde e a profissão, caracterizando o metaparadigma de enfermagem, diferenciando a prática de cuidados de enfermagem dos cuidados médicos e dos demais profissionais (MARINELLI et al., 2017; PIMENTA et al., 2020).

Ademais, essa constante mudança no perfil da enfermagem, a evolução da sociedade, o aumento na independência dos profissionais atuantes na área e o crescente questionamento da prática realizada, ocasionou a busca por uma metodologia, tanto pessoal como instrumental, cujo objetivo fosse a organização da assistência prestada ao cliente de forma holística. Portanto, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), definida como um processo dinâmico, flexível e padronizado, serve como um norte para o trabalho dos enfermeiros(as), onde o método do Processo de Enfermagem (PE) encontra-se inserido como um instrumento de implementação da SAE (MARINELLI et al., 2017; MARINELLI; SIVA; SILVA, 2015; BENEDET et al., 2016).

O PE é definido como uma ferramenta utilizada como base para a assistência de enfermagem, pela qual o(a) profissional identifica os problemas de saúde da pessoa ou da comunidade, planeja e implementa as ações que serão realizadas, avaliando os resultados ao final do processo (BENEDET et al., 2016). É constituído por cinco etapas interdependentes: histórico de enfermagem, diagnósticos de enfermagem (DE), planejamento dos resultados de

enfermagem; implementação do plano de cuidados e avaliação da assistência prestada (SOUSA et al., 2016; ALMEIDA NETO et al., 2017).

Os DE referentes à segunda etapa do PE são definidos como o julgamento clínico obtido por meio da presença de respostas humanas aos problemas de saúde do cliente, podendo serem reais ou potenciais, norteando a escolha das intervenções e servindo de suporte para a construção do planejamento da assistência de enfermagem (FERREIRA et al., 2016).

Assim, a SAE deve ser realizada utilizando uma linguagem comum e como forma de padronizar a linguagem de enfermagem, foram desenvolvidos diferentes sistemas de classificação, já que promovem o planejamento do cuidado de forma padronizada, facilidade na comunicação entre os profissionais, agrupamento dos dados, incita o desenvolvimento de pesquisas, auxilia no processo ensino-aprendizagem e promove um cuidado embasado na ciência (TRUPPEL et al., 2009).

Dentre os sistemas de padronização da linguagem de enfermagem, estão exemplos como a *Nursing Interventions Classification* (NIC), voltada para as intervenções de enfermagem, a *Nursing Outcomes Classification* (NOC) focada nos resultados de enfermagem, a *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) e a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE[®]), ambas padronizam a linguagem utilizada dos diagnósticos de enfermagem. A NANDA apresenta os DE em títulos diagnósticos, definições, características definidoras e fatores relacionados para os diagnósticos reais e potenciais para os diagnósticos de risco (TRUPPEL et al., 2009; NANDA-I, 2018).

A CIPE[®] padroniza os diagnósticos/resultados e as intervenções de enfermagem, de forma que a descrição das características da prática do cuidado seja possível. O principal objetivo desta taxonomia é que seja alcançada uma linguagem comum que consiga descrever a assistência de forma fidedigna, comum e de fácil registro e documentação, promovendo uma comunicação facilitada entre os enfermeiros e destes com os demais profissionais, garantindo um cuidado holístico tanto no âmbito individual quanto coletivo (SOUSA et al., 2016; TRUPPEL et al., 2009).

Há constantes publicações cujos objetivos são a elaboração de enunciados diagnósticos utilizando a CIPE[®], bem como, um aumento na utilização dessa taxonomia no país. Com isso, a relevância deste estudo se dá em aumentar o interesse na taxonomia da CIPE[®], especialmente no que tange aos estudantes e docentes de instituições de ensino de enfermagem, bem como aos profissionais que atuam na assistência. O presente estudo apresentou como objetivo identificar

o conhecimento produzido na literatura sobre a utilização da CIPE® para a prática clínica em enfermagem.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, cujo objetivo é a síntese da literatura empírica ou teórica passada, fornecendo um conhecimento mais amplo a respeito de um determinado fenômeno de interesse, compreendida em seis etapas, sendo estas: 1) Identificação do tema e da questão de pesquisa; 2) Elaboração dos critérios de inclusão e de exclusão da amostragem dos estudos selecionados; 3) Triagem das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) Avaliação dos estudos; 5) Interpretação/Discussão dos resultados e 6) Síntese do conhecimento/Apresentação dos achados, onde foram seguidas todas as etapas propostas (SOUSA et al., 2017).

Esta revisão foi elaborada voltada para as contribuições do sistema de Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®). A questão-problema norteadora desta pesquisa foi “O que a literatura tem produzido sobre a utilização da CIPE® para prática clínica em enfermagem?”

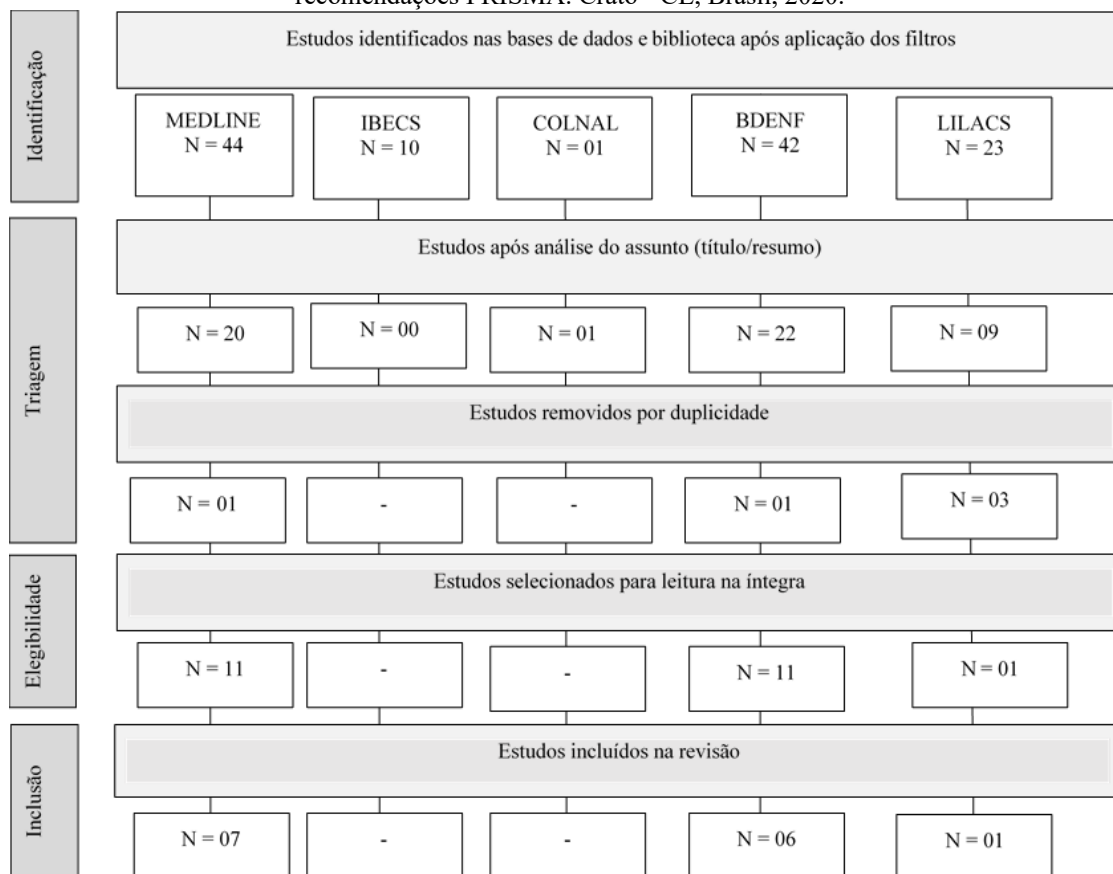
A coleta de dados foi realizada no período de maio a junho de 2020, com a busca feita de forma independente por dois pesquisadores nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde (IBECS), Banco de Dados em Enfermagem (BDENF) e na *El Colegio Nacional* (COLNAL), e para a busca dos artigos foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Enfermagem/*Nursing*”, “Diagnóstico de Enfermagem/*Nursing Diagnosis*” e “Terminologia Padronizada em Enfermagem/*Standardized Nursing Terminology*”, utilizando o operador *booleano AND*.

Os critérios de inclusão foram estudos publicados no formato artigo original, disponíveis para leitura na íntegra após ampla busca, nos idiomas português, inglês e espanhol sem restrição temporal. Os critérios de exclusão foram estudos repetidos, que não respondessem à questão de pesquisa e que não estivessem disponíveis para *download*.

O método de busca e sumarização dos estudos se deu com base nas recomendações do fluxograma *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), sendo identificados 109 estudos na MEDLINE, 87 na BDENF, 50 na LILACS, 23 no IBECS e

apenas um na COLNAL antes de serem aplicados os filtros, totalizando 248 estudos identificados inicialmente, onde 140 foram removidos por não atenderem aos critérios de inclusão (FIGURA 1). Serão utilizados para análise os objetivos e os resultados dos estudos.

Figura 1: Fluxo do processo de seleção dos estudos para a revisão integrativa elaborado com base nas recomendações PRISMA. Crato - CE, Brasil, 2020.



Fonte: Adaptado de SHAMSEER et al., 2015.

Para classificar o nível de evidência utilizou-se a escala determinada pelo *Oxford Centre for Evidence-based Medicine*, sendo: 1A – revisão sistemática de ensaios clínicos controlados randomizados; 1B – ensaio clínico controlado randomizado com intervalo de confiança estreito; 1C – resultados terapêuticos do tipo “tudo ou nada”; 2A – revisão sistemática de estudos de coorte; 2B – estudo de coorte (incluindo ensaio clínico randomizado de menor qualidade); 2C – observação de resultados terapêuticos ou estudos ecológicos; 3A – revisão sistemática de estudos caso-controle; 3B – estudo caso-controle; 4 – relato de casos (incluindo coorte ou caso-controle de menor qualidade); 5 – opinião de especialistas (OXFORD, 2011).

RESULTADOS

Do total de estudos eleitos para análise, 14 foram selecionados para fazer parte desta pesquisa. Destes, cinco (35,7%) são constituídos por estudos voltados para a construção de

subconjuntos terminológicos da CIPE[®], quatro (28,5%) têm por objetivo a elaboração de diagnósticos de enfermagem para um paciente ou uma população em específico, dois (14,2%) focam na construção de intervenções de enfermagem, enquanto que apenas um (7,1%) estudo consta como identificação da acurácia diagnóstica, um a avaliação da qualidade documental de enfermagem e um estudo do tipo mapeamento dos enunciados de enfermagem (QUADROS 2 e 3).

Considerando o período em que os estudos foram publicados, cinco (35,7%) deles são do ano de 2019; três (21,4%) são de 2018, enquanto que os anos de 2013, 2015 e 2016 possuem dois (14,2%) estudos cada. Estudos brasileiros se mostraram bastante presentes dentro da literatura pesquisada, composto por 12 estudos (85,7%) da amostra, sendo que grande parte, cerca de 11 (91,6%) foi publicado em língua portuguesa, enquanto apenas um (8,3%) foi publicado em língua inglesa. Estudos estadunidenses e italianos publicados em língua inglesa também foram identificados, representados por um estudo dos Estados Unidos (7,1%) e um da Itália (7,1%) do total da amostra, respectivamente.

Com relação à natureza dos estudos, nove (64,2%) caracterizam-se como descritivos, quatro (28,5%) são caracterizados como metodológicos, três (21,4%) são estudos de caso ou de natureza quantitativa, dois (14,2%) são qualitativos, exploratórios ou transversais, enquanto apenas um (7,1%) é de caráter observacional.

Quadro 1: Caracterização dos estudos selecionados. Crato – CE, Brasil, 2020.

Autor(S)	Ano de Publicação	País de Origem	Objetivo	Método/NE*	Intervenção	Resultados	Conclusões
J. D. Ferreira; K. K. Brito; E. S. S. Aguiar; C. L. J. Lima; M. J. G. O. Soares; M. M. L. Costa.	2013	Brasil	Sistematizar a assistência de enfermagem utilizando a CIPE [®] em um cliente com pênfigo vulgar;	Estudo Descritivo, observacional, do tipo estudo de caso clínico 4	Uso da CIPE [®] (VERSÃO 2.0);	Elencado cinco diagnósticos de enfermagem: Dor moderada, Risco para Infecção, Integridade da Pele Prejudicada, Ansiedade, Acuidade Visual Prejudicada.	A possibilidade do uso da CIPE [®] no direcionamento das ações de enfermagem, visando à melhora da assistência e aumento da visibilidade do cuidado de enfermagem com relação aos registros, principalmente no que tange o paciente com pênfigo vulgar.
C. C. Primo; A. F. Monteiro; F. M. C. Leite; M. R. Laignier; E. F. A. Lima.	2013	Brasil	Elaborar intervenções de enfermagem utilizando a CIPE [®] versão 2.0 para a amamentação decorridos seis meses de vida	Estudo Exploratório -descritivo; sendo realizada duas etapas: 1- revisão na literatura publicada no intervalo de 200 a 2011 por meio de	Uso da CIPE [®] versão 2.0 para construir intervenções para amamentação	54 intervenções foram construídas.	O desenvolvimento das intervenções de enfermagem no contexto da amamentação depois de seis meses mostra a importância de uma linguagem padronizada entre os enfermeiros(as) com o intuito de facilitar e aperfeiçoar a comunicação entre os profissionais desta área no que tange o cuidado à mulher lactante, sendo que a

				manuais do Ministério da Saúde, da Organização Mundial da Saúde (OMS) e SciELO e; 2 – construção das intervenções de enfermagem utilizando o Modelo dos Sete Eixos da CIPE®	após seis meses;		linguagem simples da taxonomia auxilia os profissionais na construção das intervenções, mesmo quando não há termos específicos incluídos dentro da classificação.	
M. W. A. Carvalho; M. M. L. Nóbrega; A. C. R. Cunha.	2015	Brasil	Construir diagnósticos de enfermagem focados em pacientes com dor oncológica baseado na CIPE® versão 1.0 e 1.1;	Estudo Exploratório descritivo; tendo como etapas a construção de indicadores empíricos relacionados à dor oncológica, obtidos a partir de busca na literatura (com base na avaliação da dor sob os aspectos físicos, psicológicos e socioculturais) e na CIPE® versão 1.0 e; elaboração dos enunciados diagnósticos de enfermagem usando o Modelo dos Sete Eixos	5	Uso da CIPE® versão 1.0 e 1.1 para construção de diagnósticos de enfermagem para pacientes com dor oncológica;	Construídos 68 DE, sendo que 28 abordando os aspectos físicos, 29 para as questões psicogênicas e 11 relacionadas ao âmbito espiritual.	Os enunciados diagnósticos construídos utilizando a CIPE® foram pensados para abarcar o aspecto multidimensional dos clientes com dor oncológica de forma a tratá-los de maneira holística.
S. C. R. V. Morais; M. M. L. Nóbrega; E. C. Carvalho.	2015	Brasil	Identificar a acurácia dos diagnósticos de enfermagem das taxonomias NANDA-I e CIPE®;	Estudo com Delineamento Descritivo com abordagem em estudo de caso	4	Atribuição de diagnósticos de enfermagem por dois grupos de enfermeiros	Construídos 94 diagnósticos, sendo que houve predominância de diagnósticos com alta acurácia no grupo A (NANDA-I) e de acurácia nula no grupo B (CIPE®), é digno de nota que nenhum diagnóstico da CIPE®	Percebida baixa precisão em ambas as taxonomias e inferências diagnósticas distintas para uma mesma situação.

					iros (A e B) para verificar a acurácia diagnóstica das duas taxonomias, distribuídas em quatro categorias: alta acurácia, acurácia moderada, baixa acurácia, acurácia nula;	foi enquadrado na categoria de acurácia moderada.	
E. R. Rabelo-Silva; A. C. D. Cavalcanti; M. C. R. G. Caldas, A. F. Lucena; M. A. Almeida; G. F. C. Linch; M. B. Silva; M. Muller-Staub.	2016	2 Brasil (publicado em inglês);	Avaliar a qualidade do processo avançado de enfermagem em documentação de enfermagem em dois hospitais, um usando a Terminologia NANDA-I e NIC e a outra usando a CIPE®, por meio do instrumento Q-DIO)	Estudo transversal realizado em dois hospitais; 2 C	Utilização do instrumento Q-DIO para avaliar a qualidade e do processo de enfermagem avançada em um hospital cujas anotações de enfermagem utiliza-se a NANDA-I/NIC por meio das anotações eletrônicas e outro onde faz-se uso da CIPE® por manuscrito;	Ambos os hospitais obtiveram escores moderados, no entanto, o estabelecimento onde utiliza-se a CIPE® obteve melhores resultados no quesito “Diagnóstico de Enfermagem como um Processo” e o que utiliza a NANDA-I/NIC atingiu escores maiores nos outros quesitos (Diagnóstico de Enfermagem como Produto, Intervenções de Enfermagem e Resultados de Enfermagem)	A qualidade do processo de enfermagem avançada foi superior no estabelecimento que utiliza a NANDA-I/NIC em registros eletrônicos, no entanto ambos locais tiveram desempenho moderado.
L. Liu; A. Coenen; H. Tao; K.R. Jansen;	2016	EUA	Desenvolver um catálogo de Cuidados de	Estudo Metodológico	Uso da teoria do déficit do	Construídos um total de 69 DE, 92 intervenções e 67 resultados de	O catálogo pode contribuir para a melhoria do cuidado durante o pré-natal, bem como reduzindo os registros feitos

A.L. Jiang.			Enfermagem Pré-natal utilizando a CIPE®	B	2	autocuidado	enfermagem, divididos em duas subcategorias: Alterações esperadas na gravidez e gravidez em risco, cada um com quatro subconjuntos, envolvendo mudanças/riscos físicos, ambientais, psicológicos e comportamentais	em papel e otimizando a comunicação entre os profissionais.	
C. C. Primo; F. Z. Resende; T. R. Garcia; E. C. M. Duran; M. A. G. Brandão.	2018	Brasil	Descrever o processo de elaboração de um subconjunto terminológico da CIPE® voltado para a mulher e a criança no processo de amamentação	Estudo metodológico	2	B	Construir um subconjunto CIPE® utilizando a Teoria Interativa da Amamentação de Imogene King para o binômio mãe-criança em processo de amamentação	74 diagnósticos/resultados e 213 intervenções de enfermagem construídos, distribuídos entre os 11 conceitos da teoria	A construção do subconjunto contribui para a investigação do processo de amamentação, auxilia a assistência de enfermagem, bem como a tomada de decisão e no processo ensino-aprendizagem e facilita na documentação destes profissionais
S. Di Mauro; M. Vanalli; M. Alberio; D. Ausili.	2018	Itália	Desenvolver um subconjunto terminológico da CIPE® orientado pelo Modelo de Desempenho de Enfermagem (MDE/MPI) para descrever dados clínicos em enfermarias e hospitais italianos	Estudo Metodológico	2	B	Construção de um subconjunto CIPE® utilizando o Modelo de Desempenho de Enfermagem como subsídio para a elaboração e construção dos diagnósticos	Construção de um subconjunto da CIPE® para pacientes médicos e cirúrgicos com um total de 24.142 diagnósticos	A terminologia mostrou-se capaz de descrever o cuidado de enfermagem em áreas médicas e cirúrgicas em hospitais italianos. Tal subconjunto pode agir de forma a facilitar o sistema de documentação computadorizado, bem como introduzir as terminologias padronizadas somadas a teorias em programas educacionais de enfermagem
M. N. R. Nascimento; N. D. C. Félix; S. S. Damasceno; A. M.P. G. Alencar; C. J. Oliveira;	2018	Brasil	Construir diagnósticos de enfermagem voltados para as necessidades psicoespirituais	Estudo quantitativo, descritivo com abordagem documental seguindo as etapas para			Elaboração de diagnósticos de enfermagem utilizando a	Oito enunciados diagnósticos construídos, voltados para as questões psicoespirituais das pessoas com síndrome metabólica, divididos em duas categorias:	Fornecimento de evidências para o registro e planejamento do cuidado psicoespiritual aos pacientes com síndrome metabólica, bem como para o avanço da classificação

M. M. L. Nóbrega.			s às pessoas portadoras de síndrome metabólica	validação dos termos relevantes e realizando mapeamento cruzados termos com a versão da CIPE® de 2017 e subsequente elaboração dos enunciados 2	teoria das necessidades humanas básicas de Horta como embasamento teórico	religiosidade e espiritualidade	
B. K. C. Fernandes; A. G. Soares; B. V. Melo; W. N. Lima; C. L. Borges; V. M. Lopes; R. K. L. Alcântara; M. C. Freitas.	2019	Brasil	Construir enunciados diagnósticos voltados aos idosos frágeis institucionalizados	Estudo Quantitativo, descritivo e transversal 2	Construção dos diagnósticos para idosos frágeis institucionalizados utilizando a escala de fragilidade de <i>Edmonton Frail Scale</i> (EFS) e coletado dados usando instrumento baseado nas necessidades humanas fundamentais de Virginia Henderson fundamentado na CIPE® versão 2015	Elaborados 175 diagnósticos de enfermagem, dos quais 15 mostraram-se prevalentes na população idosa estudada, sendo que o DE Risco de Queda obteve maior incidência nesta população.	Divulgar a terminologia da CIPE® e elucidar sua importância junto aos enfermeiros.
J. W. B. Clares; B. K. C. Fernandes; M. V. C. Guedes; M. C. Freitas.	2019	Brasil	Construir um banco de termos baseado na CIPE® para o cuidado à pessoa com lesão medular	Estudo Descritivo e quantitativo baseado nos guias das terminologias. Os termos foram extraídos de	Construção dos DE extraído termos das Diretrizes de Atenção à Pessoa	446 termos identificados, onde 333 eram termos constantes e 113 não constantes	A construção deste subconjunto serve de base para um cuidado de enfermagem sistematizado focado na clientela com Lesão Medular.

				documento oficial do Ministério da Saúde com uso de ferramenta computacional, padronizados e mapeados usando a CIPE® versão 2015 5	com Lesão Medular do MS, por ser referência para equipes multiprofissionais		
M. L. Santos; A. M. M. Silva; L. M. F. Vinagre; J. N. B. S. Júnior; Y. A. S. Miranda; C. R. R. Silva; F. M. Brito; B. K. F. Anísio.	2019	Brasil	Avaliar o processo de cicatrização de ferida crônica em cliente atendido na UBS; Determinar o tempo de cicatrização; Relatar as coberturas usadas e identificar os diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem aplicados utilizando a CIPE®.	Estudo Qualitativo, descritivo do tipo estudo de caso clínico 5	Utilização do exame físico, da <i>Pressur e Ulcer Scale for Healing</i> (PUSH), uso do prontuário, bem como da planigrafia e fotografia das lesões e da taxonomia CIPE®.	Quatro DE foram encontrados (dor crônica, tristeza, lesão por pressão e nutrição comprometida); Utilizados Hidrogel, Ácidos Graxos Essenciais (AGE) e creme barreira como cobertura das LPs; Para cada diagnóstico foram traçadas intervenções para melhoria da condição do paciente, como administração de medicação para dor, orientação à família e ao cliente, limpeza das feridas, terapia fisiológica, encaminhamento para fisioterapia, avaliação nutricional e troca de curativos, entre outras.	O uso da terminologia da CIPE® proporcionou uma melhor avaliação do processo de cicatrização da LP, bem como constituiu uma boa alternativa para avaliar a efetividade das intervenções realizadas pela equipe multiprofissional.
R.S. Passinho; C. C. Primo; M. Fiorosi; M. M. L. Nóbrega; M. A. G. Brandão; W. G. Romero.	2019	Brasil	Construir um subconjunto da CIPE® voltados para as pessoas com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) utilizando o Modelo de Atividades de Vida como norte.	Estudo metodológico 2 B	Construção do subconjunto para pessoas com IAM baseado no modelo teórico de Roper-Logan-Tierney.	17 diagnósticos/resultados foram construídos, bem como 51 intervenções de enfermagem, distribuídos por atividades de vida, segundo o modelo adotado e dispostos em ordem alfabética, conforme recomendações do Conselho Internacional de Enfermagem (CIE).	O subconjunto pode auxiliar os(as) enfermeiros(as) na tomada de decisão e na melhoria da qualidade da assistência direcionada às pessoas acometidas pelo IAM.
M. N. R. Nascimento; M. Y. Silva; M. C. A. Viana; C. J. Oliveira; A. K. L. Martins; N. D. C. Félix.	2019	Brasil	Mapear os DEs voltados para as pessoas portadoras de insuficiência cardíaca usando duas taxonomias;	Estudo Qualitativo e descritivo, na qual foi utilizado a técnica do mapeamento cruzado de 67	Mapeamento e classificação dos diagnósticos de enfermagem seguindo	21 enunciados eram constantes e 46 não eram constantes ao realizar o mapeamento com a NANDA-I e 26 eram constantes enquanto 41 não eram constantes segundo a	Por meio do mapeamento cruzado, houve a possibilidade de categorizar os enunciados seguindo a teoria, bem como no fato de que grande parte dos termos não estarem incluídos em nenhuma das taxonomias.

			<p>Categorizar os enunciados de acordo com a teoria das Necessidades Humanas Básicas.</p>	<p>enunciados diagnósticos seguindo duas etapas: 1- mapeamento dos diagnósticos da CIPE® versão 1.0 com conceitos da NANDA e da CIPE® versão 2017 e; 2- classificação dos enunciados.</p>	<p>o modelo fisiopatológico da CIPE® versão 1.0, com os diagnósticos da NANDA e da CIPE® versão 2017, classificando os enunciados com base na teoria das Necessidades Humanas Básicas</p>	<p>CIPE® versão 2017. 53,4% dos enunciados eram iguais aos termos da NANDA-I e 50% à CIPE® 2017. 43,9% dos termos eram mais restritos na CIPE® 2017, enquanto que na NANDA-I houve prevalência de termos sem concordância, cerca de 65,2%. Houve maior prevalência dos diagnósticos relacionados às necessidades psicobiológicas, seguidas das necessidades psicossociais</p>	
--	--	--	---	---	---	---	--

*Nível de evidência.

Fonte: autores.

Quadro 2: Uso da CIPE® para a prática clínica. Crato – CE, Brasil, 2020.

Aplicação da CIPE® para a prática clínica de enfermagem	Autores									
Construção de Subconjuntos terminológicos/catálogos/Bancos de termos focados em fenômenos de enfermagem	L. Liu;	C.	C.	S.	Di	J.	W.	B.	R.S.	
	A. Coenen;	Primo;		Mauro;		Clares;			Passinho;	
	H. Tao;	F.	Z.	M.		B.	K.	C.	C. C. Primo;	
	K.R. Jansen;	Resende;		Vanalli;		Fernandes;			M.	
	A.L. Jiang	T.	R.	M.		M.	V.	C.	Fioresi;	
		Garcia;		Alberio;		Guedes;			M. M. L.	
		E. C. M.	D.	Ausili		M. C. Freitas			Nóbrega;	
		Duran;							M. A. G.	
		M. A. G.							Brandão;	
		Brandão							W. G.	
									Romero	
Elaboração/Identificação de diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem	J.	D.	C.	C.	M.	W.	A.	M.	N.	R.
	Ferreira;		Primo;		Carvalho;		Nascimento;			B. K. C.
	K. K. Brito;	G. A.	F.	M. M. L.	N.	D.	C.			Fernandes;
		Monteiro;		Nóbrega;		Félix;				A. G. Soares;
	E. S. Aguiar;	S. F. M. C.	A.	C. R.	S.					B. V. Melo;
		Leite;		Cunha		Damasceno;				W. N. Lima;
										C. L. Borges;
										V. M. Lopes;

	C. L. J. M. Lima; M. J. G. O. Soares; M. M. L. Costa	R.Laignier; E. F. A. Lima	A. M. P. G. R. K. L. Alencar; Alcântara; C.J. Oliveira; M. C. Freitas M. M. L. Nóbrega
Mapeamento dos diagnósticos de enfermagem	M. N. R. Nascimento; M. Y. Silva; M. C. A. Viana; C. J. Oliveira; A. K. L. Martins; N. D. C. Félix		
Identificar a acurácia diagnóstica	S. C. R. V. Morais; M. M. L. Nóbrega; E. C. Carvalho		
Avaliar qualidade do Processo de Enfermagem	E. R. Rabelo- Silva; A. C. D. Cavalcanti; M. C. R. G. Caldas, A. F. Lucena; M. A. Almeida; G. F. C. Linch; M. B. Silva; M. Muller- Staub		

Fonte: Autores.

DISCUSSÃO

Seis estudos selecionados tiveram como objetivo a elaboração de diagnósticos de enfermagem e/ou de intervenções de enfermagem para um indivíduo ou população específica. Para a construção das afirmativas diagnósticas e/ou dos resultados de enfermagem, a CIPE® segue as normas instituídas pela *International Organization of Standardization* (ISO) 18.104, que estabelece a obrigatoriedade da inclusão de termos do eixo Foco em conjunção a um termo do eixo Julgamento e para a elaboração das intervenções de enfermagem é necessário a inclusão de termos do eixo Ação, não podendo estar incluído descritores do eixo Julgamento (FERREIRA et al., 2013; PRIMO et al., 2013; CARVALHO; NÓBRAGA; CUNHA, 2015; NASCIMENTO et al., 2018; FERNANDES et al., 2019; SANTOS et al., 2019; GARCIA; NÓBREGA, 2013; ARAÚJO; NÓBREGA; GARCIA, 2013).

Tal forma de construção dos DE difere de outras taxonomias, como a NANDA-I, onde nesta o diagnóstico de enfermagem normalmente é formado por duas partes, sendo estas o descritor/modificador e o foco do diagnóstico ou conceito-chave, podendo haver exceções a esta regra, onde o DE é formado por um único termo que engloba ambas as partes supracitadas, como, por exemplo, o diagnóstico de Fadiga (NANDA-I, 2018).

Ademais, os DE da NANDA-I também possuem os indicadores diagnósticos, definidos como as características definidoras, que são as manifestações visíveis, ou seja, os sinais e sintomas, por exemplo, os fatores de risco ou os fatores relacionados, sendo que os primeiros são os fatores que aumentam as vulnerabilidades do sujeito, este podendo ser singular ou coletivo, e os fatores relacionados são os componentes que podem ser etiologias, fatos ou circunstâncias relacionadas ao DE (NANDA-I, 2018).

Dentro da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem, também é possível a construção de subconjuntos terminológicos, como mostrado por cinco dos estudos selecionados, sendo que estes subconjuntos são voltados para uma condição de saúde específica, de forma a melhorar a linguagem de saúde utilizada na prestação dos cuidados a população enquadrada nestas especificidades, como mostrado em cinco dos estudos analisados. Os subconjuntos terminológicos, antigamente chamados de catálogos, são caracterizados como um agrupamento de diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem de forma a promover uma linguagem organizada e acessível em escala global para os(as) enfermeiros(as) (LIU et al., 2016; PRIMO et al., 2018; MAURO et al., 2018; CLARES et al., 2019; PASSINHO et al., 2019; FÉLIX, 2016).

Para a construção de um subconjunto terminológico da CIPE[®], é necessário que haja a identificação da clientela, podendo ser o indivíduo, a família ou a comunidade, assim como das situações clínicas, os fenômenos de enfermagem, seguindo um referencial teórico que servirá de guia para o desenvolvimento das afirmativas, de acordo com as etapas estabelecidas pela teoria escolhida (PRIMO et al., 2018; FÉLIX, 2016).

A construção do subconjunto deve seguir um modelo metodológico onde deve ser identificado os termos relevantes para a população/fenômeno de enfermagem, ser realizado o mapeamento cruzado dos termos identificados com os termos existentes na CIPE[®] e classificá-los em constantes (iguais e similares) e não constantes, subsequentemente deve haver a construção e validação dos diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem e estruturação do subconjunto (CARVALHO, 2017).

Com relação a natureza dos estudos selecionados, grande parte são descritivos, consistindo de 64,2% do total de artigos selecionados, seguido pelos estudos metodológicos, com 28,5% do total. O primeiro tipo de estudo tem por objetivo a determinação da forma como o processo de saúde e doença são distribuídas de acordo com o tempo e o espaço, assim como levando em consideração as características individuais, enquanto que os estudos metodológicos estão relacionados a sistematização dos conhecimentos previamente adquiridos de forma a aprimorar e melhorar protocolos, intervenções, instrumentos e afins (FERREIRA et al., 2013; PRIMO et al., 2013; CARVALHO; NÓBREGA; CUNHA, 2015; MORAIS; NÓBREGA; CARVALHO, 2015; LIU et al., 2016; PRIMO et al., 2018; MAURO et al., 2018; NASCIMENTO et al., 2018; FERNANDES et al., 2019; CLARES et al., 2019; SANTOS et al., 2019; PASSINHO et al., 2019; NASCIMENTO et al., 2019; LIMA-COSTA; BARRETO, 2003; JESUS, 2019).

Estudos do tipo quantitativos são aqueles realizados onde as variáveis e as qualidades do objeto de estudo já são bastante conhecidas no meio científico, assim como os estudos qualitativos são feitos quando as características do fenômeno que se quer investigar ainda são desconhecidas, como observado pelos estudos quantitativos e qualitativos encontrados na busca (SILVA; LOPES; BRAGA JÚNIOR, 2014).

Há também metodologia do mapeamento cruzado, cuja característica é a decomparar termos existentes em vários contextos de forma a elucidar que estes estão inseridos em diferentes sistemas de linguagem padronizadas, como a NANDA-I e a CIPE[®], por exemplo,

como evidenciado em um dos estudos analisados (NASCIMENTO et al., 2019; FIGUEIRA et al., 2018).

Como limitação do estudo percebeu-se a não inclusão de estudos de diferentes línguas além do português, inglês e espanhol, pois pode haver artigos que discutam a CIPE® em outras línguas, como alemão, coreano, entre outras. Como lacuna do conhecimento foi percebida a falta de construção de diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem da referida taxonomia para outras populações e fenômenos que são do interesse da enfermagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se que a CIPE® é bastante utilizada na literatura científica como meio para a construção dos diagnósticos e intervenções de enfermagem e principalmente no que tange à elaboração de subconjuntos terminológicos desta taxonomia, voltados para uma população específica, visando facilitar a assistência dos(as) enfermeiros(as) para diferentes indivíduos, objetivando a oferta de cuidado holístico, humanizado e integral.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA NETO, O. P. et al. Diagnósticos de enfermagem de pacientes com insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida. **Rev Med Minas Gerais**. v. 27, p. 1-6, 2017.

ARAÚJO, A. A.; NÓBREGA, M. M. L.; GARCIA, T. R. Diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes portadores de insuficiência cardíaca congestiva utilizando a CIPE®. **Rev Esc Enferm USP**. v. 47, n. 2, p. 385-92, 2013.

BARREIRA, I. A. Memória e história para uma nova visão da enfermagem no Brasil. **Rev. Latino-am. Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 7, n. 3, p. 87-93, jul., 1999.

BENEDET, S. A. et al. Processo de enfermagem: instrumento da sistematização da assistência de enfermagem na percepção dos enfermeiros. **J. res.: fundam. care**. v. 8, n. 3, p. 4780-88, jul./set., 2016.

CARVALHO, C. M. G. **Subconjunto terminológico da CIPE®, estruturado em ontologia, para o autocuidado da pessoa com estomia de eliminação intestinal** 2017, 249f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, João Pessoa, 2017.

CARVALHO, M. W. A.; NÓBREGA, M. M. L.; CUNHA, A. C. R. Diagnósticos de enfermagem para pacientes com dor oncológica baseados na CIPE®. **Rev Enferm UFPE**. v. 9, supl 1, p. 253-60, jan., 2015.

CLARES, J. W. B. et al. Terminologia especializada de enfermagem para o cuidado à pessoa com lesão medular. **Rev Esc Enferm USP**. v. 53, p. 1-6, 2019.

FÉLIX, N. D. C. **Diagnósticos/resultados de enfermagem da CIPE® para pessoas com síndrome metabólica** 2016, 132f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Regional do Cariri, Crato, 2016.

FERNANDES, B. K. C. et al. Diagnósticos de enfermagem para idosos frágeis institucionalizados. **Rev Enferm UFPE**.v. 13, n. 4, p. 966-72,abr., 2019.

FERREIRA, A. M. et al. Diagnósticos de enfermagem em terapia intensiva: mapeamento cruzado e Taxonomia da NANDA-I. **Rev Bras Enferm**. v. 69, n. 2, p. 307-15, mar./abr., 2016.

FERREIRA, J. D. L. et al. Utilização da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem/CIPE® na assistência de enfermagem. **Rev Enferm UFPE**. v. 7, n. 4, p. 1189-94, abr., 2013.

FIGUEIRA, M. C. S. et al. Reflexões sobre a utilização da CIPE na prática profissional: revisão integrativa. **Rev Enferm Atenção Saúde**. v. 7, n. 2, p. 134-154, ago./set., 2018.

GARCIA, T. R.; NÓBREGA, M. M. L. A terminologia CIPE® e a participação do Centro CIPE® brasileiro em seu desenvolvimento e disseminação. **Rev Bras Enferm**. v. 66, p. 142-50, 2013.

JESUS, E. B. **Protocolo assistencial de enfermagem para avaliação e manejo de pacientes adultos submetidos à terapia oncológica cardiotoxica: estudo metodológico**. 2019, 174f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v. 12, n. 4, p. 189-201, 2003.

LIU, L. et al. Developing a prenatal nursing care International Classification for Nursing Practice catalogue. **International Nursing Review**. p. 1-8, 2016.

MARINELLI, N. P. et al. The meaning of the nursing history for vocational training. **Rev Enferm UFPI**. v. 6, n. 1, p. 61-64, jan./mar., 2017.

MARINELLI, N. P.; SILVA, A. R. A.; SILVA, D. N. O. Sistematização da Assistência de Enfermagem: Desafios para a implementação. **Revista Enfermagem Contemporânea**. v. 4, n. 2, p. 254-263, jul./dez., 2015.

MAURO, S. D. et al. Developing a subset of ICNP nursing diagnoses for medical and surgical hospital settings, informed by Italian nursing conceptual model: a multicenter cross-sectional Study. **Ann Ig**. v. 30, p. 21-33, 2018.

MORAIS, S. C. R. V.; NÓBREGA, M. M. L.; CARVALHO, E. C. Convergências, divergências e acurácia diagnóstica à luz de duas terminologias de enfermagem. **Rev Bras Enferm**. v. 68, n. 6, p. 1086-92, nov./dez., 2015.

NANDA *International*. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2018/2020. Porto Alegre: **Artmed**; 2018.

NASCIMENTO, M. N. R. et al. Diagnósticos de enfermagem para pessoas com insuficiência cardíaca: mapeamento cruzado. **Rev Enferm UFPE**. v. 13, p. 1-8, 2019.

NASCIMENTO, M. N. R. et al. Diagnósticos de enfermagem psíquicas para pessoas com síndrome metabólica. **Rev Enferm UFPE**. v. 12, p. 12, n. 3181-9, 2018.

OXFORD CENTRE FOR EVIDENCE-BASED MEDICINE. **Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2011 Levels of Evidence**. Group. 2011.

PASSINHO, R. S. et al. Elaboração e validação de subconjunto terminológico CIPE® para a pessoa com infarto agudo do miocárdio. **Rev Esc Enferm USP**. v. 53, p.1-9, 2019.

PIMENTA C. J. L. et al. Avanços do conhecimento da enfermagem sob a ótica de revoluções científicas. **International Journal of Development Research**.v. 10, n.4, p. 35320-24,abr. 2020.

PRIMO, C. C. et al. Intervenções de enfermagem na amamentação após seis meses. **Cienc Cuid Saude**. v. 2, n. 1, p. 26-031, jan./mar., 2013.

PRIMO, C. C. et al. Subconjunto terminológico da CIPE® para assistência à mulher e à criança em processo de amamentação. **Rev Gaúcha Enferm**. p. 39:1-12, 2018.

RABELO-SILVA, E. R. et al. Advanced Nursing Process quality: Comparing the International Classification for Nursing Practice (ICNP) with the NANDA International (NANDA-I) and Nursing Interventions Classification (NIC). **Journal of Clinical Nursing**.v. 26, p. 379–387, 2016.

SANTOS, M. L. et al. Cicatrização de lesão por pressão: abordagem multiprofissional. **Ver Enferm UFPE**. v. 13, p. 1-7, 2019.

SHAMSEER, L. et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. **BMJ**.p.1-25, jan., 2015.

SILVA, D.; LOPES, E. L.; BRAGA JUNIOR, S. S. Pesquisa Quantitativa: elementos, paradigmas e definições. **Rev de Gestão e Secretariado**. v. 5, n. 1, p. 01-18, jan./abr., 2014.

SILVA, R. S. et al. Sistematização da Assistência de Enfermagem na perspectiva da equipe. **Enferm. Foco**. v. 7, n. 2, p. 32-36,out.,2016.

SOUSA, L. M. M. et al. A Metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**. p. 17-26, nov., 2017.

SOUSA, M. M. et al. Diagnósticos e intervenções para a pessoa com insuficiência cardíaca descompensada. **Rev Fund Care**. v. 8, n. 4, p. 5025-31,out./dez., 2016.

TRUPPEL, T. C. et al. Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Bras Enferm**,. v. 62, n. 2, p. 221-227, mar./abr., 2009.

CAPÍTULO 11

OS DESAFIOS DA BIOSSEGURANÇA EM ODONTOLOGIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA POR COVID-19

DOI: 10.47402/ed.ep.c202185510554

Geórgia Moura de Souza Martins, Graduanda em Odontologia, UNIFAMETRO
Carla Natiara Rabelo Mesquita, Graduanda em Odontologia, UNIFAMETRO
Karoline de Oliveira Teixeira, Graduanda em Odontologia, UNIFAMETRO
Francisca Fabryenne Mota Ferreira, Graduanda em Odontologia, UNIFAMETRO
Emilia Gabrielle Oliveira Verissimo, Graduanda em Odontologia, UNIFAMETRO
Karla Geovanna Ribeiro Brígido, Professora do Curso de Odontologia, UNIFAMETRO
Jandenilson Alves Brígido, Professor do Curso de Odontologia, UNIFAMETRO

RESUMO

COVID-19 apresenta-se como uma doença de alta propriedade de propagação, já que pode ser transmitida de forma direta por meio de tosse, espirro e inalação de gotículas, ou transmissão por contato; que somado às características fisiopatológicas do vírus, tornam a doença ainda mais contagiosa. Dessa forma, a odontologia é considerada uma das profissões mais propensas ao vírus, considerando que as gotículas presentes na saliva e as secreções são o maior meio de transmissão do SARS-CoV-2. Assim, alguns desafios foram encontrados para que os atendimentos odontológicos continuassem em tempos de pandemia, já que a saúde bucal é de suma importância, principalmente os atendimentos de emergências, já que estes não podem ser adiados. Diante desse contexto, o presente trabalho tem por finalidade discorrer acerca dos desafios enfrentados por profissionais da odontologia frente ao novo coronavírus, no que se refere à biossegurança. Trata-se de uma revisão de literatura narrativa, em que, para o levantamento bibliográfico, os artigos foram pesquisados e selecionados nas bases de dados SCIELO, PUBMED e EBSCO, com a utilização das palavras-chave: “COVID-19”, “Dentistry”, “Safe Dental Practice” e “Pandemic”. Os critérios de inclusão dos artigos foram: textos completos disponíveis para a análise que respondessem questão norteadora da pesquisa; estudos clínicos, revisões de literatura, no idioma inglês ou português. Após aplicado os critérios de elegibilidade, foram selecionados 15 estudos para essa revisão. Dos artigos selecionados, 10 foram revisões de literatura, uma revisão sistemática e quatro estudos transversais. Foi possível observar que uma série de medidas foram adotadas, buscando impedir a disseminação em atendimentos odontológicos, com uma triagem voltada aos sintomas da COVID-19 sendo acrescentada no momento da anamnese. Houve também uma maior atenção às manifestações orais que a COVID-19 pode apresentar no portador, em especial a xerostomia. Ademais, foi adotado medidas rigorosas e específicas de biossegurança, que se fez a aliada principal no atendimento odontológico, como o uso de álcool gel 70%; protetor facial; uso de máscaras N95 ou PPF2, além do que já era utilizado como protocolo. Foi reforçada a importância do uso isolamento absoluto com dique de borracha, agora para minimizar a possibilidade de disseminação, e fazer uso do ejetor de saliva, o uso da seringa triplice foi reduzido e deu-se a preferência por radiografias extra-orais no lugar de radiografias intra-orais, já que podem provocar a tosse e salivação. O fato do maior preço dos materiais de biossegurança em tempos de COVID-19, se comparado ao EPI usados antes da pandemia, aumentou os gastos do dentista gerando uma insegurança de como seria o futuro da profissão por parte do profissional. Outro desafio é o medo e a ansiedade, presentes tanto nos dentistas já formados,

como nos acadêmicos. O receio de ser infectado pela doença e conseqüentemente transmiti-la a seus familiares foi um fator bastante evidenciado em pesquisas, somado ao medo de ficar em quarentena e perder seus atendimentos, e assim sua fonte de renda. Portanto, A partir de novos protocolos de saúde estabelecidos, como o uso de EPI mais robusto, a odontologia pode continuar exercendo seu atendimento e promovendo saúde bucal, além de incentivar o distanciamento e respeito aos protocolos de saúde, visando a menor proliferação do vírus.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19, Odontologia, Biossegurança, Pandemia.

INTRODUÇÃO

COVID-19 é caracterizado como um vírus pertencente aos Betacoronavirus, com pelo menos 70% de similaridade de sequência genética com o vírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV) (BERMUDÉZ-JIMÉNEZ et al., 2020). A doença apresenta alta propriedade de propagação, já que pode ser transmitida de forma direta por meio de tosse, espirro e inalação de gotículas, ou transmissão por contato; que somado às características fisiopatológicas do vírus, tornam a doença ainda mais contagiosa. Assim, o que começou como uma epidemia na China, devido à alta globalização da era atual, com aumento de viagens internacionais, importações e exportações, passou para uma pandemia, com situação emergencial em todo o mundo (AMATO et al., 2020).

No Brasil, no mês de fevereiro de 2020, foram confirmados os primeiros casos, e o país declarou ESPIN (Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional). Chegando a ser o segundo país com mais casos e mortes por COVID-19 em julho de 2020. A doença modificou radicalmente às medidas de proteção tradicional, uma vez que ainda não foi descoberto nenhum medicamento 100% eficaz contra os sintomas e o avanço da pandemia por COVID-19, sendo o atendimento odontológico afetado diretamente, por ser um setor de saúde indispensável, mantendo-se em vigor em meio ao confinamento mundial (DÍAZ; CASTELLANOS, 2020).

Para os dentistas, devido possibilidade à exposição de vários microrganismos que infectam a cavidade oral e trato respiratório, é necessário adotar medidas de prevenção e biossegurança, para impedir a disseminação de doenças infecto-contagiosas. Em tempos de COVID-19, o conhecimento e adoção de medidas ainda mais restritas e específicas se faz imprescindível, já que a comunidade odontológica emprega seu trabalho por meio da comunicação face a face; exposição à saliva, sangue e fluidos corporais; uso de instrumento cortante, sendo esses, meios de alta propagação do coronavírus (KURIEN et al., 2021).

A importância de uma literatura que discorra sobre os desafios da odontologia, frente à pandemia por COVID-19, se dá devido às necessidades de mudanças das medidas de segurança;

triagem; nova forma de abordagem clínica, em que o dentista precisa adotar manejos para impedir a disseminação do vírus no ambiente de atendimento odontológico. A importância também se dá como uma forma de orientar os estudantes e profissionais à quais procedimentos realizar em tempos de pandemia por COVID-19, e quando atender ou não, um paciente portador ou suspeito de COVID-19 (KURIEN, et al., 2021).

Além das novas medidas de biossegurança, outros impactos são consequência do SARS CoV-2 aos profissionais da odontologia, como o financeiro, pois a implementação das novas diretrizes sobre equipamentos de segurança acarreta num investimento maior, e necessário, para equipar as práticas e garantir que sejam adequadas para o quadro atual que se encontra (MARCENES, 2020). Diante desse contexto, o presente trabalho tem por finalidade discorrer acerca dos desafios enfrentados por profissionais da odontologia frente ao novo coronavírus, no que se refere à biossegurança.

METODOLOGIA

Este é um trabalho de revisão de literatura narrativa, em que, para o levantamento bibliográfico, os artigos foram pesquisados e selecionados nas bases de dados SCIELO, PUBMED e EBSCO, com a utilização das palavras-chave: “COVID-19”, “Dentistry”, “Safe Dental Practice” e “Pandemic”.

Os critérios de inclusão dos artigos foram: textos completos disponíveis para a análise que respondessem questão norteadora da pesquisa; estudos clínicos, revisões de literatura, no idioma inglês. Para critérios de exclusão foram: artigos que discorriam sobre a COVID-19 relacionada à outras áreas de atuação e não a odontológica; teses, dissertações e monografias.

Inicialmente foi realizada uma análise de títulos e resumos, em que inicialmente todos os títulos relevantes foram selecionados para eliminar os que fugiam do tema. Após isso os artigos foram revisados e selecionados somente os que possuíam texto completo referente ao objetivo do estudo. Por último foram realizadas revisão geral nos artigos para selecionar os que discorressem sobre o assunto proposto.

O fichamento foi elaborado para a organização das publicações contendo as seguintes informações: autor principal; ano; objetivos; tipo de estudo; amostra e principais achados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados nas bases de dados 152 artigos sobre o tema. Após aplicado os critérios de elegibilidade e leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 30 artigos para leitura completa. Foram excluídos 15 trabalhos que não estavam relacionados ao objetivo do estudo, sendo selecionados 15 estudos para essa revisão.

Dos artigos selecionados, 10 foram revisões de literatura, uma revisão sistemática e quatro estudos transversais (Tabela 1).

Tabela 1: Artigos selecionados na busca eletrônica.

AUTOR/ANO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	PRINCIPAIS ACHADOS
SINGH, 2021	O estudo avalia o impacto do COVID-19 no medo, ansiedade, nível socioeconômico e desempenho das práticas clínicas dos profissionais de odontologia de Riad na Arábia Saudita.	Estudo transversal	400 cirurgiões-dentistas	A COVID-19 impactou os níveis sociais, econômicos, psicológicos e as práticas clínicas dos cirurgiões-dentistas. Houve queda na quantidade mensal de pacientes. A maioria dos profissionais da área da odontologia sentem medo de contrair e transmitir para pessoas próximas.
VIRANI et al., 2021	Avaliar o protocolo de práticas dos cirurgiões-dentistas durante a pandemia do COVID-19	Estudo transversal	100 cirurgiões-dentistas	Os resultados do estudo mostraram que o número máximo de médicos seguiu o protocolo de proteção clínica e, quando todo o protocolo foi seguido, o número de dentistas afetados pelo COVID-19 não foi significativo.
IZZETTI et al., 2021	Avaliar a situação da prática Odontológica na Itália durante a pandemia do COVID-19	Estudo transversal	3.254 cirurgiões-dentistas	A partir da pesquisa pode-se notar que 95% da prática odontológica foi reduzida e limitada a tratamentos de urgência.
INDURI et al., 2021	Fornecer aos cirurgiões-dentistas novas informações sobre a propagação do SARS-CoV2, bem como medidas de proteção ideais	Revisão de Literatura	Dados não apresentados	As vias de transmissão destacadas são por gotículas respiratórias (tosse, espirro e fala), bem como vias aéreas do tipo aerossol. Além do trato respiratório, olhos, mucosas, e trato digestivos também são considerados como vias de transmissão. Para proteção, o devido uso de EPI's e gerenciamento de aerossol, bem como sanitização do consultório são destacadas.

MENG et al., 2020	Apresentar informações sobre COVID-19 em ambientes odontológicos e fornecer protocolos de gerenciamentos recomendados para dentistas e estudantes.	Revisão de literatura	Dados não apresentados	Os consultórios são ambientes com grande risco de infecção cruzada entre os pacientes e o cirurgião-dentista. Protocolos de controle de infecção são extremamente necessários em consultórios por serem áreas potencialmente afetados pela COVID-19.
BERMÚDEZ-JIMÉNEZ et al., 2020	Fornecer um guia para profissionais de saúde da área da odontologia com informações sobre a COVID-19.	Revisão de literatura	Dados não apresentados	O cirurgião-dentista tem formação acadêmica e clínica, tendo conhecimento necessário para realizar a gestão da biossegurança no consultório odontológico.
GE et al., 2020	Identificar precauções gerais e específicas para procedimentos odontológicos realizados durante a pandemia de COVID-19.	Revisão de literatura	Dados não apresentados	Os dentistas possuem alto risco de contaminação por doenças infecciosas. É necessário o entendimento das formas de transmissão do COVID-19 para identificar possíveis negligências no atendimento odontológico. Alguns procedimentos necessitam de cuidados específicos nesse momento de pandemia para reduzir o risco de contaminação.
ODEH et al., 2020	Atualizar os profissionais da área de odontologia acerca das novas diretrizes para a realização de procedimentos no momento da pandemia de COVID-19	Revisão de literatura	Dados não apresentados	Os dentistas têm experiência em procedimentos de controle de infecção cruzada e técnicas de barreira e com isso tem papel de importância na luta contra a pandemia. É fundamental garantir que todos os membros da equipe de saúde bucal tenham conhecimento sobre a transmissão e as medidas de prevenção do COVID-19.
SOUZA et al., 2020	Avaliar o comportamento e as percepções dos cirurgiões-dentistas brasileiros sobre a pandemia de COVID-19 e verificar seu impacto sobre a rotina do atendimento odontológico.	Estudo epidemiológico transversal	318 cirurgiões dentistas brasileiros	A COVID-19 teve grande impacto na odontologia. Os dentistas tiveram que diminuir a quantidade de pacientes por dia e além disso, houve uma baixa demanda de pacientes. A implementação de novos EPI's trouxe dificuldade de adaptação, além de dificuldade de acesso devido a escassez e preços elevados.
MARCENES, 2020	Avaliar as mudanças no atendimento odontológico durante a pandemia de COVID-19 e avaliar quais	Revisão de literatura	Dados não apresentados	O fechamento de consultórios odontológicos por alguns meses não aumentará significativamente o número

	mudanças são necessárias para melhorar o futuro da odontologia em geral e torna-la mais inclusiva a toda a população.			de casos de doenças bucais. A pandemia do COVID-19 mostrou que esforços combinados entre diferentes profissionais são extremamente necessários para se enfrentar uma pandemia.
MAHDI et al., 2020	Identificar as medidas adicionais de controle da infecção implementadas da Odontologia para prevenir disseminação.	Revisão Sistemática	13 artigos selecionados em bases de dados específicas	Foram obtidos protocolos como: Triagem por telefone, higienização das mãos, devidos EPI's para equipe clínica e não-clínica, e gerenciamento de aerossol.
KUMAR et al., 2020	Discutir a etiologia, manifestações clínicas, vias de transmissão, protocolos gerais e específicos de controle de infecção para proteger os profissionais de saúde bucal e os pacientes.	Revisão de literatura	Dados não apresentados	Os dentistas devem manter-se atualizados sobre a COVID-19 e seus protocolos de controle de infecção. Todo paciente deve ser considerado como potencialmente capaz de estar infectado. Os dentistas devem manter altos níveis de controle de infecção nos consultórios.
FAROOK et al., 2020	Discutir sobre os efeitos orais do COVID-19 e revisar as recomendações atuais de controle de infecção para profissionais de saúde bucal.	Revisão de literatura	Dados não apresentados	A COVID-19 tem um impacto negativo na saúde bucal, sendo a xerostomia o principal efeito adverso na cavidade bucal. Há um risco de transmissão da doença para os profissionais de saúde e pacientes em consultórios odontológicos, por isso é importante seguir as recomendações necessárias para minimizar o risco de transmissão.
WU et al., 2020	Discutir sobre as medidas para diminuir os riscos de transmissão da COVID-19, desafios no atendimento odontológico de emergência e o impacto da pandemia nos pacientes e na vida profissional e pessoal da equipe odontológica.	Revisão de literatura	Dados não apresentados	Os profissionais da odontologia estão sob risco de contrair COVID-19 devido a exposição a aerossóis e gotículas. Os serviços de atendimento odontológico de urgência são importantes para reduzir o volume de pacientes sobre o sistema de saúde e hospitais que estão sobrecarregados.

BHUMIREDDY et al., 2020	Apresentar algumas questões comuns que surgem na prática odontológica clínica diária durante o período de pandemia de COVID-19 e as possíveis soluções para essas questões.	Revisão de literatura	Dados não apresentados	Aerossóis e gotículas de saliva são considerados os principais transmissores da COVID-19. Os tratamentos dentários, em sua maioria, não são possíveis de serem realizados sem a produção de aerossóis e por isso é importante seguir os protocolos para prevenção de infecções recomendados para esse momento de pandemia.
-------------------------	---	-----------------------	------------------------	--

Fonte: Próprio Autor

A COVID-19 tem mudado a forma do dentista realizar procedimentos desde o primeiro contato com o paciente, já que existem manifestações orais da COVID-19, sendo o dentista responsável por estar atento às manifestações. É importante reforçar o uso de todo o equipamento de segurança, já que existem pacientes assintomáticos, e mesmo em procedimentos odontológicos que não produzem aerossol, podem ser uma fonte de infecção (ODEH et al., 2020).

A xerostomia pode ser um dos problemas decorrentes da infecção do SARS-CoV-2 na glândula salivar. Outros fatores que favorecem a xerostomia pode ser a respiração bucal devido a congestão nasal, desidratação, medicamentos e ansiedade. A persistência da xerostomia pode levar ao aparecimento de outros problemas bucais, como a cárie dentária, inflamação e fissura dos lábios e mucosa oral, ulceração e inflamação da mucosa bucal e da língua, candidíase oral, halitose, aumento da glândula parótica e sialadenite (FAROOK et al., 2020).

A periodontite ou o agravamento de doença já existente deve ser considerado, devido à níveis elevados de citocinas pró-inflamatórias. Outras manifestações também podem ser observadas como infecções fúngicas oportunistas, ulcerações, gengivite, úlceras orais, petéquias, máculas avermelhadas, principalmente no palato, infecção oral recorrente do vírus herpes simplex-1 e erupções por drogas fixas (FAROOK et al., 2020; KUMAR et al., 2020). Não existem evidências conclusivas de que as manifestações orais do COVID-19 são decorrentes diretamente do vírus ou como resultado das medicações utilizadas para o tratamento ou como resposta a deterioração sistêmica, porém, a explicação mais provável é que os tecidos orais (glândula salivar e língua) tenham um alto grau de expressão da enzima ACE2 e a presença de FURIM o que facilita a entrada do vírus SARS-CoV-2 nas células (KUMAR et al., 2020).

Uma vez que as gotículas presentes na saliva e secreções são consideradas o maior meio de transmissão do vírus SARS-CoV-2, se torna um dos maiores desafios dos profissionais da odontologia a busca por formas de atenuar essa transmissão, visto que a cavidade oral é o

principal local de atuação dos dentistas. Gotículas maiores, devido à gravidade, caem rapidamente no chão, enquanto as menores podem permanecer no ar por mais tempo e viajar mais de um metro e oitenta (GE et al., 2020). Os procedimentos odontológicos em sua maioria geram aerossóis, dentre alguns exemplos podemos citar as peças de mão como a alta rotação com refrigeração que é necessário para preservação da estrutura dentária e o uso do ultrassom periodontal (MENG et al., 2020). Além disso, quando esses aerossóis gerados são combinados com a saliva e sangue, formam-se os bioaerossóis, que são contaminados por microrganismos como bactérias, fungos e vírus e podem ficar suspensos no ar durante algum tempo e dessa forma contaminar por inalação tanto o dentista e seus auxiliares, bem como os outros pacientes (GE et al., 2020). Outra possível forma de contaminação além da inalação, acontece quando esses aerossóis contaminam o equipo e instrumentais e há o contato das mãos com esse equipo e dessa forma as mãos contaminadas entram em contato com as membranas mucosas (MENG et al., 2020).

Diante disso, é importante adotar medidas capazes de prevenir e diminuir a transmissão da COVID-19 no atendimento odontológico. Existem muitas formas preconizadas com o intuito de minimizar a contaminação por COVID-19 de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), desde a chegada do paciente ao consultório até o procedimento propriamente dito. A verificação da temperatura corporal deve ser realizada nos pacientes e na equipe de atendimento (MENG et al., 2020). Caso o paciente apresente febre é importante identificar a causa, porque infecções dentárias agudas podem ser acompanhadas desse sintoma (INDURI et al., 2021).

Em relação ao ambiente da recepção e área de espera do consultório, recomenda-se que os pacientes se apresentem sozinhos aos atendimentos odontológicos, para minimizar o número de pessoas circulando nas áreas da clínica. É importante também certificar-se de que estejam livres de revistas, materiais de leitura e brinquedos, para impedir a transmissão do vírus por meio dessas superfícies; instalar barreiras físicas nas mesas da recepção para limitar a transmissão do vírus; fixar cartazes e folhetos na clínica sobre as recomendações e informações da COVID-19 sobre higiene das mãos, sinais e sintomas, formas de transmissão e maneiras de precaução para educação dos pacientes, acompanhantes e funcionários; deve-se cobrir boca e nariz ao tossir ou espirrar; obrigatório o uso de máscara como recomendado pela OMS; garantir que o ambiente esteja bem ventilado; disponibilizar álcool em gel ou ambiente em que os pacientes e acompanhantes possam lavar as mãos ao chegar no consultório e manter o distanciamento social colocando as cadeiras com distância mínima de 1 metro (BERMÚDEZ-JIMÉNEZ et al., 2020; INDURI et al., 2021; KUMAR et al., 2020).

Para proteção dos profissionais é necessário a utilização do equipamento de proteção individual (EPI), as luvas, as máscaras descartáveis, o avental e o gorro são considerados o EPI padrão, mas, diante do cenário pandêmico os profissionais de saúde devem garantir uma proteção a mais utilizando óculos de proteção, protetor facial, máscaras n95, PPF2 ou equivalentes (VIRANI, et al., 2021; ODEH et al., 2020; GE et al., 2020). O uso de enxaguante bucal à base de álcool 60% ou com ação antisséptica pode reduzir a quantidade de microrganismos na cavidade oral, portanto, o paciente deve realizar o bochecho antes de qualquer procedimento (BERMÚDEZ-JIMÉNEZ et al., 2020; GE et al., 2020).

Durante os procedimentos, como tentativa de diminuir a dispersão de saliva e de microrganismos, é indicado realizar o isolamento absoluto com dique de borracha e fazer uso do ejetor de saliva, o uso da seringa tríplice deve ser reduzido e também deve-se dar preferência por radiografias extra-orais, como panorâmicas e tomografia de feixe cônico, no lugar de radiografias intra-orais, que podem provocar a tosse e salivação (BERMÚDEZ-JIMÉNEZ et al., 2020; MENG et al., 2020). É importante realizar a desinfecção das superfícies a cada troca de paciente, podendo utilizar álcool etílico 70%, peróxido de hidrogênio 0,5% e hipoclorito de sódio 0,1% (GE et al., 2020).

Somado à alta propriedade de transmissão da COVID-19, os cirurgiões-dentistas fazem parte do grupo de profissionais que mais são suscetíveis à contaminação de COVID, porque estes estão em contato direto com as vias respiratórias do paciente.

Em relação aos casos suspeitos ou confirmados de COVID-19, existem questões éticas no tratamento de um paciente durante ou pós pandemia, que depende principalmente do regulamento do país ou da autoridade estadual, já que o distanciamento social pode não ser possível durante o atendimento odontológico. Existe uma modificação consciente e cuidadosa dos formulários de consentimento no tratamento, que evidencie o risco da transmissão do vírus, para reduzir a indenização legal e profissional, em casos de quaisquer sintomas pós tratamento (BHUMIREDDY et al., 2021).

Diante dos riscos existentes na odontologia frente ao Coronavírus, o medo foi inevitável para os profissionais e alunos da área. A produção de aerossol no consultório a partir do uso de brocas em alta rotação, que é o principal instrumento utilizado para a viabilidade da profissão, aumenta o medo dos profissionais, já que o aerossol é um importante difusor do vírus existente, bem como o ar condicionado (SINGH, 2021; MARCENES, 2020).

Em um estudo que objetivou avaliar o conhecimento, a consciência e o impacto psicológico do COVID-19 nos profissionais da odontologia, mostrou que os profissionais relatavam alto risco na profissão diante da pandemia e além disso, pelo menos 33% demonstraram não saber utilizar de forma correta os EPI's e um total de 60% desconheciam as normas da OMS para a profissão frente à pandemia (MAHDI et al., 2020). Quanto aos acadêmicos de odontologia, além do medo da infecção por COVID-19, houve a ansiedade e o medo de não conseguirem desenvolver bem sua futura formação, devido à paralisação de atividades em clínica escola, fato este que prejudicou e em alguns casos atrasou a formação acadêmica (WU et al., 2020).

A implementação de novas medidas de precauções e protocolos nos atendimentos odontológicos gerou um aumento nos custos dos cirurgiões-dentistas. A necessidade de implementar medidas para proteger a equipe e o paciente no consultório, como limpeza e desinfecção a cada paciente atendido e a utilização de novos EPI, gerou a necessidade desses valores serem repassados aos pacientes e com isso houve o aumento do custo final dos procedimentos (SOUZA et al., 2020). Quanto às perspectivas futuras, em pesquisas houve uma correlação positiva em relação ao profissional de odontologia, em que a maioria se mostrou otimista no futuro da profissão e o enfrentamento da COVID-19 (SINGH, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Odontologia exerce uma função fundamental na vida da população, em que mesmo em tempos de pandemia, os atendimentos odontológicos não podem cessar, principalmente em casos emergenciais. Porém, a profissão enfrentou impactos decorrentes da COVID-19, tanto profissionalmente como psicologicamente, que como forma de minimizar esses impactos, foram adotadas medidas de biossegurança que se fazem como aliada principal nesse momento de pandemia.

A partir de novos protocolos de saúde estabelecidos pela OMS, como o uso de EPI mais robusto, a odontologia pode continuar exercendo seu atendimento e promovendo saúde bucal, além de incentivar o distanciamento e respeito aos protocolos de saúde, visando a menor proliferação do vírus.

É destacado também a importância de um acompanhamento psicológico aos profissionais da odontologia, que se sentiram afetados emocionalmente, sendo evidente que a combinação de esforços é fundamental para o enfrentamento da pandemia.

REFERÊNCIAS

- AMATO, A.; CAGGIANO, M.; AMATO, M.; MOCCIA, G.; CAPUNZO, M.; DE CARO, F. Infection Control in Dental Practice During the COVID-19 Pandemic. **Int J Environ Res Public Health**, v. 17, n. 13, p. 4769, 2020.
- BERMÚDEZ-JIMÉNEZ, C.; GAITÁN-FONSECA, C.; AGUILERA-GALAVIZ, L. Patient management in dental care and staff biosecurity during the SARS-CoV-2 coronavirus outbreak (COVID-19). **Rev ADM**, v. 77, n. 2, p. 88-95, 2020.
- BHUMIREDDY et al. Challenges and possible solutions in dental practice during and post COVID-19. **Environ Sci Pollut Res**, v. 28, p. 1275–1277, 2021.
- DÍAZ, G. L. M.; CASTELLANOS, S. J. L. Proposal for an infection control protocol in the dental consultation against the COVID-19 pandemic. **Rev ADM**, v. 77, n. 3, p. 137-145, 2020.
- FAROOK, F. F.; MOHAMED NUZAIM, M. N.; TAHA ABABNEH, K.; ALSHAMMARI, A.; ALKADI, L. COVID-19 Pandemic: Oral Health Challenges and Recommendations. **Eur J Dent**, v. 14, n. 1, p. S165-S170, 2020.
- GE, Z. Y.; YANG, L. M.; XIA, J. J.; FU, X. H.; ZHANG, Y. Z. Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry. **Journal of Zhejiang University-SCIENCE B**, p. 1–8, 2020.
- INDURI, S. N. R. et al. Protective Measures against COVID-19: Dental Practice and Infection Control. **Healthcare**, n. 9, v. 679, p. 1-14, 2021.
- IZZETTI, R. et al. A perspective on dental activity during COVID-19: The Italian survey. **Oral Dis**, v. 27, n. 3, p. 694–702, 2021.
- KUMAR, G. A.; MOHAN, R.; PRASAD, H. D. R.; VIKHRAM, K. B. COVID-19 Pandemic and Safe Dental Practice: Need of the hour. **J Indian Acad Oral Med Radiol**, v. 32, p.164-171, 2020.
- MAHDI, S. S. et al. Pivoting Dental Practice Management during the COVID-19 Pandemic-A Systematic Review. **Medicina (Kaunas)**, v.56, n. 12, p.644, 2020.
- MARCENES, W. The impact of the COVID-19 pandemic on dentistry. **Community Dent. Health**. v. 37, p. 239-241, 2020.
- MEDEIROS, M. S.; SANTOS, H. L. F.; BARRETO, J. O.; FREIRE, J. C. P.; DIAS-RIBEIRO, E. Covid-19 pandemic impacts to dentistry. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 68, p. e20200021, 2020.
- MENG, L.; HUA, F.; BIAN, Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and future Challenges for dental and oral medicine. **Journal of dental research**, v. 99, n. 5, p. 481–487, 2021.
- ODEH, N. D.; BABKAIR, H.; ABU-HAMMAD, S.; BORZANGY, S.; ABU-HAMMAD, A.; ABU-HAMMAD, O. COVID-19: Present and Future Challenges for Dental Practice. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 9, p. 3151, 2020.

SINGH, Y. P. Effect of COVID-19 on Psychological, socioeconomic, status and performance of clinical practices of dental professional in Riyadh, Saudi Arabia. **Ann Med Health Sci Res**, v. 11, p.1343-1350, 2021.

SOUZA, A, A. et al. Impact of COVID-19 pandemic on brazilian dentists in 2020: an epidemiologic study. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 50, 2021.

KURIEN, V. T. V.; SHAMSUDDEEN, S. Insight into Covid-19: An Update on Dentistry. **JIDA**, v. 15; p. 19-27, 2021.

VIRANI, R.; PAREKH, V.; GUPTA, M. S.; THAKOR, D.; CHAVDA, P. Assessing the Practice Protocol of Dental Practitioners during COVID-19 Pandemic: A Questionnaire Study. **Adv Hum Biol**, v. 11, p.113-7, 2021.

WU, K. Y.; WU, D. T.; NGUYEN, T. T.; TRAN, S. D. COVID-19's impact on private practice and academic dentistry in North America. **Oral Dis**, v. 27, n. 3, p. 684–687, 2021.

CAPÍTULO 12

INTERVENÇÃO FISIOTERAPEUTICA POR MEIO DO METODO PILATES EM DEPENDENTES QUIMICOS EM PROCESSO DE REABILITAÇÃO

DOI: 10.47402/ed.ep.c202185611554

Leonardo Costa Rocha, Acadêmico do curso de Fisioterapia.
Natan Macedo dos Santos, Acadêmico do curso de Fisioterapia
Angelise Mozerle, Mestre em ciências do movimento humano
Keyla dos Santos

RESUMO

Introdução: O uso abusivo de drogas lícitas e ilícitas é atualmente um problema de saúde pública, sendo considerado por muitos países uma guerra diária e um empenho em conjunto para acolher e tratar esta população. **Métodos:** Esta pesquisa caracteriza-se por ser de campo, quase experimental, descritiva, quantitativa e qualitativa. Onde foram avaliados os pacientes encaminhados de forma aleatória aos pesquisadores, com diagnóstico de dependência química, procedentes de uma clínica de reabilitação do Sul do Brasil, do sexo masculino, com faixa etária entre 18 e 65 anos. **Resultados:** Foram selecionados 12 participantes de forma aleatória para a pesquisa, dentre estes 12, todos foram avaliados. Apenas 10 iniciaram a pesquisa, 1 indivíduo não preencheu os critérios de inclusão sendo um caso de hipertensão, e o outro abandonou a pesquisa antes do início das sessões, não participaram do estudo. Dentre os 10 selecionados, apenas 6 concluíram as 12 sessões do estudo, houveram dois abandonos, e dois participantes que excederam o limite de faltas (3 faltas) e foram excluídos do estudo. **Discussão:** Por meio dos dados presentes neste estudo, podemos observar os benefícios que o método proporciona, e sua eficácia quando utilizado de maneira correta e alinhada a seus princípios. No grupo de estudo em que a método foi aplicado, inúmeras disfunções foram evidenciadas nos indivíduos, assim se fazendo necessário uma abordagem global, tratando todos os acometimentos. **Conclusão:** A atuação da fisioterapia é indispensável seja qual for o âmbito da recuperação de um paciente. É de extrema importância ressaltar que os resultados atingidos no estudo apresentado sirva de modelo para a realização de outras pesquisas quanto a atuação da fisioterapia com essa população.

PALAVRAS-CHAVE: Dependência química. Reabilitação. Fisioterapia. Método Pilates.

1 INTRODUÇÃO

O uso abusivo de drogas lícitas e ilícitas é atualmente um problema de saúde pública, sendo considerado por muitos países uma guerra diária e um empenho em conjunto para acolher e tratar esta população (BERTANHA et al, 2012; ARAUJO, 2008).

Estudos nos expõe que o consumo em áreas desenvolvidas é maior, porém as taxas de mortalidade são inferiores se comparadas as áreas subdesenvolvidas, dado que nos alerta para uma atenção redobrada em regiões de baixa renda, áreas essas que merecem um maior empenho do Estado e da sociedade. Segundo a Organização Mundial de Saúde, comunidades mais pobres

são mais afetadas pelo fato de se encontrarem um número maior de indivíduos que: estão insatisfeitos com sua qualidade de vida, possuem maior facilidade ao acesso as drogas e possuem poucas informações sobre os efeitos nocivos destas substâncias (SOUSA et al, 2013).

A dependência química se trata de um estágio avançado de consumo, onde o indivíduo necessita de uma ingestão diária da substância, muitas vezes ultrapassando as barreiras financeiras ou sociais. Muitos fatores podem acarretar a dependência química, sendo elas, ansiedade, medo, frustração e até mesmo dores físicas. No tratamento destes indivíduos é fundamental entender o contexto psicossocial em que eles estão envolvidos, tendo em vista que a dependência química afeta de uma forma multifatorial, e possui diversas formas de tratar e reintegrar este indivíduo a sociedade (HEINBOCKEL, 2018; BERTANHA et al, 2012).

Ao se implementar programas de reabilitação e prevenção ao combate as drogas, é imprescindível que se tenha o conhecimento da realidade em nível municipal, regional e federal, adotando a estratégia correta para a população que irá ser atendida. As comunidades terapêuticas estão em constante processo de evolução, cada vez mais buscando técnicas e condutas que auxiliam no tratamento dos indivíduos, com essa mudança de conceito, a equipe multidisciplinar começou a ganhar cada vez mais força, e mais efetividade na rotina dos internos, os auxiliando em aspectos cognitivos, psicológicos, cinéticos funcionais, sociais etc. Ações que proporcionam uma rotina de atividades, lazer, trabalho, exercícios físicos, interações sociais, têm sido implementadas nesses centros, com o intuito de proporcionar ao dependente químico uma rotina mais saudável e produtiva, o auxiliando a adotar esses novos hábitos e o reintegrar à sociedade (RIVA et al. 2011; VOLKOW NORA, 2018).

Tendo em vista os efeitos deletérios causados por longos períodos utilizando substâncias psicoativas, o fisioterapeuta tem papel de extrema importância para tratar e minimizar estes efeitos, diversas técnicas podem ser utilizadas, sendo a fisioterapia uma área rica em conhecimento e ampla em condutas e técnicas. Nesta gama de condutas podemos citar o Pilates, método que tem sua eficácia comprovada e vem sendo utilizado para o tratamento de diversas patologias (COMUNELLO, 2011).

O Pilates foi desenvolvido por Joseph Humbertus Pilates, durante o período da Primeira Guerra Mundial. O método possui seus princípios básicos, que são: concentração, controle, precisão, centralização, respiração e fluidez. Ao analisar estes princípios podemos observar, as diversas áreas que irão ser trabalhadas com o paciente e os benefícios que serão evidenciados, como por exemplo, alívio de dores crônicas, melhora da consciência corporal e coordenação

motora, combate ao estresse, redução de fadiga e ansiedade, relaxamento, melhora da capacidade respiratória e cardiovascular, estimulam a circulação. (SILVA, 2017; COMUNELLO, 2011). Os benefícios serão uma melhora do sistema respiratório, uma oxigenação mais efetiva do sangue, relaxamento muscular, diminuição de tensões e um fortalecimento dos músculos respiratórios (CASONATTO, 2020). Diante do exposto o objetivo do artigo foi verificar os níveis de ansiedade, avaliar os níveis de força muscular e equilíbrio, identificar a percepção do indivíduo em relação ao método Pilates e a dependência química, e quantificar o nível de dor.

2 MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se por ser de campo, quase experimental, descritiva, quantitativa e qualitativa. Onde foram avaliados os pacientes encaminhados de forma aleatória aos pesquisadores, com diagnóstico de dependência química, procedentes de uma clínica de reabilitação do Sul do Brasil, do sexo masculino, com faixa etária entre 18 e 65 anos.

Foram incluídos no estudo indivíduos que fizeram utilização de drogas ilícitas e lícitas. Foram excluídos da pesquisa, indivíduos que apresentaram alguma limitação física ou cognitiva, para realizar as avaliações ou participar das sessões de Pilates ou que não compareceram todas as sessões.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer número 4.476.676. Todos os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi realizado conforme a resolução 466/12.

Posteriormente, foi realizada uma avaliação fisioterapêutica, doze sessões para a aplicação do método Pilates, e uma para reavaliação. Posteriormente os participantes da pesquisa realizaram um programa de dezesseis exercícios com base no método Pilates, orientados pelos pesquisadores previamente treinados e por profissional experiente na área. Os exercícios foram realizados na clínica de reabilitação, duas vezes na semana com duração de aproximadamente 60 minutos, durante 6 semanas. Todos os exercícios serão realizados no solo com colchonetes, envolvendo 1 série de 6 repetições de cada exercício.

Foram realizados dois protocolos com alternância de dificuldade entre eles. O primeiro protocolo (Quadro 1) foi realizado nas primeiras três semanas. O segundo protocolo (Quadro 2) se iniciou a partir da quarta semana até a sexta semana. Os participantes foram posicionados em grupo em uma sala adequada, na clínica. Foram passadas orientações sobre respiração, sobre

o movimento pélvico e a preparação do abdômen. Logo após foram iniciados os exercícios do

Quadro I. protocolo I

Protocolo 1

AFERIÇÃO DOS SINAIS VITAIS	PREPARAÇÃO DA RESPIRAÇÃO
HUNDRED	ROLL UP
ONE LEG STRETCH	DOUBLE LEG STRETCH
SINGLES STRAIGHT LEG STRETCH	DOUBLE STRAIGHT LEG STRETCH
SAW	SPINE STRETCH FORWARD

Quadro 2. Protocolo 2

Protocolo 2

AFERIÇÃO DOS SINAIS VITAIS	PREPARAÇÃO DA RESPIRAÇÃO
ONE LEG KICK	DOUBLE LEG KICK
SHOULDER BRIDGE	SWIMMING
SPINE TWIST	SAWN DIVE
LEG PULL FRONT SUPORT	LEG PULL UP

MP.

Foi realizada a avaliação fisioterapêutica por meio de um questionário semiestruturado (APENDICE I) aferição dos sinais vitais, avaliação da força muscular pela escala de Kendall, análise da dor por meio da escala visual analógica (EVA), avaliação do equilíbrio pelo teste Timed Up And Go test (TUG). E foi aplicada também a escala de ansiedade de Beck.

Referente ao questionário semiestruturado, era constituído por perguntas abertas e fechadas relacionadas a caracterização da amostra como, idade, gênero, peso, altura e aspectos sobre o histórico do uso de drogas. Cabe ressaltar que a aplicação do questionário foi em um

dia útil da semana, no período diurno, em um ambiente confortável e que pode assegurar tranquilidade e sigilo.

Os sinais vitais, foram aferidos no início e final de atendimento em um local tranquilo e silencioso de forma individual, para verificação da pressão arterial, foi utilizado um estetoscópio da marca Premium©, e um esfigmomanômetro aneroide da marca Premium©. Para dar início a aferição, o paciente estava sentado em uma cadeira e relaxado por 5 minutos, em seguida o paciente apoiou o braço em um lugar firme, com a palma da mão virada para cima, é necessário que artéria braquial fique posicionada na direção do coração. Logo em seguida foi localizada a pulsação da artéria braquial e posicionado o manguito 2 cm acima da fossa cubital. Em seguida, foi palpado o pulso radial e inflado o manguito até que essas pulsações desapareçam. A deflação foi realizada com velocidade constante de 2 a 4mmHg/segundo. A pressão arterial sistólica é determinada pelo aparecimento do primeiro som e a pressão arterial diastólica é determinada pelo desaparecimento dos sons.

A frequência respiratória foi determinada, com o paciente sentado em repouso por 5 minutos. O terapeuta utilizou um cronômetro digital, no qual durante um minuto foi contabilizada a quantidade de inspirações realizada pelo paciente.

A verificação da saturação periférica de oxigênio e a frequência cardíaca foi realizada com a utilização do oxímetro da marca DallaMED© com o paciente em posição de sedestação, em repouso durante alguns minutos, foi posicionado o oxímetro no dedo indicador do paciente, por 60 segundos para validação do resultado.

Para a avaliação da dor foi utilizado a escala visual analógica (EVA) consiste em um instrumento unidimensional para classificar o nível de dor do paciente. Trata-se de uma linha demarcada de 0-10. No qual zero (0) refere-se a “nenhuma dor”, cinco (5) como “dor moderada” e dez (10) como “pior dor possível”. O paciente demarcou e classificou na escala sua dor presente no momento (MARTINEZ, 2011).

O teste de força muscular é realizado para estabelecer o grau de força de determinado grupo muscular, durante o movimento realizado, e sua habilidade de oferecer estabilidade e suporte. A força muscular é classificada de acordo com uma escala de 0 a 5. Apresentando 0: sem contração muscular, nem esboço de contração; 1: esboço, leve contração, porém incapaz de produzir movimento; 2: fraco, há movimento somente na ausência da gravidade; 3: regular, consegue realizar movimento vencendo a gravidade; 4: bom, consegue realizar movimento e alguma resistência externa e 5: normal, consegue realizar movimento superando grandes

resistências (SUTIL, 2019). Foram avaliados os músculos: flexores, extensores, adutores e abdutores de ombro; flexores, extensores, pronadores e supinadores de cotovelo; flexores e extensores de punho; flexores, extensores, adutores e abdutores de quadril; flexores e extensores de joelho, e flexores e extensores de tornozelo.

O Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), consiste num questionário auto aplicado criado por Beck, Steer e Garbin (1988), para medir o nível da intensidade dos sintomas da ansiedade. No Brasil, foi validado por Cunha (2001).

É constituído por 21 itens, que deverão ser avaliados pelo paciente, divididos em uma escala de quatro pontos: 0- “absolutamente não”; 1- “levemente”; 2 - “moderadamente”; 3 – “gravemente”.

O tempo de aplicação do questionário é de cerca de 5 a 10 minutos. A pontuação dos sintomas do inventario de ansiedade de beck é classificada da seguinte forma: 0-10: sintomas mínimos; 11-19: sintomas leves; 20-30: sintomas moderados; 31-63: sintomas graves (LANGARO, 2014).

O Timed Up and Go Test é um instrumento que avalia o risco de quedas do paciente. No qual o paciente estará sentado em uma cadeira de cerca de 45 cm de altura, com apoio para braços e com encosto nas costas. Em seguida o examinador solicitou que o paciente se levante e caminhe por um trajeto de 3 metros demarcado no chão, quando chegar ao fim do trajeto virar-se e retornar ao ponto de partida e sentar-se novamente. A caminhada deve ser realizada com passos do dia a dia, com sapatos confortáveis e com auxílio dispositivo da marcha se assim for necessário. Foi cronometrado o tempo em que o paciente se impulsionar da cadeira, até o momento em que o paciente posicionou as costas no encosto da cadeira (ROSA, 2017).

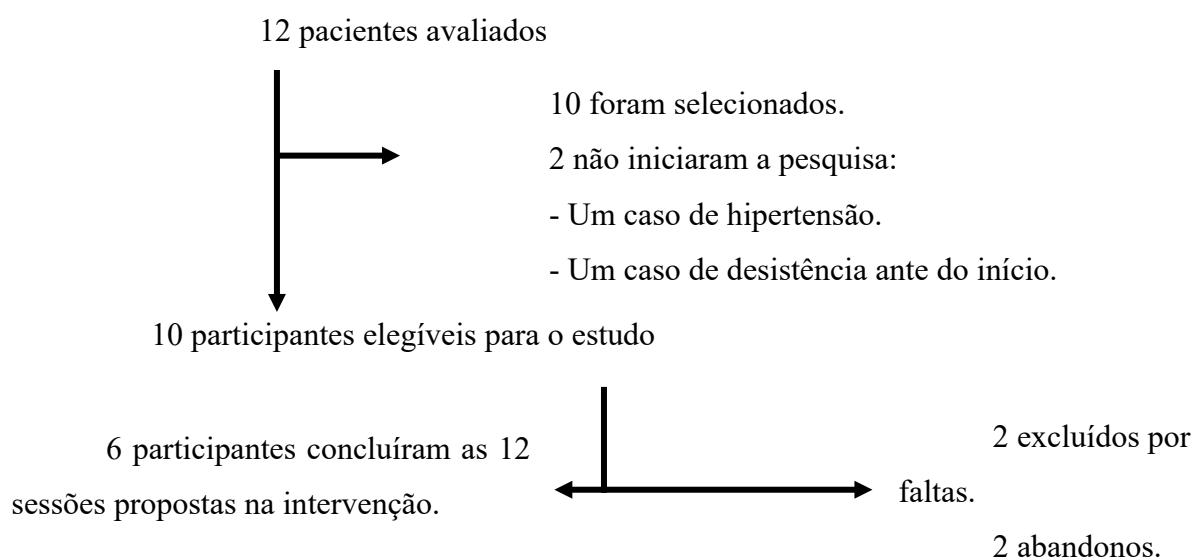
A pontuação do teste foi classificada de acordo com o tempo de realização. O teste é considerado normal quando o tempo do percurso for inferior a 10 segundos. Se o tempo estiver entre 10 e 19 segundos, considera-se que o paciente apresenta risco moderado de queda, o risco de queda é considerado alto se o tempo do percurso for superior a 20 segundos.

A reavaliação fisioterapêutica será realizada após a aplicação das doze sessões do método Pilates. Será realizado um questionário semiestruturado pós-intervenção (APENDICE II), novamente o exame físico, avaliação da força muscular através da escala de Kendall, análise da dor por meio da escala visual analógica (EVA), avaliação do equilíbrio através do teste do Timed Up And Go test (TUG). Será aplicada a escala de ansiedade de Beck para que seja possível verificar as variáveis pós aplicação do método Pilates.

3. RESULTADOS

Foram selecionados 12 participantes de forma aleatória para a pesquisa, dentre estes 12, todos foram avaliados. Apenas 10 iniciaram a pesquisa, 1 indivíduo não preencheu os critérios de inclusão sendo um caso de hipertensão, e o outro abandonou a pesquisa antes do início das sessões, não participaram do estudo. Dentre os 10 selecionados, apenas 6 concluíram as 12 sessões do estudo, houve dois abandonos, e dois participantes que excederam o limite de faltas (3 faltas) e foram excluídos do estudo. Um participante necessitou adaptações no apoio de mão, na execução de um dos exercícios, devido a um acidente ocasionado antes do período de internação, assim não tendo correlação com o estudo. Dentre os 6 participantes, 3 necessitaram de duas sessões de reposição, 2 necessitaram de uma, e apenas 1 não necessitou de reposição, no final do programa todos os envolvidos realizaram 12 sessões como previsto. O fluxograma da seleção é apresentado na Figura 1.

Figura 1



Dentre os 6 participantes do estudo, sua média de idade era 51,6 anos, sendo seu tempo médio de internação de 6 meses completos, seguindo os protocolos de internação da clínica. Grande parte dos indivíduos era usuário de drogas lícitas, como o álcool e tabaco, apenas um participante fazia consumo de drogas ilícitas, assim sendo 83,3% consumo de drogas lícitas. Nos tempos de dependência química, tivemos 50% dos participantes atingindo mais de 20 anos de consumo, sendo todos estes usuários de drogas lícitas e outros 50% com valores inferiores. Nota-se que grande parte dos usuários de drogas lícitas como álcool e tabaco, possuem um

tempo prolongado de consumo, normalmente ultrapassando os 10 anos. A caracterização da amostra é apresentada na Tabela 1.

Tabela I: Dados do questionário semiestruturado na pré intervenção

ID	Idade (anos)	Tempo de Reabilitação	Tempo de dependência química	Classificação da substância utilizada
1	55	1 ano	± 30 anos	Lícita
2	24	3 meses	± 5 anos	Ilícita
3	56	5 meses	32 anos	Lícita
4	61	8 meses	1 ano e 11 meses	Lícita
5	58	6 meses	20 anos	Lícita
6	56	2 meses	± 10 anos	Lícita

Legenda: ID= identificação Fonte: Próprios autores, (2021)

Além dos dados apresentados na Tabela I, foram realizadas outras duas perguntas referentes a dependência química. As respostas foram agrupadas por semelhança, no qual “I” refere-se a indivíduo. As respostas coletadas para a pergunta: “O que Você conhece sobre dependência química?” Dois indivíduos não apresentaram conhecimento sobre o assunto:

“tenho pouco conhecimento sobre” (I 3, 53 anos).

“Não tenho conhecimento sobre esse assunto” (I 4, 61 anos).

Os outros quatro indivíduos participante da pesquisa, apresentaram um pouco de conhecimento sobre a pergunta anteriormente citada:

“O mal do mundo” (I 1, 55 anos).

“uma doença que pode levar ao fundo do poço” (I 2, 24 anos).

“Acaba com a pessoa, leva ao fundo do poço” (I 5, 58 anos).

“Doença” (I 6, 56 anos).

Quando questionados se “Desde que você se tornou dependente químico, quais limitações você nota em suas atividades da vida diária?” dois indivíduos não apresentaram limitações como resposta:

“Não tenho limitações após o uso contínuo de drogas” (I 3, 56 anos).

“Não apresento limitações” (I 2, 61 anos).

Para a mesma pergunta supracitada, os outros quatro indivíduos participantes descreveram suas limitações como resposta:

“convívio com a família e dificuldade física no trabalho” (I 1, 55 anos).

“Perdi tudo, dificuldade de dormir” (I 2, 24 anos).

“Agitação, nervosismo” (I 5, 58 anos).

“Atrapalhou o serviço, muito cansaço” (I 6, 56 anos).

A Escala Visual Analógica foi utilizada para avaliar os níveis de dor apresentados pelos pacientes, independentemente da localização. Dentre os participantes 66,4% apresentaram dor intensa, variando entre 8 e 9 pontos, 16,6% apresentaram dor leve e outros 16,6% dor moderada. Após a intervenção notou-se uma redução significativa nos níveis de dor, sendo 83% nenhuma dor, e apenas 16,6% dor leve. Sendo assim, todos os pacientes que se enquadravam nos níveis mais intensos, reduziram sua pontuação a zero ou leve, um resultado de extrema importância. Além disso houve correlação com a dor e a ansiedade no pós-intervenção ($p=0,011$; $r=0,912$). Podemos evidenciar estes dados na Tabela 2.

Tabela 2: Valores referentes a EVA em período pré-intervenção e pós-intervenção

ID	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Valor de P
1	7	0	0,005*
2	2	2	
3	9	0	
4	9	0	
5	9	0	
6	8	0	

Fonte: Próprios autores, (2021) *Diferença significativamente estática.

O Timed up and go test, teste utilizado para avaliar o risco de quedas, apresentou resultado significativo, sendo 66,8% dos participantes apresentando um risco baixo de quedas na avaliação pré-intervenção, e na avaliação pós-intervenção, 100% dos participantes apresentaram resultado com baixo risco de queda, se enquadrando na faixa de <10seg o percurso proposto no test. Os resultados obtidos nos períodos pré e pós-intervenção, podem ser evidenciados na Tabela 3.

Tabela 3: Classificação no Timed up and go teste nos períodos pré e pós protocolo de intervenção

ID	Pré-intervenção	Pós-intervenção
1	<10 seg	<10 seg
2	<10 seg	<10 seg
3	10-19 seg	<10 seg
4	<10 seg	<10 seg
5	10-19 seg	<10 seg
6	<10 seg	<10 seg

Fonte: Próprios autores, (2021)

O questionário de Ansiedade de Beck, foi utilizado na avaliação para a aferição dos níveis de ansiedade dos internos, nos indicando em qual estágio eles estariam, níveis estes que podem se apresentar elevados, devido ao longo período de abstinência de substâncias químicas. Nos resultados pré-intervenção tivemos 16,6% com sintomas moderados, 49,8% sintomas leves e 33,2% sintomas mínimos. Na pós avaliação, 100% do grupo apresentou sintomas mínimos, o que nos indica um resultado expressivo no quesito. Podemos analisar os escores obtidos no pré intervenção e na pós-intervenção na Tabela 4.

Tabela 4: Escore obtido no Questionário de Ansiedade de Beck nos períodos pré e pós protocolo de intervenção.

ID	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Valor de P
1	13	0	0,054*
2	11	9	
3	3	2	
4	2	1	
5	24	4	
6	13	1	

Fonte: Próprios autores, (2021) *Estatisticamente significativa

Os níveis de força foram coletados na avaliação inicial, e tivemos como resultado: indivíduo 1 e 2, apresentaram força muscular grau 5 em todos os quesitos, no pré e pós avaliação. O indivíduo 2 apresentou déficit de força muscular em diversos segmentos do corpo, após a intervenção, apresentou uma média de 1 grau a mais de força muscular, em todos os segmentos deficitários. O paciente 4 apresentou grau de força 5 em todos os quesitos, exceto o quadril esquerdo, onde seu grau de força foi 4, em sua reavaliação, foi constatado grau de força 5 em todos os quesitos e no quadril esquerdo. Os pacientes 5 e 6, apresentaram grau de força 4 no ombro direito, e o paciente 6, graus de força 3 no punho direito, após a intervenção, ambos apresentaram força 5 no ombro, com a apenas o paciente 6, tendo seu resultado semelhante a coleta anterior, no quesito punho, porém deve-se observar que o grau 3 de força muscular no punho direito do paciente 6, é resultado de um acidente em um período pré internação, e não possui correlação com a intervenção do programa. No entanto não houve diferença estatisticamente significativa na força muscular pré e pós intervenção.

Após a intervenção, foram realizadas as reavaliações dos indivíduos, com todos os quesitos citados anteriormente, e foi acrescentado um questionário semiestruturado, composto por perguntas referentes ao período de tratamento e as técnicas utilizadas no programa de tratamento.

As respostas colhidas na pergunta, ‘‘Você conhecia o método Pilates?’’, foram de forma unanime ‘‘Não’’.

Na pergunta, ‘‘Como você classificaria a intervenção realizada?’’, os indivíduos deveriam pontuar de 0 a 10 pontos. Dentre as pontuações, tivemos como menor escore 8 pontos e maior 10 pontos, sendo a média de todas as respostas 9,3 pontos.

Na pergunta de satisfação, os pacientes deveriam responder à pergunta, ‘‘O que você achou dos exercícios?’’. Os indivíduos 1 e 2 tiveram como resposta ‘‘Bom’’, já os indivíduos 3, 4, 5 e 6, classificou os exercícios como ‘‘Ótimo’’.

Referentes aos graus de dificuldade ou desconforto dos exercícios, foi realizado o seguinte questionamento, ‘‘Sentiu alguma dificuldade ou desconforto ao realizar os exercícios?’’, onde as respostas deveriam ser pontuações de 1 a 10. Obteve-se como resposta a pontuação 1 como a menor, e 10 como a maior, tendo como média 7,5 pontos. As questões citadas anteriormente estão representadas na Tabela 5.

Tabela 5: respostas coletadas nas perguntas do questionário semiestruturado na pós-intervenção.

ID	Classificação da intervenção (0 – 10)	Conhecimento sobre o Pilates	Nível de satisfação sobre a intervenção	Dificuldade ou desconforto nos exercícios
1	8	Não	Bom	10
2	9	Não	Bom	8
3	9	Não	Ótimo	8
4	10	Não	Ótimo	8
5	10	Não	Ótimo	10
6	10	Não	Ótimo	1

Fonte: Próprios autores, (2021)

A última pergunta realizada, ‘‘Os exercícios o beneficiaram em algum aspecto da sua vida?’’, teve suas repostas agrupadas por semelhança, e os indivíduos serão representados pela letra ‘‘I’’, e seus respectivos números.

‘‘Sono, força, acordar e disposição’’ (I 4, 61 anos).

‘‘Sono, tranquilo, bem melhor em todos os aspectos’’ (I 5, 57 anos).

‘‘Melhorei da coluna, perna, ombro, mais ativo, melhorou as dores ao acordar’’ (I 3, 56 anos).

‘‘Não sinto mais dores na coluna, menos ansioso, mais bem disposto’’ (I 6, 57 anos)

‘‘Melhorou o alongamento, melhorou a disposição’’ (I 2, 24 anos).

‘‘Alongamento’’ (I 1, 55 anos).

Os indivíduos 4 e 5 relataram uma melhora no quesito sono, os indivíduos 3 e 6 citaram uma melhora nas dores da coluna em comum, e os indivíduos 1 e 2 uma melhora no alongamento. Os indivíduos 2, 3, 4 e 6, citaram uma melhora na disposição ou mais ativos para realizar suas atividades. Nota-se que todos os envolvidos relatam melhora em um ou mais aspectos de seu cotidiano.

4. DISCUSSÃO

O método Pilates é a combinação de uma série de exercícios que pode ser dividido em Pilates Solo (Mat Pilates), e o mais comum que tem como seu recurso principal os aparelhos. Sendo este método complexo e eficaz em uma serie de disfunções musculoesqueléticas e cognitivas, que pode beneficiar indivíduos com múltiplas disfunções.

Por meio dos dados identificados foi possível observar os benefícios que o método proporciona, e sua eficácia quando utilizado de maneira correta e alinhada a seus princípios. No grupo de estudo em que a método foi aplicado, inúmeras disfunções foram evidenciadas nos indivíduos, assim se fazendo necessário uma abordagem global, tratando todos os acometimentos. Assim se encaixando a técnica, que segundo Oliveira et al. (2018), o pilates é uma ferramenta clínica para tratar fatores como, a força muscular, equilíbrio postural, e a redução de ocorrências de queda.

Anteriormente a intervenção fisioterapêutica foi realizada a anamnese dos participantes. Dentre os dados coletados nas perguntas, nota-se que quando questionados sobre a dependência química, 4 dos 6 participantes associaram a dependência a algo ruim para a vida ou “uma doença”, segundo Campos et al. (2004), grande parte dos alcoólatras, se refere ao álcool como uma “doença”, que o impede de agir de forma responsável. Quando questionados sobre possíveis limitações apresentadas pela utilização de drogas, 2 indivíduos relataram não sentir limitações, já os outros 4 relataram ter dificuldade ao: trabalhar, conviver com familiares, se sentem agitados, dificuldades ao dormir, nervosos. Alguns destes acometimentos são relatados por Cruz e colaboradores (2015) que cita, o excesso de drogas pode estar diretamente relacionado com déficits mentais e físicos, além do estágio vicio que resulta em problemas biopsicossociais e familiares.

No quesito dor, todos os participantes relataram possuir alguma, sendo levado em consideração as dores musculoesqueléticas. Com a aplicação das Escala Visual Analógica, constatamos que os índices eram relativamente altos, atingindo níveis moderados e intensos,

em suas reavaliações 5 dos 6 indivíduos relataram uma grande redução da dor, reduzindo seus índices a 0 na escala, apenas um não sentiu redução em seu nível de dor, permanecendo seu escore 2 (leve). No estudo de Tozim e colaboradores (2014), a prática do método pilates estimula o sistema opioide endógeno e não opioide em sua prática, assim provocando um efeito analgésico. Segundo Comunello (2011), os benefícios da prática, podem ser alívio de dores crônicas.

No estudo forma avaliados os riscos de quedas, por meio do instrumento Time Up and Go Test, onde constatou-se um baixo risco de queda em 4 dos 6 participantes, em suas avaliações e reavaliações, apenas 2 participantes obtiveram um escore de médio risco de queda, onde seu resultado se enquadrava na opção, 10 – 19 segundos, posteriormente em sua reavaliação, notou-se uma redução do tempo, entrando nos parâmetros <10 segundos (baixo risco), isso se deve segundo Oliveira et al. (2018) se deve, devido ao pilates ser uma ótima ferramenta clínica para melhorar o fator redução de quedas, força muscular e equilíbrio. Segundo a revisão do autor citado anteriormente, o método proporciona um efeito benéfico no equilíbrio postural.

A dependência química, por vezes está associada a problemas mentais, onde a ocorrência da ansiedade é muito comum (SILVA et al. 2018). Na avaliação deste quesito, foi aplicado o Questionário de Ansiedade de Beck, onde obtivemos um resultado significativo no comparativo pré e pós intervenção, onde 1 indivíduo apresentou sintomas moderados, 3 sintomas leves e 2 sintomas mínimos, posteriormente observados que todos apresentavam sintomas mínimos, assim reduzindo seus níveis de ansiedade, segundo o estudo de Rios (2011), a prática de exercícios físicos como o pilates, está associada a redução da ansiedade e estresse, isso nos mostra a complexidade do método, e sua atuação na população em estudo, sendo a redução da ansiedade causada pelos longos períodos de abstinência, um dos fatores primordiais para uma reabilitação, sendo está também tratada através de exercícios, como podemos evidenciar.

Na avaliação da força muscular, não obteve-se dados significativos, sendo apenas um participante tendo ganhos fundamentais para uma melhora do seu quadro geral, onde ele possuía múltiplos acometimentos devido a acidentes anteriormente a sua internação clínica, estes ganhos globais no quesito força muscular são de extrema importância para sua qualidade de vida, onde o mesmo relatou estar muito mais ativo e independente em suas atividades da vida diária, estes resultados se alinham a pesquisa de Lopes e colaboradores (2020), que cita o método pilates como uma técnica que contribui em diversos aspectos, dentre eles a mobilidade,

força e equilíbrio, fatores estes que segundo o autor, são indispensáveis para uma autonomia do indivíduo e uma melhor qualidade de vida. Outros internos não apresentaram ganhos significativos no quesito força muscular, isso se deve aos altos escores apresentados na avaliação inicial, que posteriormente se repetiram em suas reavaliações.

Finalizando a pesquisa com o questionário semi-estruturado, notasse que o desconhecimento do método pilates é de forma unanime, os escores de classificação de dificuldade dos exercícios se manteve entre 1 e 10, com apenas um indivíduo relatando 1 ponto, nos níveis de satisfação as avaliações predominantes foram “Bom” e “Ótimo”, e a classificação da intervenção de forma geral foi entre 8 e 10 pontos.

Ao responder à pergunta “os exercícios te beneficiaram em algum aspecto da sua vida?”, notamos que cada participante relatou um aspecto, em alguns casos este se repete. Analisando os relatos, percebe-se que as melhorias em suas vidas diárias, são benefícios evidenciados com a aplicação do método pilates, e que outros autores como Queiroz e colaboradores (2012), já evidenciaram em seu estudo, onde o mesmo relata que a prática do método em solo, é totalmente eficaz no fortalecimento da musculatura, principalmente do abdômen, assim reduzindo as dores lombares, dores estas que foram descritas por dois participantes. No estudo de Linz e colaboradores (2019), o Pilates em solo com uma frequência de duas vezes por semana durante o período de um mês, causa uma melhora no sono e na disposição diária.

A relação entre ansiedade e dor, é algo natural, já evidenciado em outros estudos, que segundo Capela e colaboradores (2009), indivíduos com altos índices de ansiedade relatam dor, problemas aos dormir e angústia. Sintomas estes que

notamos na população em destaque no estudo, e que a pós o protocolo elaborado de pilates, temos uma redução dos índices.

5 CONCLUSÃO

Após a intervenção fisioterapêutica, o presente estudo possibilitou observar a efetividade quanto as variáveis dor e ansiedade, tendo em vista o quanto essas duas variáveis podem estar interligadas. Alguns outros quesitos como força muscular e risco de quedas, não apresentaram valores significativos, levando em consideração que a amostra apresentou valores elevados nos testes pré-intervenção e sem alterações no pós-intervenção.

A percepção dos participantes referente ao Pilates, ao consumo de drogas e os seus efeitos, é um ponto importante a ser levado em consideração, tendo em vista a particularidade de cada participante da pesquisa.

O presente estudo propõe-se demonstrar que a atuação da fisioterapia é indispensável seja qual for o âmbito da recuperação de um paciente. Assim, auxiliando diretamente na recuperação de disfunções tanto físicas quanto psicossocial do indivíduo, assim contribuindo na reinserção da vida cotidiana como também minimizando os danos ocasionados pelo uso abusivo de drogas.

É de extrema importância ressaltar que os resultados atingidos no estudo apresentado sirva de modelo para a realização de outras pesquisas quanto a atuação da fisioterapia com essa população.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Renata Brasil et al. Craving e dependência química: conceito, avaliação e tratamento. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 57, n. 1, p. 57-63, 2008.

BERTANHA, Dalila; NETTO, Antonio Ruffino. Tabagismo, alcoolismo em pacientes que frequentam um serviço de fisioterapia do Sistema Único de Saúde. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, v. 45, n. 1, p. 87-95, 2012.

CAMPOS, Edemilson Antunes de. As representações sobre o alcoolismo em uma associação de ex-bebedores: os Alcoólicos Anônimos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. 2004.1387,

CAPELA, Cristina et al. Associação da qualidade de vida com dor, ansiedade e depressão. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 16, n. 3, p. 263-268, 2009.

CASONATTO, Juliano; YAMACITA, Cárta Mayume. Pilates exercise and postural balance in older adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Complementary therapies in medicine**, v. 48, p. 102232, 2020

COMUNELLO, Joseli Franceschet. Benefícios do Método Pilates e sua aplicação na reabilitação. **Instituto Salus**, p. 1-12, 2011.

CRUZ, Antonio Carlos Maciel da; LEITE, Fagner Carvahlo; DE SOUSA, Josefa Beatriz Gomes. O uso do álcool e suas consequências na saúde dos consumidores. **Revista FAMA de Ciências da Saúde**, v. 1, n. 2, 2016.

DA SILVA, Anne Caroline Luz Grudtner; MANNRICH, Giuliano. Pilates na reabilitação: uma revisão sistemática. **Fisioterapia em movimento**, v. 22, n. 3, 2017.

LINS FILHO, Ozeas de Lima de et al. Efeitos do Pilates na qualidade do sono em adultos e idosos: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 24, p. 1-8, 2019.

LOPES, Camila de Souza; DE ARAÚJO, Marcos Antônio Nunes. Os efeitos do método Pilates aplicado à pacientes de fisioterapia: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 50, p. e3307-e3307, 2020.

HEINBOCKEL, Thomas; CSOKA, Antonei B. Epigenetic effects of drugs of abuse. **International journal of environmental research and public health**, v. 15, n. 10, p. 2098, 2018.

OLIVEIRA, Mariana dos Santos; MESTRINER, Régis Gemerasca. Efeitos do método Pilates sobre o equilíbrio, força muscular e ocorrência de quedas em idosos: uma revisão de literatura. **PERSPECTIVA (EREXIM)**, 2018

LANGARO, Flávia Nedeff; BENETTI, Silvia Pereira da Cruz. Subjetividade contemporânea: narcisismo e estados afetivos em um grupo de adultos jovens. **Psicologia Clínica**, v. 26, n. 2, p. 197-215, 2014.

MARTINEZ, José Eduardo; GRASSI, Daphine Centola; MARQUES, Laura Gasbarro. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 51, n. 4, p. 304-308, 2011.

QUEIROZ, Leliz Cristina Sampaio et al. Efeito do pilates solo na força abdominal e na postura de mulheres idosas com lombalgia. **Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente**, v. 6, n. 1, p. 9-18, 2017.

RIOS, Lucas Hideki Matsunaga. O Método Pilates e Aspectos Psicobiológicos. 2011.

RIVA, Denise et al. Experiências acadêmicas do curso de fisioterapia nos centros de atenção psicossocial (caps) de Ijuí/RS. **Revista Contexto & Saúde**, v. 11, n. 20, p. 975-980, 2011.

ROSA, Ana Margarida P. et al. Propriedades métricas do Timed Up and Go Test no idoso: **revisão integrativa da literatura**. 2017.


SILVA, Anne Caroline Luz Grudtner da; MANNRICH, Giuliano. Pilates na reabilitação: uma revisão sistemática. **Fisioterapia em movimento**, v. 22, n. 3, 2017.

SILVA, Marciel José et al. Programa de atividade física melhora aspectos da depressão e aptidão física de dependentes químicos. **Motricidade**, v. 14, n. SI, p. 16-20, 2018.

SOUSA, Patrícia Fonseca et al. Dependentes químicos em tratamento: um estudo sobre a motivação para mudança. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 1, p. 259-268, 2013.

SUTIL, Bruna et al. Risco de quedas, força muscular periférica e capacidade funcional em idosos hospitalizados. **ConScientiae Saúde**, v. 18, n. 1, p. 93, 2019.

TOZIM, Beatriz Mendes et al. Efeito do método Pilates na flexibilidade, qualidade de vida e nível de dor em idosos. **ConScientiae Saúde**, v. 13, n. 4, p. 563-570, 2014.



VOLKOW NORA, D.; BOYLE, M. Neurociencia de la adicción: relevancia para la prevención y el tratamiento. **Am J Psychiatry**, v. 175, n. 8, p. 729-40, 2018.

CAPÍTULO 13

REMINERALIZAÇÃO DO ESMALTE: PERSPECTIVAS ATUAIS, UMA REVISÃO DE LITERATURA

DOI: 10.47402/ed.ep.c202185712554

Yuri Jivago Silva Ribeiro, Doutorando do Departamento de Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Marcio Santos de Carvalho, Mestrando do Departamento de Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Deborah Rackel Caldas da Rocha, Doutoranda do Departamento de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-Unicamp.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a efetividade de produtos odontológicos em pesquisas disponíveis encontrados nas bases de dados sobre as tecnologias de remineralização do esmalte abordando, o uso de fluoretos, difundido pela comunidade científica e novos materiais bioativos. Dados: Estudos e revisões de literatura e sistemática relatados em língua inglesa e listados nas bases de dados “Pub Med.” foram incluídos, utilizando as palavras chave: esmalte dentário, remineralização dentária e materiais dentários. Os elementos pesquisados nos artigos selecionados incluíram as medidas subjetivas e objetivas da remineralização do esmalte; danos, incluindo evidências de danos à superfície do esmalte; e in vitro evidência de remineralização do esmalte, utilizando técnicas laboratoriais reconhecidas. Conclusão: Os fluoretos ainda são os materiais de que interferem na dinâmica do processo de desmineralização e remineralização os tecidos dentários. No entanto, os materiais bioativos podem ser capazes de melhorar a remineralização do esmalte dentário. No entanto, pesquisas clínicas para confirmar sua eficácia estão tardias.

PALAVRAS CHAVE: Esmalte; remineralização; materiais

INTRODUÇÃO

O esmalte dentário é o tecido mais resistente do corpo humano. Esse tecido dental é composto por conteúdo mineral de 96% de hidroxiapatita (HAP, $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$), está derivando de íons de cálcio e fosfato^{1,2}. Além disso esse tecido composto por cerca de 3% de água e 1% de matéria orgânica, incluindo proteínas e lipídios³. Localizado na superfície externa dos dentes, o esmalte dental suporta uma variedade de desafios físicos e químicos¹, tais como abrasão, atrição, erosão e a metabolização de carboidratos fermentáveis⁴.

A erosão resulta da dissolução química do esmalte causada por ácidos enquanto os fatores etiológicos são principalmente ácidos de origem intrínseca e extrínseca⁵. E a doença cárie, um dos problemas recorrentes, o qual consiste numa combinação de dieta (sacarose-dependente), bactérias patogênicas (biofilme) e fatores do hospedeiro, como a capacidade

tampão salivar, juntos propiciam à produção de ácidos orgânicos pelas bactérias, resultando em queda no pH <5,5 bucal^{6,7}. Nesse processo os cristais de hidroxiapatita, componentes minerais do esmalte, podem se dissolver, processo conhecido como desmineralização, perda dos componentes minerais da superfície de esmalte para o meio bucal⁸. A quantidade de dissolução depende não somente do pH, mas também da concentração salivar de cálcio e íons de fosfato⁹. Como consequências dessa desmineralização, agravos como doença cárie e erosão dentária, estão associadas aos perda de minerais do esmalte dental.

Com a evolução da Odontologia, mudou-se o padrão de tratamento por meio do diagnóstico precoce de desmineralização do esmalte, passou-se de uma abordagem invasivos, procedimentos restauradores, para uma abordagem minimamente invasiva, que visa controlar a perda de mineral e prevenir futuros desequilíbrios relacionados a desmineralização química dos tecidos dentários⁶.

Em condições fisiológicas, os fluidos orais da saliva e do biofilme dentário apresentam cálcio (Ca) e fosfato (PO₄) em concentrações supersaturadas quando comparados a composição mineral do esmalte com isso, estes íons são continuamente depositados sobre a superfície do esmalte e podem também redepositados em áreas de desmineralização do mesmo. Esse processo, é conhecido como remineralização do esmalte e ocorre naturalmente pela ação da saliva para preservar a estrutura mineral do esmalte na boca¹⁰.

O processo de remineralização dos tecidos dentários tem sido estudado ao longo de muitas décadas por meio de pesquisas científicas que levaram ao desenvolvimento de novas tecnologias que visam promover a remineralização do esmalte dentário ou reduzir a desmineralização do mesmo, proporcionando benefícios para a saúde bucal¹. O objetivo da presente revisão de literatura é abordar algumas pesquisas disponíveis dentre os vastos estudos encontrados nas bases de dados sobre as tecnologias de remineralização do esmalte abordando, o uso de fluoretos, difundido pela comunidade científica e novos materiais bioativos.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo tem caráter de revisão, tendo a busca bibliográfica como procedimento para a sua realização, sendo elaborada através de literatura científica no período de janeiro de 2015 a junho de 2020. As buscas foram realizadas na base de dado: Pubmed sendo encontradas 214 referências relacionadas ao tema proposto. Destas 98 foram selecionadas com o título do trabalho, e 72 artigos encontrados e inclinados a leitura dos resumos. Os 72 artigos

foram lidos na íntegra e 49 foram inseridos neste trabalho. As fontes para as buscas em inglês foram utilizadas palavras-chave enamel, remineralization, materials.

USO DE FLUORETOS NA REMINERALIZAÇÃO DENTAL

A filosofia contemporânea do controle da doença cárie evoluiu de uma abordagem cirúrgica mutiladora para uma abordagem conservadora, e o uso de fluoretos apresenta comprovações científicas quando utilizados na prevenção e também na paralisação da doença cárie¹¹. O fluoreto tem sido considerado a pedra angular da remineralização¹², e tem sido estudado a cerca de 100 anos, e é considerado um tratamento não invasivo de lesões precoces de cárie por meio da remineralização, principal avanço no manejo clínico da doença^{12,13}.

Os fluoretos agem por meio da precipitação de íons flúor, cálcio e fosfato encontrados livres no meio bucal e também formando a fluoroapatita em áreas de perdas de minerais dos tecidos dentários¹⁰.

O principal mecanismo de ação dos fluoretos é inibição do processo de desmineralização do esmalte^{14,15}, o qual ocorre frente aos desafios ácidos do meio bucal. Quando há presença de fluoretos na saliva e no biofilme juntamente com o pH > 4,5, condição para ocorrer a dissolução da hidroxiapatita, ocorre concomitantemente a formação de fluoroapatita e esta é depositada em áreas com perda de íons cálcio e fosfato do esmalte. Sabe-se que este ganho mineral de fluoroapatita frente às condições ácidas do meio bucal não pode ser considerado como remineralização, mas sim como a diminuição da desmineralização, pois o conteúdo depositado é diferente daquele perdido. Além disso a fluoroapatita é depositada apenas na camada superficial do esmalte dentário, porém sabe-se que ocorre a dissolução de hidroxiapatita na porção mais interna do esmalte dentário¹⁶.

Diferentes tipos de agentes fluoretados em várias concentrações são usados na Odontologia, como o fluoreto de sódio, monofluorofosfato de sódio, flúor de estanho, titânio tetrafluoreto e fluoreto de amônio¹⁵. Apresentam comprovação científica quanto à eficácia na prevenção da doença cárie em crianças e adolescentes^{16,17}, bem como no controle da progressão de lesões cáries¹⁵.

A incorporação de fluoretos na cavidade bucal pode ser feita por meio da aplicação tópica profissional, abrangendo vernizes, géis e mousses, bem como pelo uso de produtos fluoretados caseiros como dentifrícios. A aplicação tópica de fluoretos é considerada uma ação de baixo custo amplamente empregada em saúde pública¹⁸.

FLUORETOS ASSOCIADO AO USO DE LASER DE CO₂

Uma tecnologia vem sendo estudada, empregando a associação de fluoretos e o laser de CO₂ para o combate da dissolução do esmalte por meio do processo químico da erosão dental. ¹⁹ observaram em um estudo in vitro que a irradiação com laser de CO₂ em modo contínuo associado ao uso de fluoretos foi a mais efetiva no controle da perda da estrutura do esmalte submetida a desafios erosivos quando comparado aos espécimes que receberam apenas flúor. Recentemente, um estudo empregando o uso de fluoretos associado ao laser de CO₂ para o combate da erosão dental, pode-se observar um efeito significativo anti-erosivo com o seu uso²⁰.

MATERIAIS BIOATIVOS UTILIZADOS PARA A REMINERALIZAÇÃO DO ESMALTE

Em um contexto histórico, os materiais bioativos foram desenvolvidos para estimular respostas benéficas, relacionando-os a uma ligação com o tecido ósseo a qual resultou na formação de fosfato de cálcio na superfície desses materiais²¹. Com a evolução das pesquisas, diferentes estratégias vêm sendo propostas a fim de promover a remineralização do esmalte dentário e o uso de materiais bioativos para tal finalidade vem sendo testadas e algumas já com sua eficácia comprovada utilizada na Odontologia²². Dentre os principais materiais bioativos, incluem-se as biocerâmicas, vitrocerâmicas, bioglass, e compostos a base de íons cálcio e fosfato²³.

BIOGLASS

Desde a sua descoberta por Hench em 1969, o bioglass é uma classe de material bioativo composto de essencialmente cálcio, sódio, fosfato e silicato²³. Este material foi desenvolvido como dentifrício comercial para o tratamento de dentes com hipersensibilidade dentinária e desmineralização do esmalte²⁴. A redução da hipersensibilidade dentinária ocorre pela oclusão dos túbulos dentinários expostos com formação de *apatita*. A remineralização de pequenos defeitos do esmalte causados por *erosão ácida* ou doença cárie é aumentada através da liberação de íons cálcio e fosfato^{22,25}. Dependendo da sua composição, materiais restauradores contendo o bioglass podem liberar continuamente uma gama de íons como Ca²⁺, Sr²⁺,

PO_4^{3-} e F^- no local da demanda, através do uso de creme dental ou gel remineralizante²⁶. O bioglass degradam e liberam íons cálcio e fosfato e, assim, funcionam como *fonte* externa de íons e aceleram a remineralização²⁷.

No meio bucal, em um ambiente banhado pela saliva, íons sódio (Na^+) nas partículas de bioglass são substituídos pelos íons de hidrogênio (H^+ ou H_3O^+) aumentando o pH salivar²⁸. Essa troca de íons permite que o cálcio (Ca^{2+}) e fosfato (PO_4^{3-}) sejam liberados partículas do bioglass, levando à criação de silanol (Si-OH) e à formação de uma camada rica em sílica na superfície do material. E o aumento da concentração de cálcio e fosfato e o valor do pH salivar facilitam a precipitação do fosfato de cálcio na superfície do bioglass através desta camada rica em sílica^{29,30}. Em um estudo realizado por Burwell sobre o efeito do bioglass no reparo de lesões de esmalte e do esmalte in vitro, os resultados mostraram que a combinação de bioglass com 5000ppm de flúor proporcionou remineralização significativamente maior do que 5000ppm de flúor sozinho após 10 dias.

SILICATO DE CÁLCIO

Um grupo de pesquisadores observaram, que os materiais à base de silicato de cálcio têm sido usados como materiais de preenchimento de canais radiculares^{30,31}. Temos como exemplo, agregado de trióxido mineral (MTA), uma classe de material restaurador composto de 75,6% de silicato de cálcio (incluindo silicato dicálcico e silicato tricálcico) e 21,6% de óxido de bismuto e traços de sulfato de cálcio foram descritos³⁰. Outro exemplo é um composto de silicato tricálcico ($\text{Ca}_3\text{SiO}_5 / \text{CaCl}_2$) que demonstrou induzir a formação de hidroxiapatita³² presente no esmalte dental.

Sabe-se que a presença de cálcio e fosfato em produtos de higiene bucal pode aumentar a concentração desses íons na saliva. E isso significa que a saliva terá um maior grau de saturação em relação aos íons cálcio e fosfato, fazendo com que ocorra uma redução da taxa de dissolução do esmalte induzida por um baixo pH oral a partir da presença de ácidos provenientes das bactérias³³. A produção de dentifrícios vem sendo reformuladas, a partir de inúmeras pesquisas para a inclusão de agentes que sejam eficazes na redução da erosão dentária especificamente, que ocorre num padrão diferente das lesões de cárie dentária^{34,35,36}. Foi desenvolvido um dentifrício que combina o uso de silicato de cálcio, sais de fosfato de sódio e flúor em um novo sistema de tratamento com a finalidade de proteção o esmalte de ataques erosivos, enquanto repara o esmalte alterado por ácido^{37,38}. O dentifrício é composto de flúor,

em conjunto com um gel composto de silicato de cálcio e sais de fosfato de sódio de duas fases. A partir desta associação, o esmalte será protegido e reparado através da deposição de silicato de cálcio que facilita a organização da hidroxiapatita³⁷. Wood et al.³⁹, observaram que os espécimes tratados com cremes dentais com fosfato de silicato de cálcio tiveram menos perda de estrutura mineralizada do que aqueles tratados com dentifrícios controlados com flúor ou sem flúor em cada momento e após um aumento na frequência de exposição aos ácidos. Outras pesquisas realizadas por³⁸ observaram que perda mineral dentária provocada por ácidos mostrou-se significativamente diminuída pela aplicação de silicato de cálcio e pelo uso combinado de silicato de cálcio e flúor.

CÁLCIO PARA REMINERALIZAÇÃO DE ESMALTE

Os íons cálcio e fosfato, juntamente com íons de fluoreto promovem a remineralização das lesões cariosas não cavitadas formando a fluorapatita²⁹. As concentrações de cálcio e fosfato encontradas na saliva e no biofilme dentário influenciam nos processos de desmineralização e remineralização dos tecidos mineralizados dentários. Os níveis de íons cálcio e fosfato encontrados no meio bucal é inversamente proporcional à incidência de cárie, e a alta concentração destes íons demonstram efeito protetor contra a cárie dentária^{40,41}. Esta correlação é possível pois a concentração elevada destes íons na saliva reduzem a solubilidade do esmalte.

Na quebra da homeostase iônica de cálcio e fosfato do meio bucal, principalmente em indivíduos com alto risco de cárie, suprimento adicional destes íons juntamente ao uso de fluoretos vem sendo demonstrados em resultados promissores nas pesquisas⁴². Alguns produtos à base de cálcio e fosfato já estão disponíveis comercialmente voltados para uso clínico.

Kitasako et al.⁴³ realizaram estudo *in situ* sobre os benefícios da remineralização do esmalte por meio da incorporação de fosforiloligossacarídeos de cálcio (POs-Ca) em gomas de mascar, demonstrando que houve maior recuperação do conteúdo mineral dentário do que o placebo. Outros estudos observaram que materiais bioativos contendo fosfato tricálcico demonstraram papel na remineralização do esmalte dentário alterado por ácido, assim como em estudo *in vitro* de ciclagem de pH o qual demonstrou que o fosfato tricálcico libera íons de cálcio, os quais atuam na remineralização de lesões precoces do esmalte^{44,45}.

A tecnologia de fosfato de cálcio fosfo-peptídico amorfo foi desenvolvida com base nas propriedades estabilizantes do leite e das proteínas salivares⁴⁶, onde essa tecnologia foi subdividida em fosfato de cálcio amorfo não estabilizado (ACP ou Enamelon™) e fosfato de

cálcio amorfo estabilizado com fosfopeptídeo de caseína (Recaldent™ (CPP-ACP), CASRN691364-49-5) e esses permitem que altas concentrações de íons de cálcio, fosfato e flúor sejam estabilizadas em solução, em uma forma que é biodisponível para a promoção da remineralização^{12,47}. Em uma pesquisa realizada por De Souza et al,⁴⁸ em um modelo de ciclagem de pH contendo fosfato de cálcio amorfo (CPP-ACP) – fosfórico da caseína e flúor na inibição da desmineralização pode observar que as amostras tratadas com pasta tópica contendo CPP-ACP mostraram superfícies mais lisas do que aquelas tratadas apenas com flúor. Recentemente, Ye et al.,⁴⁹ observou que aplicação do fosfato de cálcio amorfo-fosfórico da caseína (CPP-ACP) na erosão do esmalte usando um protocolo experimental *in situ* melhorado pode aumentar a resistência a erosão do esmalte e promover a remineralização do mesmo.

Estes materiais bioativos atuam promovendo aumento da capacidade natural da saliva na remineralização dental^{11,47}. Entretanto, estas novas técnicas continuam sendo avaliadas sendo necessários mais estudos futuros.

CONCLUSÃO

Devido a uma constante procura na melhoria da saúde bucal tanto pelos cirurgiões dentistas e pesquisadores quanto pelos pacientes, novas pesquisas vem sendo feitas favorecendo o desenvolvimento de produtos a serem comercializados que atuam na remineralização dentária. Os fluoretos ainda são os materiais de eleição e mais utilizados na Odontologia que interferem na dinâmica do processo de desmineralização e remineralização os tecidos dentários.

A remineralização do esmalte por meio de materiais bioativos à base de bioglass, cálcio e fosfato já apresenta utilização na Odontologia minimamente invasiva, porém necessitam de mais estudos a fim de fortalecer suas evidências científicas.

REFERENCIAS

Li X, Wang J, Joiner A, Chang J. The remineralisation of enamel: a review of the literature. J Dent. 2014 Jun;42 Suppl 1:S12-20.

Habibah TU, Salisbury HG. Hydroxyapatite Dental Material. 2019 Jul 30. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513314>

Baldassarri M, Margolis HC, Beniash E. Compositional Determinants of Mechanical Properties of Enamel. J Dent Res. 2008;87(7):645–49.

West NX, Joiner A. Enamel mineral loss. *Journal of Dentistry* 2014;42(Suppl 1):S2-11

Pachori A, Kambalimath H, Maran S, Niranjana B, Bhambhani G, Malhotra G. Evaluation of Changes in Salivary pH after Intake of Different Eatables and Beverages in Children at Different Time Intervals. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2018 May-Jun;11(3):177-182.

Lussi A. Erosive tooth wear - A multifactorial condition of growing concern and increasing knowledge. In: Lussi A, editor. *Dental Erosion: From Diagnosis to Therapy; Monographs in Oral Science* 2006;20:1-8

Raksha B, Mithra H. An overview on remineralizing agents. *Indian J. Appl Res* 2015;6:331-6.

Cochrane NJ, Ratnesar S, Woods MG, Reynolds EC. Effect of different orthodontic adhesive removal techniques on sound, demineralized and remineralized enamel. *Aust Dent J*. 2012 Sep;57(3):365-72.

Dorozhkin SV, Surface reactions of apatite dissolution. *Journal of Colloid and Interface Science* 1997;191:489-97.

Cury JA, Tenuta LM. Enamel remineralization: controlling the caries disease or treating early caries lesions? *Braz Oral Res*. 2009;23 Suppl 1:23-30.

Chu C, Mei ML, Lo E. Use of fluorides in dental caries management. *Gen Dent*. 2009, 58(1):37-43; quiz 44-35, 79-80.

Reynolds EC. Calcium phosphate-based remineralization systems: Scientific evidence? *Aust Dent J* 2008;53:268-73.

Fontana M: Enhancing fluoride: clinical human studies of alternatives or boosters for caries management. *Caries Res* 2016;50: 22–37

Kusano SC, Tenuta LM, Cury AA, Cury JA. Timing of fluoride toothpaste use and enamel-dentin demineralization. *Braz Oral Res*. 2011;25(5):383-7.

Pessan JP, Toumba KJ, Buzalaf MA. Topical use of fluorides for caries control. In: Buzalaf MAR, editor. *Fluoride and the Oral Environment. Monographs in Oral Science* 2011;22:115-45

Cury JA, Tenuta LM. How to maintain a cariostatic fluoride concentration in the oral environment. *Adv Dent Res*. 2008;20(1):13-6

Divaris K, Preisser J, Slade G. Surface-specific efficacy of fluoride varnish in caries prevention in the primary dentition: results of a community randomized clinical trial. *Caries Res*. 2012;47(1):78–87.

Gao SS, Chen KJ, Duangthip D, Wong MCM, Lo ECM, Chu CH. Preventing early childhood caries with silver diamine fluoride: study protocol for a randomized clinical trial. *Trials*. 2020 Feb 4;21(1):140.

Scatolin RS, Alonso-Filho FL, Galo R, Rios D, Borsatto MC, Corona SA. CO₂ laser emission modes to control enamel erosion. *Microsc Res Tech*. 2015;78(8):654-9.

Ramalho KM, Eduardo CP, Heussen N, Rocha RG, Meyer-Lueckel H, Lampert F, Apel C, Esteves-Oliveira M. Randomized in situ study on the efficacy of CO(2) laser irradiation in increasing enamel erosion resistance. *Clin Oral Investig*. 2019 May;23(5):2103-2112.

Julian RJ. Review of bioactive glass: From Hench to hybrids, *Acta Biomaterialia* 2013;9:4457-86.

Featherstone JD. Remineralization, the natural caries repair process – the need for new approaches. *Advances in Dental Research* 2009;21:4–7.

Islam MT, Felfel RM, Abou Neel EA, Grant DM, Ahmed I, Hossain KMZ. Bioactive calcium phosphate-based glasses and ceramics and their biomedical applications: A review. *J Tissue Eng*. 2017 Jul 21;8:2041731417719170

Hill R. An alternative view of the degradation of bioglass. *J Mater Sci Lett* 1996;15:1122–5.

Burwell AK, Litkowski LJ, Greenspan DC. Calcium Sodium Phosphosilicate (NovaMin®): Remineralization Potential. *Advances in Dental Research* 2009;21:35-9.

Al-Eesa NA, Johal A, Hill RG, Wong FSL. Fluoride containing bioactive glass composite for orthodontic adhesives - Apatite formation properties. *Dent Mater*. 2018 Aug;34(8):1127-1133.

Bakhsh TA, Bakry AS, Mandurah MM, Abbassy MA. Novel evaluation and treatment techniques for white spot lesions. An in vitro study. *Orthod Craniofac Res*. 2017;20(3):170-176.

Hench LL. Bioceramics – from concept to clinic. *Journal of the American Ceramic Society* 1991;74:1487–510.

Ekambaram M, Mohd Said SNB, Yiu CKY. A Review of Enamel Remineralisation Potential of Calcium- and Phosphate-based Remineralisation Systems. *Oral Health Prev Dent*. 2017;15(5):415-420.

Camilleri J. Characterization and hydration kinetics of tricalcium silicate cement for use as a dental biomaterial. *Dental Materials* 2011;27:836-44.

Tran XV, Gorin C, Willig C, Baroukh B, Pellat B, Decup F, et al. Effect of a Calcium-silicate-based Restorative Cement on Pulp Repair. *Journal of Dental Research* 2012;91:1166-71.

Wang X, Sun H, Chang J. Characterization of Ca₃SiO₅/CaCl₂ composite cement for dental application. *Dental Materials* 2008;24:74–82.

Lussi A, Carvalho TS. The future of fluorides and other protective agents in erosion prevention *Caries Res*, 49 (2015), pp. 18-29

Lussi A, Megert B, Eggenberger D, Jaeggi T. Impact of different toothpastes on the prevention of erosion *Caries Res*, 42 (2008), pp. 62-67.

Jones SB , Rees GD , Shellis RP , Barbour ME. The effect of monoalkyl phosphates and fluoride on dissolution of hydroxyapatite, and interactions with saliva Caries Res, 47 (2013), pp. 355-363

Schlueter N , Klimek J , Ganss C . Randomised in situ study on the efficacy of a tin/chitosan toothpaste on erosive-abrasive enamel loss Caries Res, 47 (2013), pp. 574-581

Parker AS , Patel AN , Botros RA , Snowden ME , McKelvey K, Unwin PR. , *et al.* Measurement of the efficacy of calcium silicate for the protection and repair of dental enamel J Dent, 42 (2014), pp. S21-S29

Jones SB , Davies M , Chapman N , Wilson R , Hornby K , Joiner A , *etal.* Introduction of an interproximal mineralisation model to measure remineralisation caused by novel formulations containing calcium silicate, sodium phosphate salts and fluoride J Dent, 42 (2014), pp. S46-S52

Wood NJ, Jones SB, Chapman N, Joiner A, Philpotts CJ, West NX. Na interproximal model to determine the erosion-protective effect of calcium silicate, sodium phosphate, fluoride formulations. Dent Mater. 2018 Feb;34(2):355-362

Sewon L, Mäkelä M. A study of the possible correlation of high salivary calcium levels with periodontal and dental conditions in young adults. Archives of Oral Biology 1990;35:S211-2.

Pearce EI, Dong YM, Yue L, Gao XJ, Purdie GL, Wang JD. Plaque minerals in the prediction of caries activity. Community Dentistry and Oral Epidemiology 2002;30:61-9.

Duckworth RM, Huntington E. On the relationship between calculus and caries. In: The Teeth and their Environment Duckworth RM, editor. Monographs in Oral Science 2006;19:128.

Kitasako Y, Tanaka M, Sadr A, Hamba H, Ikeda M, Tagami J. Effects of a chewing gum containing phosphoryl oligosaccharides of calcium (POs-Ca) and fluoride on remineralization and crystallization of enamel subsurface lesions in situ. Journal of Dentistry 2011;39:771-9.


Karlinsey RL, Mackey AC, Walker ER, Frederick KE. Spectroscopic evaluation of native, milled, and functionalized beta-TCP seeding into dental enamel lesions. Journal of Materials Science 2009;44:5013-6

Karlinsey RL, Mackey AC, Walker ER, Frederick KE. Preparation, characterisation and in vitro efficacy of an acid modified -TCP material for dental hard-tissue remineralisation. Acta Biomaterialia 2010;6:969-78.

Cross KJ, Huq NL, Palamara JE, Perich JW, Reynolds EC: Physicochemical characterization of casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate nanocomplexes. J Biol Chem. 2005, 280:15362-15369.

Wefel JS: NovaMin: likely clinical success. Adv Den Res. 2009, 21:40-43.

De Souza CC, Cury JL, Coutinho TC, Da Silva EM, Tostes MA. Effect of diferente application frequencies of CPP-ACP and fluoride dentifrice on demineralized enamel: a laboratory study. Am J Dent. 2014 Aug;27(4):215-9.



Ye XY, Zheng HY, Cheng SL, Cheng H, Yu H. [Effects of casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate on enamel erosion: an in situ study]. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2018 Mar 9;53(3):195-200.

CAPÍTULO 14

RELAÇÃO ENTRE A COVID-19 EM GESTANTES COM PRÉ-ECLÂMPسيا GRAVE E OUTRAS COMORBIDADES

Bruna Katerine Godinho Gomes, Residente em Enfermagem Obstétrica, UNIMONTES, Montes Claros MG

Aline Guimarães da Silva, Residente em Enfermagem Obstétrica, UNIMONTES, Montes Claros MG

Eveline Nogueira de Castro e Oliveira, Residente em Enfermagem Obstétrica, UNIMONTES, Montes Claros MG

Clara de Cássia Versiani, Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, UNIMONTES, Montes Claros MG

Sibylle Emilie Vogt, Doutora em Saúde da mulher e da Criança pelo Instituto Fernandes Figueira/FIOCRUZ, Belo Horizonte MG

Karine Gabriele de Jesus Lima, Enfermeira pela Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros MG

RESUMO

Objetivo: apresentar o caso clínico de uma gestante de 27 semanas, com pré-eclâmpسيا grave e complicações associadas à infecção por COVID-19. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, na modalidade de estudo de caso cujo sujeito da pesquisa foi uma gestante portadora de hipertensão arterial com comprometimento renal, diabetes gestacional e lúpus eritematoso sistêmico que apresentou histórico de infecção pelo SARS-CoV-2. A coleta de dados deu-se através de acesso ao prontuário eletrônico da instituição e posteriormente selecionadas aquelas informações mais pertinentes para a elaboração do estudo de caso. **Resultados:** As mulheres no ciclo gravídico-puerperal têm potencialmente mais chances de agravamento e de letalidade da COVID-19, além de risco para ocorrência de parto cesárea de emergência ou um parto normal prematuro. A ECA2 é um fator que pode agravar a situação dos pacientes e alguns medicamentos considerados seguros podem levar a toxicidade cardíaca. A técnica de pronação pode ser eficaz para melhorar a taxa de SpO² nos portadores da forma leve e 70% nos casos graves. **Considerações finais:** Existe relação entre a COVID-19 com a pré-eclâmpسيا, diabetes e lúpus, por isso é necessário enfatizar a promoção da saúde durante as consultas de pré-natal sobre medidas de biossegurança e o fomento da vacina para todas as gestantes como forma de prevenção.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19; Gestantes; Pré-eclâmpسيا; Trabalho de Parto Prematuro; Mortalidade materna.

REFERENCIAL TEÓRICO

A pandemia do Novo Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2), agente responsável pela doença COVID-19, surgiu em Dezembro de 2019 em Wuhan na China e rapidamente se espalhou pelo mundo, sendo declarada como emergência de saúde

pública de caráter internacional pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (GOMES, BKG et al., 2021; HUANG, C et al., 2020; DAVID, SH et al., 2020).

Os principais sintomas da COVID-19 vão desde sintomas respiratórios leves até aos sintomas severos da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARG), na qual os pacientes com comorbidades apresentam graves riscos de danos cardiovasculares, (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020a; WANG, D et al., 2019). Tais complicações já ceifaram a vida de milhões de pessoas, no Brasil, a COVID-19 já alcançou 30% das mortes no mundo inteiro (ALVES, JED 2021).

Devido à gravidade da doença e baixa tolerância à diminuição do aporte de oxigênio e imunidade, o Ministério da Saúde incluiu como grupos de risco as mulheres durante o ciclo gravídico-puerperal, os recém-nascidos e mulheres pós-aborto, e vale ressaltar que estes grupos têm apresentado, segundo estudos de revisão sistemática, altas taxas de complicações graves. (BRASIL, 2020; MINISTÉRIO DA SAÚDE 2020b; MINISTÉRIO DA SAÚDE 2020c).

Já a pré-eclâmpsia, trata-se de uma síndrome multissistêmica considerada um distúrbio que acomete gestantes após a 20ª semana de gestação. A mesma é caracterizada pela hipertensão e proteinúria, causando disfunção de células endoteliais e anormalidades da coagulação, podendo levar a mortalidade materna (AMORIM FCM et al., 2017; LIMA JP et al., 2018; BHERING NBV et al., 2021). Esta doença é ainda mais grave quando associada com a COVID-19 por ter maiores chances de desfechos negativos (BHERING NBV et al., 2021).

As formas graves de COVID-19, em mulheres grávidas, ocorrem na presença de doenças crônicas e eleva o risco de parto prematuro. Entretanto, a decisão em relação ao momento da interrupção da gestação ainda deve considerar múltiplos fatores, tais como: idade gestacional, condições da gestante e estabilidade fetal. Mesmo assim, não se pode assegurar que a realização do parto melhore as condições respiratórias da parturiente (SOGIMIG, 2020).

Diante do exposto, levantou-se a seguinte hipótese de pesquisa: Qual a relação entre a COVID-19 em gestantes com pré-eclâmpsia grave e outras comorbidades?

Objetivou-se então, apresentar o caso clínico de uma gestante de 27 semanas, com pré-eclâmpsia grave e complicações associadas à infecção por COVID-19, internada em um hospital do Norte de Minas Gerais entre os dias 16 a 31 de Janeiro de 2021.

A escolha deste tema é de relevância científica por se tratar de uma doença recente e de impacto mundial na saúde geral, em especial saúde da mulher e mortalidade materna no Brasil. Os dados sobre a doença ainda são novos e necessita-se de informações mais detalhadas sobre

alguns grupos específicos, como as gestantes. Além disso, a abordagem prática aliada ao conhecimento científico contribui para o desenvolvimento de habilidades de resposta rápida para o sucesso no tratamento.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, na modalidade de estudo de caso, realizado no período de maio a junho de 2021 em um hospital público de Montes Claros, Minas Gerais.

O relato de caso teve como sujeito da pesquisa uma gestante de 38 anos, natural de Montes Claros, portadora de hipertensão arterial com comprometimento renal, diabetes gestacional e lúpus eritematoso sistêmico. Esta mulher apresentou histórico de infecção pelo SARS-CoV-2 em janeiro de 2021.

O primeiro passo para a coleta de dados deu-se através de acesso ao prontuário eletrônico da instituição, onde todas as informações foram levantadas, desde a entrada no Pronto-Socorro (PS) até sua permanência no Centro de Tratamento Intensivo para COVID-19 (CTI-COVID). Em um segundo momento, foram selecionadas aquelas informações mais pertinentes para a elaboração do estudo de caso com o objetivo de garantir a confidencialidade e veracidade dos dados da paciente.

O estudo foi submetido ao Instituto de Pesquisa e ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) e teve sua realização aprovada sob o Parecer Consubstanciado nº.2.483.623/2018 institucionalizado no âmbito desta instituição por meio da resolução nº117-CEPEX/2020, respeitando a Resolução 466/2012.

RESULTADOS

RELATO DE CASO

Anamnese: E.B.S., 38 anos, solteira, natural de Montes Claros (MG) Brasil, chegou ao PS no dia 16/01/2021 queixando “falta de ar, tosse, obstrução nasal, dor de garganta e dor de cabeça, e um episódio de febre, tais sintomas iniciaram há 03 dias da internação, e relatando contato com caso suspeito de COVID-19”. Estava em tratamento para hipertensão arterial crônica e lúpus eritematoso sistêmico com acometimento renal desde 2006.

Encontrava-se na segunda gestação, com idade gestacional de 27 semanas. Durante a gravidez apresentou diabetes gestacional que foi tratada com dieta. Na gestação anterior, foi submetida a parto cesáreo devido prematuridade extrema por pré-eclâmpsia, sendo que após o parto, o neonato foi a óbito; não teve nenhum aborto (GIIPIAO). A mesma fazia pré-natal na atenção básica regularmente, e não conseguiu vaga para acompanhamento no alto risco.

Ao exame: Encontrava-se consciente e orientada em tempo e espaço, cooperativa, fâcies e marcha atípicas. Normocorada, hidratada, anictérica, apresentando tosse seca, dispneia, afebril e acianótica. Exame neurológico: Glasgow 15, ausência de sinais focais, força e mobilidade muscular preservada, pupilas isocóricas e fotorreagentes. Tórax: atípico, expansibilidade preservada bilateralmente com movimento ventilatório fisiológico. Ausculta cardíaca: bulhas rítmicas, normofonéticas em 02 tempos (BRNF em 2T), sem ruídos adventícios, ausência de turgência jugular. Abdome: grávidico, normotenso com boa movimentação fetal, dinâmica uterina (DU) negativa, tônus uterino normal, Batimentos Cardíacos Fetais (BCF) em 144 batimentos por minuto (bpm). Ruídos hidroaéreos presentes, ausência de visceromegalias palpáveis, timpanismo predominante à percussão, sem sinais de irritação peritoneal. Exame ginecológico: Púbis e vagina fisiológicos, colo fechado ao toque. Pulsos radiais cheios e simétricos, enchimento capilar imediato, ausência de edema ou eritema e varizes. Sinais vitais (SSVV): Pressão arterial (PA): 140 x 90 mmHg; Frequência cardíaca (FC): 95 bpm; Frequência respiratória de 35 incursões respiratórias por minuto (irpm); Saturação de oxigênio (SpO²): 90 %.

A condução do caso foi em conjunto com a equipe da Clínica COVID, obstetrícia, e enfermagem. Foi solicitado SWAB nasofaríngeo, exames laboratoriais e gasometria diários; além de proteína e creatinina em urina para avaliação de pré-eclâmpsia sobreposta, tomografia de tórax na urgência que apresentou vidro fosco, interrogando COVID-19. Foi solicitada vaga no CTI COVID, notificado o caso como Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG). O tratamento foi iniciado com suporte de oxigênio (O²) por cateter nasal 3 litros (l) por minutos (l/m) para melhorar o desconforto respiratório. Puncionado acesso venoso periférico (AVP) em membro superior direito (MSD), colocada em monitoração contínua, fisioterapia motora e respiratória diária, mensurado diariamente o débito urinário, anticoagulação profilática, mantidas as medicações da paciente e prescrita antibioticoterapia e broncodilatadores.

A paciente foi transferida ao CTI COVID no dia seguinte à internação. Aceitava parcialmente a dieta oral e sentia-se mais fraca em relação ao dia anterior, ficou restrita ao leito e com eliminações vesico-intestinais em fraldas. Devido a piora do padrão respiratório foi

colocada em máscara de alto fluxo 6L/min. Confirmou-se a pré-eclâmpsia com proteinúria e relação proteína/creatinina. Apresentou taquicardia e taquipneia durante coleta de SWAB sendo necessário interromper o procedimento.

A piora foi progressiva demandando intubação orotraqueal (IOT) em ventilação mecânica (VM) com 15 l/min de O₂, fração inspirada de oxigênio (FiO₂) de 75%; pressão positiva expiratória final (Peep): 10; spo₂: 96%. A sonda vesical de demora (SVD) e nasoentérica (SNE) foram necessárias. Um Acesso Central (AC) foi puncionado em subclávia esquerda por causa da necessidade de aminas em bomba de infusão (BIC). Após IOT, a escala de Glasgow ficou em 03 e a de Ramsay 06. Houve queda da PA e iniciou Noradrenalina a 12ml/h.

No 3º dia de internação foi coletado o SWAB. Observou-se edema 3+/4+ nos membros inferiores (MMII) acompanhada de hipertensão. Com 04 dias de hospitalização realizou-se o teste rápido: ag-sars-cov-2 com resultado positivo. Uma ultrassonografia (US) obstétrica foi realizada para avaliar bem estar fetal, sendo que o mesmo permanecia em boas condições.

Em 20 de janeiro, a paciente completou 28 semanas de gestação e piorou de acordo com os exames, a VM foi ajustada para Peep:18, FiO₂:100%. Foi preciso realizar hemodiálise, então foi puncionado um cateter duplo lúmen (CDL) em femoral esquerda, mas houve aumento da PA para 190 x 90 mm Hg, que oscilou durante todo o procedimento, a noradrenalina foi reduzida a 08 ml/h e após o término voltou aos parâmetros basais. Uma bolsa de concentrado de hemácias foi infundida devido à queda de hemoglobina. O edema de MMII evoluiu para anasarca.

À noite, teve piora do estado geral, com elevação da PA para 197 x 95 mmHg; FC de 113bpm e SpO₂: 93%. Foi prescrito Clonidina 0,1mg 02 comprimidos. A obstetrícia foi chamada para avaliar a paciente porque apresentou perda de tampão mucoso e líquido importante em fralda. Durante avaliação foi constatada ruptura espontânea das bolsas d'água, trabalho de parto ativo, dilatação completa, feto cefálico em plano +3 de Dellee, prolapso de cordão e BCF de 108 bpm. Em virtude da urgência, o parto ocorreu no CTI COVID, com realização de episiotomia e procedimento de fórceps de alívio. Às 21h40min, nasceu RN do sexo feminino, com índice de Apgar: 2/2, gravíssima, foi intubada via orotraqueal e reanimada pela equipe pediátrica. Após o parto, houve sangramento aumentado devido à atonia uterina. Instituído protocolo para hemorragia, sendo também, iniciado acompanhamento dos índices hematimétricos.

No 1º e 2º dia pós-parto, a paciente apresentou picos febris e parâmetros altos da VM, surgiram roncoss grosseiros e difusos em ausculta pulmonar. Houve nova queda de hemoglobina necessitando de concentrado de hemácias. Foi novamente reduzida a Noradrenalina para 05 ml/h e depois suspensa devido persistência da PA em níveis elevados. Em acordo com o Centro de Controle de Infecção foi iniciada administração de três classes de antibioticoterapia para microrganismos multirresistentes. Depois de estabilizada, foi submetida à hemodiálise e US transvaginal com dificuldade devido coágulos retidos, os quais foram investigados. Para melhor conforto, foi realizada técnica de pronação, com eficácia do procedimento.

No dia 24, o estado geral se manteve estável, porém as pupilas estavam anisocóricas; uma tomografia (TC) de crânio evidenciou pequena isquemia no lobo occipital e hipófise. Realizou nova hemodiálise e teve um episódio de epistaxe volumosa, sangramento oral, em episiotomia e na região femoral esquerda depois da retirada de CDL mal funcionante, sendo necessária nova punção em femoral direita após controle do sangramento. Levantou-se a hipótese de coagulação intravascular disseminada (CIVD), por isso foi transfundida plasma e crioprecipitado por dois dias seguidos na urgência e coleta de fibrinogênio para avaliação de CIVD. Presumiu-se, também, da hipótese de trombose venosa profunda (TVP) por causa da persistência de edema em MIE.

No dia 25, foi programado desligar sedação após hemodiálise, mas a paciente já estava com midríase fixa e ausência de reflexo córneo palpebral e de tosse. Foi confirmada a síndrome de Sheehan após exames de imagem e hormonais. A paciente foi desmamada da sedação no dia seguinte sem nenhuma resposta positiva, permanecendo no coma. Foi necessário um concentrado de hemácias e iniciou novamente a sedação após realização de novos exames.

Durante o dia 27, houve taquicardia e dessaturação persistente que chegou a 65%, mesmo com parâmetros altos da VM. Após diálise a paciente começou a saturar 100%, mas não mantinha a SpO₂, a qual voltou a cair. A anticoagulação profilática e dieta enteral foram suspensas em virtude de sangramento vermelho vivo à aspiração de SNE, a qual foi mantida aberta para drenagem. O sangramento vaginal, oral, nasal, antes controlado, voltou a acontecer; realizou infusão de plasma fresco em virtude de perda sanguínea. Nos próximos dois dias não houve nenhuma mudança.

No dia 30, a paciente continuava com estado hemodinâmico instável, houve a necessidade de colocar a noradrenalina e vasopressina pela manhã. Durante a hemodiálise a SpO₂ ficou entre 10 e 40%, então, imediatamente teve que ser cancelada. Durante a noite a

pressão permaneceu elevada. Levando em consideração o estado gravíssimo da paciente sem resposta terapêutica, temperatura axial de 35.2°C mesmo infectada, Glasgow 03 e permanência das pupilas midriáticas e fixas, foi aberto o protocolo de morte encefálica. O resultado de TC de crânio e Eletroencefalograma (EEG) confirmaram a não atividade elétrica cerebral e aguardou-se 24 horas para confirmação do diagnóstico. Em 31 de janeiro de 2021 às 17h55min foi confirmada a morte encefálica por hipóxia cerebral agravada por SARG (COVID-19).

Durante os 15 dias de internação a paciente esteve em monitorização contínua rigorosa pela enfermagem, passou por 06 sessões de hemodiálise, e várias infusões de hemocomponentes. O AVP era inspecionado e trocado a cada 04 dias quando possível devido anasarca. Apesar da diabetes gestacional, a glicemia sempre esteve adequada; a diurese era mensurada diariamente, e na maioria das vezes, manteve-se concentrada e anúrica. Foram mantidos os cuidados de higiene e de prevenção de lesões por pressão. As pupilas também eram avaliadas diariamente.

DISCUSSÃO

As mulheres no ciclo gravídico-puerperal têm potencialmente mais chances de agravamento e de letalidade da COVID-19. Por esse motivo, a gestante foi internada e o caso foi conduzido por uma equipe multidisciplinar o mais rápido possível. Concordando com Kasano; Sandoval; Meza, (2020) e Jesus et al., (2020) as gestantes com sintomas respiratórios do COVID-19 precisam ser tratadas com prioridade, por motivo do risco de eventos adversos, e necessitam de hospitalização para uma melhor conduta e tratamento.

No caso apresentado, a paciente evoluiu rapidamente para piora, a gravidade do quadro demandou dos profissionais atitudes rápidas para melhor solucionar os problemas, mas a complexibilidade às vezes inviabilizava certas condutas como a mudança do decúbito dorsal para ventral no sentido de não interferir na vitalidade do feto. Por mais que a mudança de decúbito fosse realizada de maneira cuidadosa para o lateral esquerdo, ainda não era o suficiente para melhorar a condição da paciente. Vale ressaltar que após o parto, a técnica de pronação foi possível e melhorou muito o status respiratório, mas, infelizmente a paciente já estava gravíssima.

Nesse sentido, Moghadam et al., (2020) e Quadros et al., (2021), afirmam que a técnica de pronação ajuda na melhora do padrão respiratório e na SpO² dos pacientes infectados pela COVID-19 que apresentam a forma leve da doença, e possibilita a melhora da hipoxemia em

70% dos casos de SDRA grave, diminuindo as chances de mortalidade, sendo muito utilizada em pacientes em VM.

A hipertensão arterial exacerbou muito o prognóstico, foi possível observar que mesmo com medicamentos altamente potentes a PA sofria grandes variações, raramente se mantinha estável sendo necessário vários reajustes diários dos medicamentos. Este achado pode ser confirmado pelo estudo da Sociedade Brasileira de Imunologia que comprovaram existir um gene denominado enzima conversora da angiotensina (ECA2) ou (ACE2) que é mais ativo nas células dos pulmões de hipertensos e diabéticos o qual pode levar a quadros mais severos de COVID-19.

Desta forma, foi comprovado que a ECA2 funciona como um receptor funcional para o SARS-CoV2, ou seja, facilita a entrada do vírus na superfície epitelial celular o que leva ao agravamento de insuficiência cardíaca, hipertensão sistêmica e pulmonar, infarto agudo do miocárdio e diabetes (GOMES, BKG et al., 2020).

Se não bastasse, alguns medicamentos considerados seguros para o tratamento da COVID-19, como os antivirais e antimaláricos, podem levar a toxicidade cardíaca levando a uma resposta inflamatória do hospedeiro. Então, mesmo diminuindo a carga viral, pode resultar em uma inflamação sistêmica que se inicia no órgão alvo (pulmão) e alastra com efeitos patológicos sobre outros órgãos como coração e rins devido à alta resposta inflamatória gerada (CHEN, et al. 2020).

Análogo a isto, a paciente do caso tratava o Lúpus eritematoso há 15 anos, e fazia tratamento com o antimalárico Cloroquina que como visto anteriormente pode causar toxicidade. Devido à cronicidade do problema, houve comprometimento renal, nesse sentido, subentende-se que o uso duradouro dessa classe de medicamentos agravou ainda mais o caso, além de impossibilitar seu uso para o tratamento de COVID-19.

Esperava-se chegar pelo menos em 34 semanas para realizar o parto. A cesariana estava fora de cogitação por dois motivos: instabilização da paciente e idade gestacional. O procedimento cesário deve ser considerado de acordo com a gravidade da paciente, não sendo indicado para aquelas com idade gestacional menor que 34 semanas ao qual são prescritos corticóides para maturação pulmonar do feto (KREBS, VA; SILVA, MR; BELLOTTO, PCB, 2021). Não era esperado que a gestante entrasse em trabalho de parto com apenas 28 semanas, mas aconteceu, e houve complicações como o prolapso de cordão e hemorragia. Como relatado no caso apresentado, o Ministério da Saúde, 2020b, certifica-se que no Brasil, as pacientes portadoras de COVID-19 agravam após o parto com piores desfechos.

Na maioria das pacientes infectadas pela COVID-19 em sua forma mais grave, ainda mais associada a um fator de risco, a síndrome respiratória aguda grave (SARS) eleva o risco para ocorrência de parto cesárea de emergência ou um parto normal prematuro, podendo resultar em morte materna e neonatal. (LI, N et. al., 2020; ZAIGHAM, M; ANDERSSON, O, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desse estudo, foi possível constatar que existe relação entre a COVID-19 com a pré-eclâmpsia, diabetes e lúpus. Sobre os elevados níveis pressóricos, a relação pode ser explicada pela maior expressão da enzima ECA2 que funciona como receptor da SARS-CoV 2 elevando a chance de infecção pelo vírus, este mesmo mecanismo ocorre com a diabetes, apesar de controlada. Além disso, a Cloroquina devido o uso diário e prolongado tornou-se tóxica e desencadeou a lesão celular dos tecidos, deixando-os fragilizados e facilitando a infecção pelo vírus. A COVID-19 ainda se trata de uma doença misteriosa, de evolução grave, abrupta, de difícil manejo, e com grande chance para óbito, este fato é potencializado quando a paciente é gestante e com comorbidades como hipertensão arterial crônica, pré-eclâmpsia, diabetes e lúpus. Então, é necessário enfatizar a promoção da saúde durante as consultas de pré-natal sobre medidas de biossegurança e o fomento da vacina, atualmente disponível para todas as gestantes como forma de prevenção. A prática obstétrica é um desafio levando em conta o curto prazo para a efetivação de intervenções adequadas e oportunas baseadas em evidências científicas, visto que, as manifestações graves de COVID-19 demandam parâmetros hemodinâmicos, segurança medicamentosa, estratégias de vigilância fetal e decisão em relação ao tipo de parto e quando realizá-lo. Ressalte-se a limitação de estudos relacionados ao comportamento da COVID-19 em gestantes, por esse motivo, faz-se necessária a realização de novas pesquisas para aprofundar os mecanismos potenciais que relacionam a COVID-19 com as complicações na gestação.

REFERÊNCIAS

GOMES, B. K. G. et al.. Relação dos Elementos Bioquímicos e Farmacológicos com o Desenvolvimento de Complicações Cardíacas em Portadores de Covid-19: Revisão de Literatura. Revista Unimontes Científica, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 1–16, 2021. DOI: 10.46551/ruc.v23n1a01. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/4268> Acesso em: 17 jul. 2021.

HUANG, C et al.. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* Published Online 395: 497–506., Jan., 2020. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5). Access in: 16 ago.2020.

DAVID, S. H et al.. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health — The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Rev. Elsevier.*, 91 (2020) 264–266., Jan. 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.01.009>. Access in: 16 ago.2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Protocolo de Manejo Clínico do Coronavírus (Covid-19) na Atenção Primária à Saúde: Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da Covid-19 Versão 9. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS) Brasília-DF maio, 2020a. p 41. Access en: 16 jun.2020.

WANG, D, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan. *JAMA.*, China. 323(11):1061–1069. Feb. 2020. doi:10.1001/jama.2020.1585. Access in: 16 ago. 2020.

ALVES, J.E.D. O impacto da pandemia da covid-19 na dinâmica demográfica brasileira. *Rev. Longeviver*, Ano III, n. 11, Jul/Ago/Set. São Paulo, 2021: ISSN 2596-027X.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada. [Citado em 19 abr 2020] Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/14/Protocolo-de-Manejo-Clinico-para-o-Covid-19.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Nota Técnica nº 10/2020-COCAM/CGCIVI/ DAPES/SAPS/MS. Atenção à saúde do recém-nascido no contexto da infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). [Internet]. 2020b [Acesso 21jun 2010]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/notatecnica102020COCAMCGCIVIDAPESSAPSMS_003.pdf 12.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Nota Técnica nº 13/2020-COSMU/CGCIVI/ DAPES/SAPS/MS. Infecção COVID-19 e os riscos às mulheres no ciclo gravídico-puerperal. 2020c [Acesso 21jun 2021]. Disponível em: https://coronavirus.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/NotaTécnica-Nº-13_2020-MS.pdf 13.

AMORIM F.C.M et al. “Perfil de gestantes com pré-eclâmpsia”. *Rev enferm UFPE on line*. Recife, n.11, v.4, p.1574-83, abr., 2017. Disponível: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/15225/17988>.

LIMA J.P et al.“Perfil socioeconômico e clínico de gestantes com Síndrome Hipertensiva Gestacional”. *Rev Rene*. n19, p.3455. Disponível: http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/33813/pdf_1.

BHERING N.B.V et al. A Síndrome Semelhante a Pré-eclâmpsia induzida pela COVID-19: Uma Revisão da Literatura. *Brazilian Journal of*

Health Review, Curitiba, v.4, n.2, p.4493-4507 mar./apr. 2021. Disponível: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/25662/20404>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA. Informe da sociedade brasileira de infectologia (SBI) sobre o novo coronavírus. Sociedade Brasileira de Infectologia, 2020.

OSANAN, G.C et al. Coronavírus na gravidez: considerações e recomendações (SOGIMIG). Belo Horizonte, mar 2020. Disponível em: www.sogimig.org.br. Acesso em 27, jul. 2021.

OXFORD-HORREY, C., GRIFFIN, K., LAFOND, E., RILEY, L., EASTER, S. R. Juntando tudo: considerações clínicas no cuidado de pacientes obstétricos em estado crítico com COVID-19. American Journal of Perinatology. 2020; vol.37: n.10/2020: 1044-1051. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713121>. ISSN 0735-1631.

KASANO, J. P. M.; SANDOVAL, I.; MEZA, L. Recomendaciones en gestantes durante la pandemia COVID-19. **Rev Peru Investig Matern Perinat**. Peru. v. 9, n. 1, p. 92-97, Mar, 2020. Disponível em: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/191>>. Acesso em: 10 Jul. 2021.

JESUS C.V.F et al. Gestante com covid-19 submetida à cesariana por sofrimento fetal: Primeiro relato de caso descrito no Brasil. **Arquivos Catarinenses de medicina**. Aracaju. v. 49, n. 2, p. 129-133. Abr-Jun, 2020. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/763>. Acesso em: 10 Jul. 2021.

MOGHADAM, V.D et al.. Uso do decúbito ventral para o manejo de pacientes com COVID-19 hospitalizados em enfermaria. **Carta ao Editor. Rev. Bras. Anestesiol**. n 70. v.2, Mar-Apr 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2020.05.001>.

QUADROS, T.C.C et al.. Utilização da posição prona em ventilação espontânea em paciente com COVID-19: relato de caso. *Scientia Medica Porto Alegre*, v. 31, p. 1-8, jan.-dez. 202. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/39982/6682>.

CHEN et al., Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Mag. Lancet* Published Online 395: 507–13., January, 2020. doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7) . Access en: 16 jun.2020.

KREBS, V.A, SILVA, M.R, BELLOTTO, P.C.B. Síndrome de Hellp e Mortalidade Materna: Uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v.4, n.2, p. 6297-6311 mar./apr. 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/26920>.

LI, N. et al. Maternal and neonatal outcomes of pregnant women with COVID-19 pneumonia: a case-control study. *Clinical Infectious Diseases*, [s. l.], 30 mar. 2020. Doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa352>.

ZAIGHAM, M.; ANDERSSON, O. Maternal and Perinatal Outcomes with Covid-19: a systematic review of 108 pregnancies. *Acta Obstetrica Et Gynecologica Scandinavica*, [s. l.], 7 abr. 2020. Doi: <https://doi.org/10.1111/aogs.13867>.

CAPÍTULO 15

VIOLÊNCIA SEXUAL E DOMÉSTICA EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19

Izabel Primo Aires de Brito, Acadêmica de Fisioterapia, UNILEÃO
Ana Beatriz Bezerra, Acadêmica de Fisioterapia, UNILEÃO
Livia Maria Pereira Santos, Acadêmica de Fisioterapia, UNILEÃO
Isadora Braga David, Acadêmica de Fisioterapia, UNILEÃO
Palloma Sobreira Barbosa Monteiro Penha, Acadêmica de Fisioterapia, UNILEÃO
Joelia Alves de Sousa, Acadêmica de Fisioterapia, UNILEÃO
Daphne Cristinielle Correia da Silva, Acadêmica de Fisioterapia, UNILEÃO
Carolina Assunção Macedo Tostes, Professora de Fisioterapia, UNILEÃO

RESUMO

A violência contra a mulher é um problema de grande impacto social e global. Uma em cada três mulheres já sofreu violência sexual durante a vida, normalmente ocasionada por sua parceira. O isolamento social proposto e imposto por conta da pandemia agravou ainda mais essa situação, pois mulheres viram-se restritas ao ambiente doméstico e vítimas dentro de suas próprias casas. Isso tem se tornado mais rotineiro, muitas vezes por causa do aumento de consumo de bebidas alcoólicas, pela dificuldade financeira, estresse econômico e temores referentes ao coronavírus. Este estudo classifica-se como uma revisão de literatura integrativa, a busca dos estudos foi realizada nas bases MEDLINE e SciELO, os critérios de inclusão do estudo foram artigos publicados nos últimos 05 anos, nos idiomas inglês e português, disponibilizados na íntegra e de forma gratuita. Optou-se em excluir artigos publicados em duplicidade e com abordagem do tipo revisão de literatura. A partir daí, construiu-se uma síntese descritiva dos resultados, apresentando-os e correlacionando-os, possibilitando a discussão das ideias. Após análise dos artigos selecionados, foi utilizado um número de 10 artigos, os quais enquadram-se no estudo. A proposta deste artigo foi problematizar o aumento da violência doméstica durante o contexto da pandemia utilizando o aporte teórico dos estudos. Com isso, concluiu-se que devem ser direcionados mais esforços para as equipes das linhas diretas dedicadas à atitudes de prevenção e resposta imediata à violência, bem como ampliar a divulgação dos serviços disponíveis que auxiliam as mulheres a se sentirem conectadas e apoiadas, como também realizar a capacitação dos trabalhadores da saúde para que possam identificar situações de risco.

PALAVRAS-CHAVE: Violência sexual; Qualidade de vida; Saúde íntima.

INTRODUÇÃO

A violência contra a mulher é um problema de grande impacto social e global. Uma em cada três mulheres já sofreu violência sexual durante a vida, normalmente ocasionada por sua parceira. O isolamento social proposto e imposto por conta da pandemia agravou ainda mais essa situação, pois mulheres viram-se restritas ao ambiente doméstico e vítimas dentro de suas próprias casas. Isso tem se tornado mais rotineiro, muitas vezes por causa do aumento de

consumo de bebidas alcoólicas, pela dificuldade financeira, estresse econômico e temores referentes ao coronavírus. (VIEIRA, 2020)

De acordo com a autora supracitada, a desigual divisão de tarefas domésticas, que sobrecarrega especialmente as mulheres casadas e com filhos, comprova como o ambiente do lar é mais uma esfera do exercício de poder masculino. Na maioria das vezes, a presença dos homens em casa não significa cooperação ou distribuição mais harmônica das tarefas entre toda a família, mas sim o aumento do trabalho invisível e não remunerado das mulheres. (VIEIRA, 2020)

Durante o isolamento social, seja em regime de home office, seja na busca pela manutenção de uma fonte de renda no trabalho informal, o trabalho doméstico não dá folga. Ou seja, aumenta à medida que há mais pessoas passando mais tempo em casa. Os problemas relatados, bem como muitas outras situações que assolam a população, não são novidades trazidas pela pandemia da COVID-19. De forma tensa, vivemos a exacerbação de problemas que nos acompanham, reforçados por modelos de pensamentos retrógrados, misóginos e de ataque ao papel do Estado, encolhendo políticas públicas que seriam fundamentais para enfrentarmos de maneira mais justa o contexto da pandemia. (SOUZA, 2020).

É perceptível o aumento de notícias referentes a esses abusos em todo o mundo. Na China, os registros policiais em ambientes domésticos triplicaram durante esse período. Segundo o fórum brasileiro de segurança pública em 2020, houve um aumento de 44,9% nas chamadas à polícia militar por denúncias de agressões sofridas por mulheres no estado de São Paulo. Os casos de estupro de vulnerável no estado do Rio Grande do Norte teve aumento de 100%, um dado bastante preocupante. (Fórum Brasileiro Segurança Pública, 2020)

O governo italiano anunciou recentemente a requisição de quartos de hotéis para servirem como abrigos provisórios às vítimas de violência doméstica, que poderão cumprir a quarentena obrigatória em segurança e longe dos seus agressores. Também na Espanha e França, onde foram registrados aumentos dos casos e subnotificação das denúncias, as autoridades anunciaram que pretendiam transformar quartos de hotéis em abrigos para as mulheres vítimas de violência. Além disso, o recurso a aplicativos online também está sendo adotado pela Espanha, que lançou um serviço específico no WhatsApp para mulheres presas em casa, que podem também solicitar em farmácias alertas de emergência através de uma “palavra-código” - “Máscara 19” - para acionar as autoridades. No Brasil foi criado um

aplicativo que de forma online, mulheres comunicam as autoridades qual tipo de violência sofreram ou estão sofrendo e como buscar ajuda destas. (CRISTOFERI, 2020).

Uma vez que a violência contra mulher é um problema social e de saúde pública, podendo ocasionar em traumatismos, incapacidades, até mesmo em óbitos, indiretamente pode acarretar problemas de saúde, tais como mudanças fisiológicas provocadas pelo estresse, uso de substâncias (como bebidas alcóolicas, tabagismo), falta de controle da fertilidade e autonomia pessoal, podendo levar a problemas no ambiente de trabalho, gerar depressão, ansiedade e síndromes do pânico. Com isso, vítimas desse tipo de violência geram maior gasto ao governo, pois utilizam tratamentos e frequentam com muita constância os serviços de saúde como as urgências e emergências. (MULDOON, 2021).

Tendo em vista a relevância dos impactos causados pelo isolamento social durante a pandemia, este artigo traz como objetivo principal analisar os dados disponibilizados na literatura nacional e internacional sobre os possíveis fatores associados ao aumento dos casos de violência doméstica durante a pandemia da covid 19.

METODOLOGIA

Este estudo classifica-se como sendo uma revisão de literatura integrativa, de natureza bibliográfica. A busca dos artigos foi realizada através de textos acadêmicos, nas bases de dados eletrônicas: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), por buscas através dos descritores em saúde “Violência Sexual”, “Qualidade de Vida”, “Saúde Íntima”, de forma combinada com associação do booleano “and”. Os critérios de inclusão do estudo foram artigos publicados nos últimos 02 anos (2019-2021), nos idiomas inglês e português, disponibilizados na íntegra e de forma gratuita. Optou-se em excluir artigos publicados em duplicidade, nas bases pesquisadas e com abordagem do tipo revisão de literatura. No total foram utilizados 10 estudos para a composição deste artigo.

A busca por artigos nas bases de dados selecionadas seguiu os critérios acima mencionados e iniciou com a seleção ampla dos artigos, utilizando os descritores pré-definidos. Logo após, aplicaram-se os critérios de inclusão e exclusão, resultando na composição da amostra final. Os textos foram analisados e sintetizados de forma crítica e reflexiva a fim de obter informações consistentes, realizando a investigação do nível de evidência apresentado em

cada estudo. A partir daí, construiu-se uma síntese descritiva dos resultados, apresentando-os e correlacionando-os, possibilitando discussão das ideias e a identificação de lacunas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1: resultados dos artigos selecionados.

Autor (ano)	Resultado observado
MULDOON, et al. (2021)	Descreve que houve uma redução severa no número de pacientes que procuraram atendimento durante a covid-19. Em amostra 51,43% dos casos indicam agressão por parceiros íntimos e 28,57% por agressores desconhecidos. Com mudanças na prevalência de violência durante a pandemia mudança na gravidade, e medo de contrair covid.
RIBEIRO-JUNIO R, et al. (2020)	Relata que em são Paulo houve redução nos meses de abril e maio em referencia a feridos por arma de fogo e arma branca, mas em outras cidades como Santiago e Chile houve um aumento no risco de morte em ate 5 vezes.
BARBOSA, et al. (2020)	Revela que em são Paulo as medidas protetivas aumentaram 29% em março de 2020, sendo que 60% das vítimas denunciavam os crimes ou buscaram ajuda antes da pandemia. Diz, também, que a redução da interação social unida ao desemprego e a dupla jornada de trabalho dentro e fora de casa proporcionam a sobrecarga das mulheres em serviço doméstico evidenciando a distribuição injusta de tarefas de casa, onde o homem é privilegiado e passa a interagir como dominador de uma célula familiar dominada pelas mulheres. E que as mulheres têm dificuldade no acesso de ordens e serviços de proteção causada pela diminuição de atributos orçamentários e a restrição de movimento durante a quarentena.
VIEIRA, et al. (2020)	Mostra que durante a pandemia da COVID-19 na china triplicou-se os registros de violência domesticas, já em outros países da Europa o aumento ocorreu após a implementação da quarentena. Relata também, que a naturalização da violência e de posse do homem sobre a mulher tem início em sociedades androcêntricas, misóginas e patriarcais, onde um lar seguro se torna privilégio de gênero e classe. O receio do contágio e a redução do acesso a serviços de apoio em assistência social, saúde e segurança pública diminuem as denúncias e a procura por apoio, por isso a importância da criação de canais digitais para atender essa população.
SANTOS, et al. (2020)	Diz que houve crescimento de 22,2% em crimes contra a mulher entre março e abril de 2020. Em são Paulo, o aumento chegou a 46% em comparação ao ano de 2019, no acre o crescimento foi de 300% e estados como maranhão e mato grosso tiveram aumento consideráveis maior que 150%. Apenas 3 estados tiveram redução no feminicídio. Afirma, também, que a pandemia a única responsável pela violência doméstica, uma vez que esta possui também relação com o patriarcado, história e outras relações de gênero

	onde a violência contra a mulher seria como um exercício disciplinar ou como sinal de virilidade máxima.
QUEIROGA (2020)	Demonstra que devido à instabilidade maior de empregos e a diminuição brutal da renda, muitas mulheres precisaram afastar-se de seus cargos ou manter-se em trabalhos como atendente, diarista ou vendedora, onde estão expostas diretamente a situações de assédio e outras violências.
FERREIRA, et al. (2020) em concordância com MICHIELSIN, et al. (2020)	Afirmam que a diminuição de denúncias de violência sexual possivelmente se dá pelo menor acesso aos serviços de apoio (inclusive por receio de contrair o vírus) e pelo contato constante com o agressor. E em concordância de que as restrições de movimento, isolamento social e o aumento das pressões sociais e econômicas provavelmente aumentarão o risco de violência por parceiro íntimo na era COVID-19.
COUTINHO, et al. (2020)	Reforça que o abuso de álcool, estresse e dificuldades financeiras são considerados fatores desencadeadores de violência doméstica, uma combinação possível em tempos de distanciamento social.
BRAGA, et al. (2020)	Mostra que os dados do “ligue 180” provocou aumento de aproximadamente 9% do número de ligações para o canal que recebe denúncias de violência contra a mulher, sendo também registrado um aumento de violência contra as mulheres trans, tendo um crescimento de 49% no número de mortes nos primeiros 4 meses de 2020. Contextualiza também que a violência contra a mulher, o feminicídio, o racismo estrutural e a sobrecarga do trabalho doméstico são problemas históricos, sociais e culturais, estando presentes em nossa sociedade muito antes da pandemia. E não tem como acreditar que o isolamento foi o único fator responsável pelo aumento dessa violência, porém, é preciso compreender que essas situações favorecem estas condições.
SOUZA (2020)	Afirma que o Covid-19 trouxe à tona uma realidade ainda mais dura. As medidas de isolamento fizeram com que tal realidade se mostrasse ainda mais cruel. A dependência econômica, a situação de enclausuramento, o aumento de consumo de bebidas alcólicas, eventuais patologias mentais, fizeram com que a violência doméstica e contra a mulher aumentasse durante a pandemia. E que a mídia tem nesse sentido um papel fundamental de apresentar os casos e demonstrar que, de fato, os infratores foram punidos.

Fonte: Realizada pelos próprios autores.

Segundo o estudo de Muldoon et al (2021), no Programa de Agressão Sexual e Violência Doméstica, foi mostrado que houve uma redução severa no número de pacientes que procuram atendimento, apesar da preocupação global com o aumento da violência durante a pandemia da COVID-19. E que as mudanças observadas nas admissões no pronto-socorro por agressão sexual e violência doméstica são provavelmente devido a uma combinação de fatores, incluindo

a mudança na prevalência de violência durante a pandemia (que supõe estar aumentado), mudanças na gravidade dos eventos que requerem atendimento urgente, medo de contrair COVID-19 e evitar cuidados de saúde em estabelecimentos hospitalares.

Na cidade de São Paulo, os pesquisadores Ribeiro-Júnior et al. (2020), apresentam em seus resultados queda acentuada entre os meses de abril e maio em referência à ferimentos por arma de fogo e arma branca no Brasil, diferente de algumas cidades norte-americanas como nova Iorque e Chicago. Em Santiago do Chile, foi apontando ainda, aumento no risco de morte em até cinco vezes, quando há armas em casa, sendo apontadas como maiores causadores de violência o desemprego, abuso de álcool e outras drogas e a baixa renda da população nesse momento de pandemia.

Ainda na cidade de São Paulo, os autores Barbosa et al. (2020), revelam que os pedidos de medidas protetivas de urgência aumentaram 29% em março de 2020, bem como o número de flagrantes por violência contra a mulher. As denúncias feitas para o Ligue 180 tiveram um aumento de 9%, porém é relatado também que somente 60% das vítimas denunciavam os crimes ou buscaram auxílio antes da pandemia do Coronavírus.

Durante a epidemia do novo coronavírus na China, Vieira et al. (2020), observaram que os registros de violência doméstica foram triplicados, mas em países da Europa como a França e Itália, este aumento ocorreu após a implementação da quarentena. No Brasil houve aumento de 18% em denúncias para o Disque “100” e “Ligue 180” durante o primeiro mês em que foi estabelecida a quarentena.

Em um levantamento feito pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública, Santos et al. (2020), observaram que houve evidente crescimento, em torno de 22,2%, de homicídios que vitimaram mulheres (feminicídio), ocorridos entre os meses de março e abril de 2020. Em São Paulo, o aumento chegou a 46% na comparação entre março de 2020 e março de 2019, no Acre, o crescimento foi de 300%, apresentando também o aumento no registro de chamadas feitas para o número 190. No Maranhão a variação foi um aumento de 166,7% e no Mato Grosso o aumento foi de 150%. Apenas três estados registraram redução no número de feminicídios: Espírito Santo (-50%), Rio de Janeiro (-55,6%) e Minas Gerais (-22,7%).

Muldoon et al. (2021), relatam que os fatores mais complicados a serem considerados são: estar em isolamento com um parceiro violento ou controlador e estar incapaz de buscar atendimento. Todavia, segundo a amostra do mesmo estudo, há indícios de que o agressor mais comum foi o parceiro íntimo (51,43%), porém houve casos de ataques de agressores

desconhecidos (28,57%) e agressores múltiplos (<5%). Iara Braga et al. (2020), reforçam que as casas se tornaram o espaço central da vida, ‘sem comunicação’ com o mundo exterior, colocando as mulheres e crianças ainda mais intensamente sob o poder masculino que controla corpos.

De acordo com Santos et al. (2020), a violência doméstica ocorre pela restrição de apoio e proteção, bem como sob a esfera da masculinidade hegemônica em que se naturaliza a violência como um atributo do homem, sendo assim capaz de gerar relações de conflito durante este período de isolamento social em um contexto, onde as mulheres permanecem mais tempo junto a seu agressor. Porém, não seria a pandemia a única responsável pela violência doméstica, uma vez que esta possui também relação com o patriarcado, história e outras relações de gênero onde a violência contra a mulher seria como um exercício disciplinar ou como sinal de virilidade máxima. Outras causas seriam: a perda do contato socioafetivo da mulher, condição financeira abalada, aumento do uso de álcool, práticas de dominação e controle, e o menor acesso a serviços de apoio.

Em seu estudo, Quiroga (2020), demonstra que devido à instabilidade maior de empregos e a diminuição brutal da renda, muitas mulheres precisaram afastar-se de seus cargos ou manter-se em trabalhos como atendente, diarista ou vendedora, onde estão expostas diretamente a situações de assédio e outras violências. Em famílias monoparentais, se apresentam ainda o medo e a fragilidade durante o retorno da jornada de trabalho, sem acesso direto a delegacias e postos de saúde que auxiliem, ora por indisposição pública, ora por medo do contágio, as mulheres estão cada vez mais propícias a serem violentadas. No contexto de uma família bi parental, a violência se dá muitas vezes pela frustração do homem em relações menos favoráveis no âmbito financeiro e econômico.

Para Vieira et al. (2020), a naturalização da violência e da posse do homem sobre a mulher, tem início em sociedades androcêntricas, misóginas e patriarcais, onde um lar seguro se torna privilégio de gênero e classe. O receio do contágio pela covid 19 e a redução do acesso a serviços de apoio em assistência social, saúde e segurança pública, diminuem as denúncias e a procura por apoio, por isso a importância da criação de canais digitais como o aplicativo Direitos Humanos BR para atender essa população. Dessa forma, se torna também essencial à essas mulheres a divulgação destes novos canais, a não reafirmação da necessidade de isolamento doméstico em casos de violência pela parceria, informações sobre vagas em abrigos para mulheres e a expansão das redes de apoio.

A redução da interação social unida ao desemprego, segundo Barbosa et al. (2021), associados à dupla jornada de trabalho dentro e fora de casa, proporcionam a sobrecarga das mulheres em serviço doméstico, evidenciando a distribuição injusta de tarefas de casa, onde o homem é privilegiado e passa a interagir como dominador de uma célula familiar representada geralmente pelas mulheres. Tal fato, são somados às angústias sociais impostas às mulheres que, estando fora do convívio social, estão obrigadas a vivenciarem todas as formas de violência em seus próprios lares.

O estudo de Ferreira et al. (2020), apontou que a diminuição de denúncias relativas à violência sexual possivelmente ocorre por causa do menor acesso aos serviços de apoio (inclusive por receio de contrair o vírus) e pelo contato constante com o agressor. Em concordância com Michielsin et al. (2020), as restrições de movimento, isolamento social, o aumento das pressões sociais e econômicas provavelmente aumentarão o risco de violência por parceiro íntimo na era COVID-19. Em pesquisa realizada por Coutinho et al. (2020), os autores reforçam que o abuso de álcool, estresse e dificuldades financeiras são considerados fatores desencadeadores de violência doméstica, uma combinação possível em tempos de distanciamento social.

Em um trabalho realizado pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2020), destaca-se o despreparo da Polícia Militar em relação aos atendimentos no disc 190, sendo que ainda se registram casos de violência contra a mulher como episódios que não são de responsabilidade da polícia, mas que a mesma acaba acionada. Já na prestação de serviços para realização de Boletins de ocorrência, alguns Estados do Brasil adotaram formas de denúncia (como o B.O eletrônico) sem que haja necessidade de a vítima apresentar-se naquele momento. Ainda de acordo com estes dados, os casos de lesão corporal decaíram, bem como os registros de ameaça e estupro de vulneráveis, tendo este aumento apenas no Estado do Rio Grande do Norte.

De acordo com Ferreira et al. (2020), o isolamento social contribuiu para o aumento da violência contra as mulheres (inclusive trans, lésbicas e bissexuais), relacionada à maior vulnerabilidade delas à manipulação psicológica e ao controle de finanças, agravadas pelo maior consumo de álcool ou drogas ilícitas pelo agressor. O estudo de Braga et al. (2020), mostra que os dados do “ligue 180” provocou aumento de aproximadamente 9% do número de ligações para o canal que recebe denúncias de violência contra a mulher, sendo também registrado um aumento de violência contra as mulheres trans, tendo um crescimento de 49% no número de mortes nos primeiros 4 meses de 2020.

Os autores supracitados afirmam que a violência contra a mulher, o feminicídio, o racismo estrutural e a sobrecarga do trabalho doméstico são problemas históricos, sociais e culturais, estando presentes em nossa sociedade muito antes da pandemia (Braga, 2020). E não tem como acreditar que o isolamento foi o único fator responsável pelo aumento dessa violência, porém, é preciso compreender que essas situações favorecem às condições objetivas para a manifestação de comportamentos agressivos dos companheiros, da expressão da masculinidade tóxica ou das múltiplas demandas do ambiente doméstico que recaem sobre as mulheres. (Braga, 2020; Oliveira, 2020)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da COVID-19 introduziu mudanças sociais consideráveis que culminaram no crescimento da violência contra mulher e redução das oportunidades de acesso a cuidados, embora os registros administrativos aparentemente indiquem redução da violência de gênero, os números de violência contra a mulher e feminicídios apresentaram crescimento, indicando que a violência doméstica e familiar está em ascensão. A proposta deste artigo foi problematizar o aumento da violência doméstica durante o contexto da pandemia utilizando o aporte teórico dos estudos. Foi observado que o enfrentamento à violência contra a mulher não pode se restringir apenas à denúncias, ao ser ter conhecimento sobre esta realidade, devem ser direcionados mais esforços para as equipes das linhas diretas dedicadas à atitudes de prevenção e resposta imediata à violência, bem como ampliar a divulgação dos serviços disponíveis que auxiliam as mulheres a se sentirem conectadas e apoiadas, como também realizar a capacitação dos trabalhadores da saúde para que possam identificar situações de risco e promover aos diferentes serviços algumas habilidades para manejar o acolhimento das necessidades das mulheres sem que ocorra constrangimentos.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Iara; OLIVEIRA, Wanderlei; SANTOS, Manoel, “HISTÓRIA DO PRESENTE” DE MULHERES DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: FEMINIZAÇÃO DO CUIDADO E VULNERABILIDADE”, Revista Feminismos, Vol 8, 2020

COUTINHO, Raquel; LIMA, Luciana; LEOCÁDIO, Victor; BERNARDES, Tereza; Considerações sobre a pandemia de Covid-19 e seus efeitos sobre a fecundidade e a saúde sexual e reprodutiva das brasileiras, Revista brasileira Estudos de População, V 37, 2020.

MICHELSEN, Kristie; LARRSON, Elin C; KAGESTEN, Anna, ERAUSQUIN Jennifer Toller; GIFFIN, Sally; VELDE, Sarah Van; TRUCKER, Joseph D. International Sexual Health And REproductive health (I-SHARE) survey during COVID-19: study protocol for online national surveys and global comparative analyses. Department of Medicine, University of North Carolina, 2020.

FERREIRA, Verônica Clemente ;SILVA, Mariana Regazzi Ferreira; MONTOVANI, Elisa Hypólito; COLARES, Larissa Gobbi Colares; RIBEIRO, Aridiane Alves ; STOFÉ, Natália Sevilha. Saúde da Mulher, Gênero, Políticas Públicas e Educação Médica: Agravos no Contexto de Pandemia. Revista Brasileira de Educação Médica. 44 (sup.1): e0147, 2020.

MULDOON, Katherine A.; DENIZE, Kathryn M.; TALARICO, Robert; FELL, Deshayne B; SOBIESIAK, Agnes; HEIMER, Melissa; SAMPSEL, Kari; COVID-19 pandemic and violence: rising risks and decreasing urgent care-seeking for sexual assault and domestic violence survivors. Revista BMC medicine. 2021.

SANTOS, Dherik Fraga; LIMA, Rita de Cássia Duarte; DEMARCHI, Stephania Mendes; BARBOSA, Jeanine Pacheco Moreira; CORDEIRO, Marcos Vinicius da Silva; SIPIONI, Marcelo Eliseu; ANDRADE, Maria Angélica Carvalho. MASCULINIDADE EM TEMPOS DE PANDEMIA: ONDE O PODER ENCOLHE, A VIOLÊNCIA SE INSTALA. 2020.

Fórum Brasileiro de segurança pública 2020.

VIERA, Pâmela Rocha; GARCIA, Leila Posenato ; MACIEL, Ethel Leonor Noia. Isolamento social e o aumento da violência doméstica: o que isso nos revela? Revista Brasileira de Epidemiologia, Ed 23, 2020.

QUIROGA, Miguel Torres; DOSSIER CUESTIONES BIOÉTICAS DE LA PANDEMIA COVID-19; Revista de Bioética y Derecho. Universidade de Barcelona, 2020.

BARBOSA, Jeanine Pacheco Moreira; LIMA, Rita de Cassia Duarte; SANTOS, Gabriela de Brito Martins; LANNA, Solange Drumond; ANDRADE, Maria Angélica Carvalho. INTERSECCIONALIDADE E OUTROS OLHARES SOBRE A VIOLÊNCIA CONTRA MULHERES EM TEMPOS DE PANDEMIA PELA COVID-19. 2020.

JUNIOR, Marcelo Augusto Fontenelle Ribeiro-Junior; NÉDER, Paola Rezende; AUGUSTO, Samara de Souza ; ELIAS, Yasmin Garcia Batista; HLUCHAN Karoline Hluchan.; ROSA, Otto Mauro Santo. Estado atual do trauma e violência em São Paulo - Brasil durante a pandemia de COVID-19. Revista Colegiado Brasileiro de Cirurgiões. 2020.

CAPÍTULO 16

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DOS POLOS DE ACADEMIA DA SAÚDE E SUA REPERCUSSÃO PARA OS USUÁRIOS

- Laura Maria Vieira Bezerra do Valle**, Mestranda pelo Programa de Pós- Graduação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Piauí
- Renata Batista dos Santos Pinheiro**, Mestre em Saúde da Família, Universidade Estadual do Piauí
- Joseline Lima e Silva Pinho**, Especialista em Saúde da Família e Comunidade, Universidade Estadual do Piauí
- Marilyse de Oliveira Menezes**, Mestranda pelo Programa de Pós- Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Piauí
- Jaciane Santos Marques**, Mestranda pelo Programa de Pós- Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Piauí
- Maria Luci Esteves Santiago**, Mestre em Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Piauí

RESUMO

INTRODUÇÃO: A promoção da saúde utiliza-se da combinação de políticas públicas e ações nas comunidades objetivando a melhoria da saúde da população. Assim, surgiu o Programa Academia da Saúde, como uma estratégia de políticas intersetoriais que visa melhorar a qualidade de vida da população no âmbito da Atenção Primária por meio de práticas de promoção à saúde, da integralidade das ações, do combate às doenças crônicas não transmissíveis e promoção de um estilo de vida saudável. **OBJETIVO:** Investigar o uso e a participação de usuários nos polos de academia da saúde e os reflexos das atividades sobre a produção de saúde. **METODOLOGIA:** Estudo transversal e analítico desenvolvido com 260 usuários do Programa Academia da Saúde de Teresina, PI. Participaram da pesquisa, usuários de ambos os sexos, maiores de 18 anos de idade, com no mínimo seis meses de participação no PAS. Foram excluídos os participantes que apresentassem déficit cognitivo que impedisse o entendimento das questões do formulário. A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário contendo 25 questões objetivas, relacionadas a caracterização sociodemográfica, caracterização do uso e perfil de saúde. Realizou-se análise descritiva e inferencial por meio do software SPSS. **RESULTADOS:** Observa-se a predominância de participantes de 51 a 60 anos (34,6%), mulheres (91,2%), casadas (46,9%), de cor parda (60,4%), com nível de escolaridade até o ensino médio (41,2%), sem ocupação formal (desempregados) (41,9%) e aposentados/pensionistas (33,1%). Maioria dos usuários teve conhecimento das atividades do PAS por meio de amigos que frequentam as atividades (50%), com frequência nas atividades realizadas de 1 a 2 vezes por semana (34,6%) e quase metade dos usuários já participavam das atividades há mais de 1 ano (46,2%), sendo o grau de satisfação com o programa muito alto e a recuperação da saúde como o motivo da participação nas atividades (65,4%). Os usuários sugerem a inclusão ou incremento de atividades de dança (57%). **CONCLUSÃO:** Os resultados evidenciaram o potencial do Programa como estratégia de promoção da saúde e produção do cuidado nas comunidades, sendo fundamental a qualificação de suas ações em consonância com os princípios e valores da Política Nacional de Promoção da Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Promoção da Saúde, Educação Física, Atenção Primária a Saúde.

INTRODUÇÃO

A Promoção da Saúde se fundamenta em uma compreensão ampla do processo saúde e doença e se constrói a partir da crítica ao modelo biomédico, reconhecendo o papel das condições de vida como determinantes e condicionantes da saúde e qualidade de vida das populações (SICOLI; NASCIMENTO, 2003).

Os princípios norteadores dos conceitos da Promoção da Saúde remetem à I Conferência Mundial de Promoção da Saúde, realizada em Ottawa, em 1986, e preconizam a atuação integrada desse setor com outros para a elaboração de políticas públicas saudáveis e o empoderamento de indivíduos e coletividades para, com maior participação no controle deste processo, atuarem sobre fatores que afetam a sua saúde e qualidade de vida (CARVALHO, 2004).

Desta forma, a prática regular de atividade física têm sido caracterizada como importante estratégia de promoção da saúde, pois promove benefícios físicos, sociais e mentais (BRASIL, 2006). Em 2011, com a criação do Plano Nacional para enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), surgiram ações de promoção da saúde objetivando a realização de alimentação saudável, atividades físicas, envelhecimento ativo, prevenção e controle do consumo do tabagismo e redução do uso abusivo de álcool e outras drogas, ao mesmo tempo em que foi elaborado o Programa Academia da Saúde (PAS) (FLORINDO *et al.*, 2016).

O PAS, foi instituído no âmbito do Sistema Único de Saúde através da Portaria GM/MS 719, de 07 de abril de 2011, com o fim principal de contribuir para a promoção da saúde da população a partir da implantação de polos com infraestrutura, equipamentos e quadro de pessoal qualificado para a orientação de práticas corporais e atividade física e de lazer e modos de vida saudáveis (BRASIL, 2018). Em 2013, o programa passou por uma redefinição, com seu objetivo ampliado para contribuir para a promoção da saúde e produção do cuidado e de modos de vida saudáveis da população (BRASIL, 2014).

A partir disso, entende-se que o PAS representa uma estratégia de políticas intersetoriais, que objetiva um novo ponto de atenção na rede de serviços, e se configura como uma nova porta de entrada, promovendo novas possibilidades de encontros e aproximações com os usuários. As ações do PAS articuladas com os demais serviços da rede de atenção favorecem maior integralidade nas ações de cuidados, de modo a estabelecer vínculos e corresponsabilização entre a comunidade local e os serviços (SÀ *et al.*, 2016).

Estudos de verificação das ações desenvolvidas se caracterizam como uma alternativa eficiente para a promoção da saúde, assim, estudos de avaliabilidade estão sendo realizados para apreciar em que medida um programa está em condições de ser avaliado (HARTZ; SILVA, 2005). Avaliabilidade consiste em um conjunto de procedimentos para avaliações planejadas que consideram os interesses dos envolvidos, além de maximizar a utilidade da avaliação (FREEMAN *et al.*, 1980).

Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo analisar as ações desenvolvidas no Programa Academia da Saúde e suas repercussões sobre a condição de saúde e o estilo de vida dos usuários.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal e analítico desenvolvido com usuários do PAS no município de Teresina, Piauí. Participaram da pesquisa, usuários de ambos os sexos, maiores de 18 anos de idade, com no mínimo seis meses de participação no PAS. Foram excluídos os participantes que apresentassem déficit cognitivo que impedisse o entendimento das questões do formulário.

A amostra do estudo foi calculada com base no número médio de usuários atendidos nos oito polos de academia da referida cidade ($n = 800$), com nível de confiança de 95%, o que resultou em 260 participantes. A técnica de amostragem utilizada foi a não probabilística por conveniência, buscando-se um número próximo em cada um dos polos de Academia da Saúde

A coleta dos dados ocorreu durante os meses de maio a junho de 2019, nos Polos da Academia da Saúde, na unidade básica de saúde ou outro local, a critério do usuário antes ou após as atividades. Para levantamento das informações, utilizou-se um questionário contendo 25 questões objetivas, relacionadas a caracterização sociodemográfica, caracterização do uso e perfil de saúde. O instrumento de pesquisa foi elaborado com base no guia de Avaliação de Efetividade de Programas de Atividade, elaborado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2013).

Os dados foram tabulados em planilha eletrônica *Microsoft Office Excel* e analisados no programa *IBM Statistical Package for the Social Sciences* versão 20.0. Para análise descritiva, utilizou-se frequências absolutas, relativas e medidas de dispersão (média e desvio padrão). Para associação das variáveis qualitativas foi usado o teste de Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher. O nível de significância adotado neste estudo foi de 5% ($p < 0,005$).

Todos os entrevistados foram identificados por códigos. Esses foram informados sobre os procedimentos da pesquisa e assinaram o Termo de Conhecimento Livre e Esclarecimento. O projeto obteve aprovação do Comitê de Ética na Pesquisa da Universidade Estadual do Piauí, através do Parecer nº 3.255.681.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta os dados relativos às características sociodemográficas dos usuários dos PAS. Observa-se a predominância de participantes de 51 a 60 anos (34,6%), mulheres (91,2%), casadas (46,9%), de cor parda (60,4%), com nível de escolaridade até o ensino médio (41,2%), sem ocupação formal (desempregados) (41,9%) e aposentados/pensionistas (33,1%).

Tabela 1 – Informações sociodemográficas dos usuários dos PAS. Teresina, Piauí, 2021.

Variáveis	N	%
Idade		
<20 anos	3	1,2
De 21 a 30 anos	4	1,5
De 31 a 40 anos	22	8,5
De 41 a 50 anos	65	25,0
De 51 a 60 anos	90	34,6
≥61 anos	76	29,2
Gênero		
Feminino	237	91,2
Masculino	23	8,8
Escolaridade		
Não alfabetizado	14	5,4
Alfabetizado	39	15,0
Ens. Fundamental	91	35,0
Ensino médio	107	41,2
Superior	8	3,1
Pós-graduação	1	0,4
Ocupação		
Emprego formal	11	4,2
Emprego informal	54	20,8
Desempregado	109	41,9
Aposentado/pensionista	86	33,1
Renda		
≤ 1SM	128	49,2
1 a 2 SM	26	10,0
3 a 4 SM	8	3,1
+ 5SM	-	-

Sem renda	98	37,7
Cor		
Branca	22	8,5
Parda	157	60,4
Negra	70	26,9
Indígena	2	0,8
Amarela	9	3,5
Estado civil		
Solteiro	50	19,2
Casado	122	46,9
Separado	26	10,0
Viúvo	32	12,3
União estável	30	11,5

Fonte: Elaborada pelos autores

Os fatores sociodemográficos exercem importante influência sobre o ingresso de indivíduos em programas públicos de prática de atividades físicas, sendo mais facilmente encontrados entre os que aderiram à prática, indivíduos do sexo feminino, com baixa escolaridade e renda (COSTA *et al.*, 2013), corroborando com o presente estudo. Isso pode ser justificado, provavelmente às mulheres serem mais presentes nos serviços de saúde em virtude do maior autocuidado e disponibilidade de tempo (CUNHA *et al.*, 2015).

Observa-se que entre os usuários a maioria está na faixa etária de 51 a 60 anos, com um percentual baixo de crianças e adolescentes. Nesse sentido, o PAS preconiza em suas diretrizes atividades para diferentes faixas etárias, porém, os polos de Teresina não atendem satisfatoriamente a essa demanda populacional. A relativa ausência dos adolescentes nos serviços de saúde se deve em parte a pouca oferta de ações direcionadas a eles e em parte à baixa procura pelos mesmos, fatores que estão interligados (FERRARI; THOMSON; MELCHIOR, 2006).

Na Tabela 2 apresenta-se os resultados que caracterizam o uso dos PAS pelos participantes e seu grau de satisfação. Verifica-se que a maioria teve conhecimento das atividades do PAS por meio de amigos que frequentam as atividades (34,6%), seguido daqueles que conheceram as atividades no próprio local (31,5%). A frequência nas ações realizadas foi de uma a duas vezes por semana (51,2%) e quase metade dos usuários já participavam das atividades há mais de um ano (46,2%), sendo o grau de satisfação com o programa muito alto (65,4%) e o motivo da participação nas atividades relacionado a recuperação da saúde (60,0%), seguidas da prevenção de agravos (36,9%).

Tabela 2 – Caracterização do uso dos usuários dos PAS e grau de satisfação. Teresina, Piauí, 2021.

Variáveis	N	%
Conhecimento		
Agente comunitário de saúde	40	15,4
Indicação de médico ou enfermeiro	39	15,0
Sala de espera	5	1,9
Amigo que frequenta	90	34,6
Vi as atividades e me interessei	82	31,5
Outras	4	1,5
Frequência		
De 1 a 2 vezes	133	51,2
De 3 a 4 vezes	102	39,2
5 vezes	25	9,6
Tempo de participação		
≤ 3 meses	48	18,5
De 4 a 6 meses	47	18,1
De 7 a 12 meses	45	17,3
Mais de 1 ano	120	46,2
Motivo da participação*		
Recuperação da saúde (física)- com ou sem indicação de profissional	156	60,0
Recuperação da saúde (mental)	33	12,7
Prevenção da saúde	96	36,9
Socialização/integração	37	14,2
Condicionamento físico/habilidades motoras	26	10,0
Emagrecimento	39	15,0
Outros (Sedentarismo, Qualidade De Vida, Gosta de Atividade Física, Autoestima, Não Informou)	12	4,6
Grau de satisfação com o programa		
Muito alto	170	65,4
Alto	58	22,3
Satisfação média	29	11,2
Baixo	2	0,8
Insatisfatório	1	0,4

Fonte: Elaborada pelos autores

Os achados desta pesquisa revelaram que a busca pelo PAS se dá principalmente por meio da demanda espontânea, mas também ocorre por encaminhamentos dos profissionais das Unidades Básicas de Saúde. Resultado semelhante foi encontrado em estudo realizado em Belo Horizonte, onde a busca pelo PAS em resposta à indicação de amigos e vizinhos foi apresentada como um mecanismo de reconhecimento do espaço como provedor de saúde, demonstrando serem umas das opções de cuidado pelos usuários (SILVA *et al.*, 2014).

Os resultados mostram um percentual significativo dos usuários que participam das atividades motivados pela recuperação da saúde e prevenção de agravos, o que leva a uma reflexão sobre a importância de realizar treinos estruturados para atender essa demanda, assim como a interação com as equipes de saúde da família para obter informações de saúde dos usuários e contribuir efetivamente na recuperação da saúde.

Nesse sentido, vale ressaltar a importância do acompanhamento profissional na estruturação e orientação de programas de atividade física. Quando não executados corretamente, o exercício físico deixa o indivíduo suscetível a lesões, por outro lado, uma orientação qualificada auxilia na prevenção e no tratamento de doenças coronarianas e degenerativas (LUCETTI *et al.*, 2020).

Nessa perspectiva as ações desenvolvidas pelos profissionais de Educação Física nos PAS constituem uma importante ferramenta na busca pela integralidade no cuidado, contribuindo para o desenvolvimento e aumento dos níveis de atividade física da população, melhorando a saúde e a qualidade de vida (RODRIGUES *et al.*, 2013). Entretanto, caso não haja uma interação entre os profissionais do PAS e da Estratégia Saúde da Família, esse distanciamento pode comprometer o alcance de vários objetivos e metas do programa. A ausência de interação se contrapõe à própria lógica do trabalho em saúde como uma atividade coletiva, pois a falta de articulação para o planejamento, execução e avaliação das ações contribuem para a fragmentação do cuidado e compromete diretamente o princípio da integralidade (MARQUI *et al.*, 2010).

A interação entre os profissionais do PAS e as equipes de saúde da família, se constitui em uma alternativa louvável para a melhoria das práticas de cuidado, uma vez que o trabalho multiprofissional favorece a valorização dos diferentes campos do conhecimento e possibilita a intervenção de forma integral no processo saúde-doença (LUCETTI *et al.*, 2020). Retomando os resultados do presente estudo a indicação por médico, enfermeiro e ACS equivale a 30% das formas como os usuários conhecem o PAS.

A Tabela 3 evidencia dados sobre as barreiras percebidas para a prática de atividade física no PAS, destaca-se que as patologias dos usuários (16,9%) e a falta de tempo (11,9%) foram os fatores mais mencionados. O tempo de deslocamentos até o PAS varia de 10 a 15 minutos (48,5%) para quase metade de seus usuários, sendo que quase sua totalidade se desloca a pé (91,9%) para realizar suas atividades.

Tabela 3 – Barreiras percebidas pelos usuários e deslocamentos até os PAS. Teresina, Piauí, 2021.

Variáveis	N	%
Barreiras percebidas para a prática de atividade física no PAS*		
Distância do PAS	20	7,7
Falta de tempo	31	11,9
Violência/Insegurança	22	8,5
Preguiça/motivação	17	6,5
Doenças	44	16,9
Outras	10	3,8
Horário das atividades	16	6,2
Atividades do PAS (intensidade ou tipo)	-	-
Estrutura do PAS	6	2,3
Profissional do PAS	1	0,4
Outra	2	0,8
Não	111	42,7
Deslocamento até o polo		
5 minutos	96	36,9
10 a 15 minutos	126	48,5
15 a 20 minutos	18	6,9
Mais de 20 minutos	20	7,7
Meio de transporte para se deslocar		
A pé	239	91,9
Ônibus	5	1,9
Carro	4	1,5
Bicicleta	10	3,8
Moto	2	,8

Fonte: Elaborada pelos autores

Dentre as barreiras mencionadas pelos usuários, a falta de tempo teve destaque, apesar da maioria dos usuários serem desempregados e ou aposentados/pensionistas. Sabe-se que os horários de funcionamento dos serviços de saúde possuem impacto direto no acesso de determinados grupos, como trabalhadores e donas de casa, que ficam impossibilitados de usufruir do serviço em função das suas atividades serem predominantemente diurnas (CUNHA; SILVA., 2010). Os resultados do monitoramento indicam um cenário positivo quanto à oferta de atividades, com quase metade dos polos com funcionamento noturno e um terço em tempo integral.

A localização dos polos em praças, parques e nas Unidades Básicas de Saúde facilita o acesso potencial as atividades, porque são locais públicos. Todavia, a grande distância da residência até os polos, bem como a percepção de pouca segurança, pode constituir uma barreira na adesão do programa (HALLAL *et al.*, 2010). Logo, a localização dos PAS, bem como o tempo gasto com deslocamento, elementos comumente utilizados como marcadores do acesso, assumem um aspecto positivo (SILVA, 2014).

A barreira “Doença”, também é identificada, sendo as mais frequentes com Pressão Arterial descontrolada e as dores articulares, sendo fatores que impedem a prática.

A Tabela 4 apresenta sugestões de usuários dos PAS e participação em atividades paralelas. Nota-se que mais da metade dos usuários sugere a inclusão ou incremento de atividades relacionadas a dança (57,0%), sucedidas de atividades de ginástica (19,4%). Ações de mobilização da comunidade (1,2%) e planejamento e gestão (0,4%) foram as menos citadas pelos respondentes. Em relação as modificações sugeridas, destaca-se a estrutura física (63,1%) e materiais (14,6%) as mais apontadas. Sobre a realização de atividades paralelas às do PAS, observou-se que quase metade dos usuários as realizam (45,8%), objetivando a complementação dos dias da semana e a diversificação de atividades físicas para além das praticadas nos PAS. A caminhada foi mencionada, por mais da metade dos usuários, para complementar as atividades.

Tabela 4 – Sugestões de usuários dos PAS e participação em atividades paralelas, Teresina, Piauí, 2021.

Variáveis	
Sugestões de atividades para o PAS*	
Dança	47 7,0
Ginásticas	0 9,4
Lutas	,1
Esporte	1 ,3
Jogos/recreação	3 ,0
PIC	3 ,0
Educação em saúde	9 5,1
Promoção da alimentação saudável	7 8,2
Práticas artísticas e culturais	2 ,7
Mobilização da Comunidade	,2
Planejamento e gestão	,4
Nenhuma	9 5,1
Outros (Equipamentos, Hidroginástica, Pilates, Biodança, Atividades inclusivas, Não informou)	4 ,3
Se você pudesse modificar algo no programa, o que seria?*	
Atividades	,5
Profissional	,2
Horários	0 1,5

Estrutura (Banheiro, Limpeza, Climatização)	64	3,1
Materiais	8	4,6
Não mudaria nada	4	3,1
Outro	0	,8
Faz atividades fora do PAS?		
Sim	19	5,8
Não	41	4,2
Motivo*		
Complementação dos dias	5	5,1
Melhores atividades	4	1,9
Outras atividades	1	6,3
Amizades		,2
Socialização		,8

Fonte: Elaborada pelos autores

Evidencia-se o desejo dos usuários por maior diversificação das atividades ofertadas nos PAS, aparecendo com maior percentual à dança e as ginásticas. Pesquisa realizada com os profissionais dos PAS, também mostram o anseio em ofertar outras atividades, destacando a dança, porém, não sendo possível por desconhecimento/inabilidade (DO VALLE *et al.*, 2020).

Em relação às modificações sugeridas, os dados podem denotar a pouca experiência ou oportunidade das pessoas com mobilizações coletivas e com a co-gestão de atividades/espços. O conceito de cogestão pode ser compreendido a partir do enunciado de que a gestão de Coletivos deve incorporar os usuários, mas não com o mesmo sentido e proporção que os trabalhadores. Nessa perspectiva, caso os usuários buscassem a “cogestão” poderiam, junto aos profissionais atuantes nos PAS, buscar formas de atender às demandas possíveis (CAMPOS, 2000).

O perfil de saúde dos usuários dos PAS pode ser observado na Tabela 5. Nela evidencia-se a sobrepujança das doenças cardiovasculares (64,2%), sucedida pelas doenças óssea (34,2%), com mais da metade dos usuários adultos e quase metade dos idosos com sobrepeso (51,1%) e pressão arterial dentro dos limites normais (88,8%). A percepção com a saúde, após o início das atividades nos PAS foi positiva (50,8%) para a maioria dos usuários e quase metade relata ter modificado os hábitos de alimentação (45,8%), incorporando atitudes mais saudáveis. Em

sequência de manifestação, apresenta-se aqueles que não incorporaram novos hábitos de saúde após participação no PAS (36,9%).

Tabela 5 – Perfil de saúde dos usuários dos PAS. Teresina, Piauí, 2021.

Variáveis	N	
Patologias principal*		
Cardiovascular	167	4,2
Muscular	11	,2
Articular	53	0,4
Óssea	89	4,2
Circulatórias	35	3,5
Respiratórias	16	,2
Psíquicas	41	5,8
Outra	14	,4
Nenhuma	32	2,3
Depois que começou a frequentar o PAS, sua saúde:		
Melhorou	132	0,8
Melhorou muito	115	4,2
Piorou	2	,8
Piorou muito	-	
Não alterou	11	,2
IMC dos Adultos		
Magreza Leve	1	,6
Normal	54	0,7
Sobrepeso	90	1,1
Obesidade 1	21	1,9
Obesidade 2	9	,1
Obesidade 3	1	,6
IMC dos Idosos		
Baixo Peso	7	0,6
Adequado	31	7,0
Sobrepeso	28	2,4
Pressão Arterial		
Baixa	6	,3

Normal	231	8,8
Alta	19	,3
Ausente	4	,5
Você modificou algum hábito que favoreceu sua saúde após participar do programa? *		
Alimentação	119	5,8
Tabagismo	9	,5
Atividade Física	31	1,9
Consumo de álcool outras drogas	5	,9
Comportamento de risco no trânsito	3	,2
Cultura de paz	43	6,5
Desenvolvimento sustentável	18	,9
Não	96	6,9

Legenda: *Variável múltipla.

Fonte: Elaborada pelos autores

Estudo realizado nos PAS de Teresina mostram que dentre as ações desenvolvidas pelos profissionais apontam para certa limitação nas atividades com poucas atividades de Educação em Saúde (VALLE *et al.*, 2020), fato que pode ter contribuído para a ausência de incorporação dos novos hábitos de saúde.

O PAS contribui para o controle das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), dentre as quais pode-se citar a hipertensão arterial, visto que coopera para melhoraria da qualidade de vida da população por meio do estilo de vida mais ativo (LUCETTI *et al.*, 2020).

A Tabela 6 apresenta associação do tempo de participação com a percepção de saúde e mudança de hábito dos usuários após início das atividades no PAS. Desde os primeiros meses de prática e independente do tempo de participação nas atividades do PAS, os usuários evidenciaram, de forma significativa, uma percepção positiva em relação a sua saúde; sendo que os usuários que participam a mais tempo das atividades do PAS manifestaram melhor percepção, demonstrando que, à medida que usuários aumentavam seu tempo de participação, maior foi sua percepção positiva. Demonstrou-se ainda que a participação no programa motivou a modificação de algum hábito que favorecesse a saúde dos usuários, a qualquer tempo de participação, apesar de pouco significativa; sendo que o maior tempo de participação (+1 ano), refletiu em melhores resultados.

Tabela 6 – Associação do tempo de participação com a saúde e mudança de hábito dos usuários após início das atividades no PAS, Teresina, Piauí, 2021.

Variáveis	Tempo de participação								
	Menos de 3 meses		De 4 a 6 Meses		De 7 a 12 meses		Mais de 1 ano		
	1	%	1	%	1	%	1	%	
Depois que começou a frequentar o PAS, sua saúde:									
Melhorou	2	87,5)	5	95,7)	5	100,0)	15	95,8)	,043^a
Piorou	-	-	-	-	-	-	-	1,7)	
Não alterou	(12,5)	(4,3)	(-	(2,5)	
Você modificou algum hábito que favoreceu sua saúde após participar do programa?									
Sim	8	58,3)	9	61,7)	4	53,3)	3	69,2)	,236^b
Não	0	41,7)	8	38,3)	1	46,7)	7	30,8)	

Legenda: *Variável múltipla; ^ateste Exato de Fisher; ^bteste Qui-quadrado.

Fonte: Elaborada pelos autores

Há o reconhecimento dos benefícios da atividade física na prevenção de agravos, no controle e reabilitação de doenças crônicas (HINO *et al.*, 2010). O presente estudo mostra que desde os primeiros meses já se percebe resultados positivos. Espaços de academia popular é um “ponto” assistencial no modelo de atenção à saúde, fundamentando-se nos achados quanto aos motivos que incidem sobre a busca e permanência nas academias com a identificação dos sintomas físicos e psíquicos como determinantes do acesso (SILVA *et al.*, 2014). Corroborando com nossos dados, Motl *et al.* (2010), reportaram a influência da prática de exercícios físicos sobre a percepção de saúde, demonstrando que o exercício físico contribui de forma significativa para o aumento da qualidade de vida, da saúde física, mental, e do senso de auto-eficácia.

Sendo assim, além dos ganhos físicos, pode-se apontar como resultados adquiridos com a prática de atividade física: melhora da qualidade do sono, autoconfiança, melhora a autoestima, autonomia e independência, bem como ajuda no alívio da depressão. Quando realizada em grupo, a atividade física proporciona interação social a qual influencia positivamente o estado geral de saúde, vitalidade, contribuindo com o desenvolvimento emocional e a saúde mental do sujeito (LUCETTI *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados evidenciam o potencial do Programa como estratégia de promoção da saúde e produção do cuidado nas comunidades, sendo fundamental a qualificação

de suas ações em consonância com os princípios e valores da Política Nacional de Promoção da Saúde.

Está investigação mostrou que o uso e a participação são predominantemente de mulheres e que os usuários perceberam benefícios na saúde após ingressarem nas atividades ofertadas, assim como apresentaram melhora nos cuidados em saúde, com facilidade no acesso e a busca espontânea.

Sugere-se a realização de outras investigações abordando as variáveis utilizadas para futuras comparações e análises. Estudos longitudinais poderão ser interessantes para a compreensão da relação entre condições de saúde dos usuários dos PAS.

Como limitação deste estudo, aponta-se a dificuldade de mobilizar um número maior de informantes-chave sobre a repercussão das ações desenvolvidas nos PAS na saúde dos usuários.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Academia da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/academia_saude_cartilha.pdf. Acesso em: 14/12/2019

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Panorama nacional de implementação do Programa Academia da Saúde: monitoramento do Programa Academia da Saúde: ciclo 2017 /Brasília : Ministério da Saúde, 2018.**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção à Saúde. Brasília, 2006. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf. Acesso em: 12/12/2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Avaliação de efetividade de programas de educação física no Brasil** [recurso eletrônico]. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

CAMPOS, G. W. S. Um método para análise e co-gestão de coletivos. In: **Um método para análise e co-gestão de coletivos**. 2000. p. 236-236.

CARVALHO, S. R. Os múltiplos sentidos da categoria "empowerment" no projeto de Promoção à Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. 1088-1095, 2004.

COSTA, B. V. L. *et al.* Academia da Cidade: um serviço de promoção da saúde na rede assistencial do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 1, p. 95-102, 2013.

CUNHA, A. B. O.; SILVA, L. M.V. Acessibilidade aos serviços de saúde em um município do Estado da Bahia, Brasil, em gestão plena do sistema. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, p. 725-737, 2010.

CUNHA, F. C. M. *et al.* Declínio funcional em idosos com comprometimento cognitivo leve. **Rev. méd. Minas Gerais**, v. 25, n.3, p. 423-43, 2015.

DO VALLE, L. M. V. B. *et al.* As práticas de saúde e a realidades dos profissionais de educação física em polos de academia da saúde. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 45240-45260, 2020.

FERRARI, R. A. P.; THOMSON, Z.; MELCHIOR, R. Atenção à saúde dos adolescentes: percepção dos médicos e enfermeiros das equipes da saúde da família. **Cadernos de saúde pública**, v. 22, p. 2491-2495, 2006.

FLORINDO, A. A *et al.* Promoção da atividade física e da alimentação saudável e a saúde da família em municípios com academia da saúde. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 30, p. 913-924, 2016.

FREEMAN, H. E. *et al.* **Evaluating social projects in developing countries**. Organisation for Economic Cooperation and Development, 2 rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France., 1980.

HALLAL, P.C. *et al.* Avaliação do programa de promoção da atividade física Academia da Cidade de Recife, Pernambuco, Brasil: percepções de usuários e não-usuários. **Cadernos de saúde pública**, v. 26, p. 70-78, 2010.

HARTZ, Z. M. A.; SILVA, L. M. V. **Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde**. Editora Fiocruz, 2005.

HINO, A. A. F. *et al.* Using observational methods to evaluate public open spaces and physical activity in Brazil. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 7, n. s2, p. 146-154, 2010.

LUCETTI, M. D. L. *et al.* Users' perception of the Community Centers for physical activity from two cities in Ceará, Brazil. **ABCS health sci**, p. 1-7, 2020.

MARQUI, A. B. T. *et al.* Caracterização das equipes da Saúde da Família e de seu processo de trabalho. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 4, p. 956-961, 2010.

MOTL, R. W.; MCAULEY, E. Physical activity, disability, and quality of life in older adults. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics**, v. 21, n. 2, p. 299-308, 2010.

RODRIGUES, J. D. *et al.* Inserção e atuação do profissional de educação física na atenção básica à saúde: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 18, n. 1, p. 05-15, 2013.

SÁ, G. B. A. R. *et al.* O Programa Academia da Saúde como estratégia de promoção da saúde e modos de vida saudáveis: cenário nacional de implementação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 1849-1860, 2016.

SÍCOLI, J. L.; NASCIMENTO, P. R. Promoção de saúde: concepções, princípios e operacionalização. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 7, p. 101-122, 2003.

SILVA, K. *et al.* Acesso e utilização da Academia da Cidade de Belo Horizonte: perspectiva de usuários e monitores. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 19, n. 6, p. 700-700, 2014.

SIMÕES, E. J. *et al.* Effects of a community-based, professionally supervised intervention on physical activity levels among residents of Recife, Brazil. **American Journal of Public Health**, v. 99, n. 1, p. 68-75, 2009.

CAPÍTULO 17

AValiação DA META GLICÊMICA EM IDOSO DIABÉTICO DE ACORDO COM A CAPACIDADE FUNCIONAL

DOI: 10.47402/ed.ep.c202155417554

Laura Abreu de Moura, Especialização em Medicina de Família e Comunidade pela UERJ,
Médica de Família e Comunidade, Prefeitura do RJ

Rosimere de Jesus Teixeira, Doutor em Medicina área de concentração em Endocrinologia,
UFRJ e Professora Adjunta do Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunitária,
UERJ

Thais de Andrade Figueira Quadra, Mestre em Saúde da Família da Universidade Estácio
de Sá, Preceptora do Programa de Residência Médica de Medicina de Família e Comunidade
da UERJ

RESUMO

A prevalência de diabetes (DM) aumenta com o avançar da idade, sua presença limita a qualidade de vida devido as complicações crônicas que acarretam prejuízos funcionais e perda de autonomia nas pessoas. Tem sido descrita uma importante associação entre o DM e a incapacidade funcional nos idosos. Nosso objetivo é avaliar o controle glicêmico e a capacidade funcional dos idosos com DM tipo 2 (DM2) acompanhados na equipe Mineira da clínica da família Sérgio Vieira de Mello. Foram avaliados os idosos com idade igual ou maior que 60 anos cadastrados com diagnóstico prévio de DM2 (CID) e com dosagem sérica de glicemia de jejum (Gj) e hemoglobina glicada (HbA1C) no ano de 2018. A capacidade funcional foi classificada como total quando o idoso não apresentava nenhuma dificuldade, parcial quando apresentava, pelo menos, uma dificuldade e como incapaz quando apresentava impedimento em realizar as atividades de vida diária. O índice de idosos diabéticos na população estudada foi de 24%. Seleccionamos 63 idosos, $68,5 \pm 6,6$ anos, sendo a maioria de mulheres (67%) e com evolução do DM2 de até cinco anos (74%). A capacidade funcional total foi observada em 57 (90,5%), parcial em cinco (7,9%) e a incapacidade em apenas um idoso (1,5%). A média da HbA1C e da Gj estava além das metas recomendadas, independentemente da capacidade funcional. Acreditamos que a manutenção da capacidade funcional é devido ao diabetes de início recente, que pode estar relacionado, principalmente, à sarcopenia do idoso. É importante conhecer o perfil funcional dos idosos para definir uma meta de controle glicêmico e elaborar um plano de ação que integre atividades de promoção, prevenção e tratamento levando em consideração o tempo de doença e a capacidade funcional.

PALAVRAS-CHAVE: Assistência integral a saúde do idoso, diabetes mellitus tipo 2, controle glicêmico, Atividades Diárias.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento, em nível mundial, principalmente no século XXI, representa um desafio, pois impõe mais exigências econômicas e sociais a todos os países¹. O Brasil enfrenta um declínio rápido e acentuado da fecundidade e, combinado com a queda da mortalidade,

acarretou um processo de envelhecimento populacional e de aumento da longevidade². Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o país destaca-se em termos demográficos por apresentar altas taxas de crescimento da população idosa, com projeção para 2025 de cerca 36 milhões de pessoas³. A rápida mudança do perfil demográfico e epidemiológico brasileiro leva à necessidade de estudos sobre a saúde e a qualidade de vida da população idosa.

Como consequência desse envelhecimento populacional e das modificações bastante importantes no perfil de morbidade e mortalidade, sobretudo devido às transições epidemiológicas, demográficas e nutricionais, destacamos o aumento da prevalência geral de doenças crônicas, caracterizadas por abranger doenças com história natural prolongada e onerosa, de etiologia multifatorial, envolvendo diversos fatores de riscos, que podem ser modificados³.

Segundo o IBGE, 75,5% dos idosos sofrem de doenças crônicas no país. Segundo o estudo “*Indicadores sociodemográficos e de saúde*” (2009), nas últimas quatro décadas enfermidades complexas e que dependem de tratamentos mais dispendiosos passaram a atingir pessoas de faixas etárias mais avançadas no Brasil⁴.

A intensidade dessas modificações inerentes ao processo de senescência varia de indivíduo para indivíduo. Nesta fase, pode ser observada acentuada tendência ao desenvolvimento e ao acúmulo de doenças. Ademais, os desgastes ao longo da vida provocam desequilíbrio biológico e, desse modo, comprometem a capacidade funcional dos idosos⁵.

As principais doenças crônicas que atingem a população idosa em nosso país é a hipertensão arterial, obesidade, dislipidemia, diabetes mellito (DM), síndrome metabólica e câncer. Na última década houve uma significativa redução das doenças cardiovasculares (20%), mas em contrapartida, os índices de mortalidade por diabetes e neoplasia aumentaram⁶.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou em 1997 que após 15 anos de doença 2% dos indivíduos acometidos estarão cegos e 10% terão deficiência visual grave⁷. As complicações do DM causam elevada morbi-mortalidade, representando altos custos para os sistemas de saúde, sendo responsável pela redução da expectativa de vida em 5 a 10 anos^{8,9}.

Além disso, o DM é uma doença que limita a qualidade de vida, pois pode levar a inúmeras complicações crônicas que acarretam prejuízos funcionais, bem como perda de autonomia na qualidade de vida das pessoas, acarretando ônus significativo à família e à

sociedade, em decorrência da perda de produtividade no trabalho, aposentadoria precoce e mortalidade prematura¹⁰.

O DM tipo 2 (DM2) está entre os cinco principais problemas manejados pelo médico de família e comunidade^{11,12,13}. É responsável por cerca de 5% das taxas de internação por condições sensíveis à atenção primária¹⁴. As pessoas com DM podem apresentar complicações agudas (hipoglicemia, cetoacidose e coma hiperosmolar) e crônicas (retinopatia, nefropatia e neuropatia diabética). Portanto, a prevenção do DM, o gerenciamento da hiperglicemia, prevenção de suas complicações e o cuidado integral da pessoa com diabetes é prioridade da saúde pública¹⁵.

A medida da HbA1c é um método que permite avaliação do controle glicêmico a longo prazo e deve ser medida de 2 a 4 vezes/ano em todas as pessoas com diabetes¹⁶. Não existem estudos que mostrem a existência de um limiar de GJ ou de HbA1c, para o risco de complicações em pacientes com DM2. A utilização de percentagem de pacientes diabéticos com HbA1c menor que 7%, como indicador de qualidade, é inconsistente. Portanto, não existe nenhum valor-alvo definido da HbA1c que devemos focar em todas as situações¹⁰.

Como o nível de HbA1C se correlaciona com o risco progressivamente maior de complicações crônicas, em geral, define-se como 7% a meta de HbA1C para adultos com diabetes. Para pessoas com diagnóstico recente, longa expectativa de vida, sem doenças cardiovasculares e pouco risco de hipoglicemias, podemos ser mais rígidos, com metas de HbA1C entre 6,0% e 6,5% (nível de evidência B). Entretanto, para crianças, adolescentes, idosos fragilizados e pessoas com expectativa de vida limitada, um controle mais flexível com HbA1C entre 7,5% a 8,5% pode ser aceito (nível de evidência C)^{17,18,19,20}.

Demonstrou-se que o controle metabólico muito rígido em pessoas com DM2 e comorbidades importantes e alto risco cardiovascular pode aumentar a mortalidade e o número de episódios de hipoglicemia grave²¹. Por isso, tem sido recomendado que a meta do controle glicêmico seja centrada na pessoa (ADA de 2012). Num estudo realizado na Atenção Primária do Rio de Janeiro para avaliar o gerenciamento glicêmico do DM2 foi observado a dificuldade em atingir tanto a meta padrão da HbA1c (<7%) quanto uma meta mais individualizada, prejudicando a resolutividade da atenção prestada às pessoas. Os autores enfatizam que o controle deve ser centrado na pessoa, levando em consideração os recursos e o sistema de suportes disponíveis no sistema de saúde²².

Estudos nacionais e internacionais têm mostrado uma importante associação entre a presença de comorbidades e a incapacidade funcional entre idosos. O comprometimento da capacidade funcional do idoso tem implicações importantes para a família, a comunidade, para o sistema de saúde e para a vida do próprio idoso, uma vez que a incapacidade ocasiona maior vulnerabilidade e dependência na velhice, contribuindo para a diminuição do bem-estar e da qualidade de vida do idoso²³. Deste modo, a capacidade funcional surge como um novo componente no modelo de saúde do idoso e particularmente útil no contexto do envelhecimento, porque envelhecer mantendo todas as funções não significa problema para o indivíduo ou sociedade. O problema inicia-se quando as funções começam a deteriorar²⁴.

A capacidade de executar atividades de vida diária (AVD) é o mais importante indicador de funcionalidade em idosos. Elas são classificadas em atividades básicas de vida diária (ABVD) (tabela 1) que se referem ao autocuidado - que envolvem as relacionadas ao autocuidado como alimentar-se, banhar-se, vestir-se, arrumar-se, mobilizar-se, manter controle sobre suas eliminações; e atividades instrumentais de vida diária (AIVD) (tabela 2), relacionadas à vida prática - que indicam a capacidade do indivíduo de levar uma vida independente dentro da comunidade onde vive e inclui a capacidade para preparar refeições, realizar compras, utilizar transporte, cuidar da casa, utilizar telefone, administrar as próprias finanças, tomar medicamentos²⁵.

Tabela 1: Escala de Katz de Atividade Básicas de Vida Diária

Atividade	Independente	Sim	Não
Banho	Não recebe ajuda		
Vestir-se	Não recebe ajuda		
Higiene Pessoal	Utiliza banheiro sem ajuda		
Mobilidade	Levanta e caminha sem ajuda		
Continencia	Controla urina e fezes		
Alimentação	Cozinhar e alimentar-se		

Modificado de Katz S. Downs TD., Cash HR. et al. Gerontologist, 1970; 10:20-30

Tabela 2: Escala de Lawton e Brody

Atividade	Independente	Sim	Não
Usar o telefone	Sem ajuda		
Ir a locais distantes, usando transportes	Sem planejamento		
Fazer compras	Sem ajuda		
Preparar as próprias refeições	Sem ajuda		
Arrumar a casa	Sem ajuda		
Fazer trabalhos manuais	Pequenos reparos		
Lavar e dobrar roupas	Sem ajuda		
Tomar os remédios corretamente	Horário e dose		
Cuidar das finanças	Contar o dinheiro		

Duarte LSS, Dutra CDT, Pieres CAA, De Assis FSJS, Dasilva DCB, Da Costa LS. Análise da capacidade funcional de idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família. Rev Para Med 2012;26 (4): 87-94

Nosso objetivo é avaliar o controle glicêmico e a capacidade funcional das atividades diárias em idosos com DM2, em uso de terapia oral e/ou insulina, acompanhados na equipe Mineira da Estratégia de Saúde da Família da Clínica da Família (CF) Sérgio Vieira de Mello (CFSVM), no ano de 2018.

MÉTODO

Trata-se de estudo de caso observacional e descritivo, com corte transversal. O cenário escolhido foi o ambiente do CF Sergio Vieira de Mello, na equipe Mineira, da Estratégia de Saúde da Família, no ano 2018.

Foram selecionados, os pacientes de ambos os sexos com idade igual ou maior que 60 anos e com diagnóstico prévio de DM2 (CID E10), com duas ou mais dosagens de glicemia de jejum acima de 126 mg/dL e/ou dosagem de hemoglobina glicada, maior ou igual a 6,5%, no cadastro do programa Medicine One. Foram selecionados somente os pacientes que possuíam pelo menos uma glicemia de jejum e uma dosagem de HbA1c registrada no prontuário no último ano.

Foi realizada a busca ativa dos idosos com DM2 e feita entrevista para analisar a capacidade funcional desses idosos.

A capacidade funcional pode ser avaliada sob dois aspectos: relacionados às atividades básicas da vida diária (ABVD) e às atividades instrumentais da vida diária (AIVD). Utilizou-se a escala de Katz²⁶ para mensurar as ABVD (tabela 1), e a escala de Lawton e Brody²⁷, para mensurar as AIVD (tabela 2). A capacidade funcional foi determinada como **total** quando o paciente não apresentava nenhuma dificuldade para realizar ABVD e AIVD, como **parcial** quando apresentava pelo menos uma dificuldade para realizar ABVD e/ou AIVD, e como **incapacidade total** quando apresentava impedimento em realizar todos os critérios ABVD e AIVD.

Elaborou-se uma planilha que foi preenchida com os dados registrados durante as consultas médicas e de enfermagem, nos respectivos prontuários eletrônicos e nas visitas domiciliares médicas, e com os dados da entrevista sobre a capacidade funcional. As variáveis analisadas foram: idade, sexo, tempo referido de evolução de doença (até 5 anos, maior que 5 e menor que 10 anos e maior que 10 anos), G_j, HbA1c, ABVD e AIVD, e as complicações registradas no prontuário através do CID. As variáveis numéricas foram apresentadas como média e/ou desvio padrão e as variáveis categóricas como porcentagem. Os pacientes foram

divididos em três grupos, de acordo com a capacidade funcional (G1= capacidade total, G2= capacidade parcial e G3= incapacidade total), para a análise comparativa dos dados obtidos.

O Projeto de Pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil, seguindo as normas da resolução 466.

RESULTADO

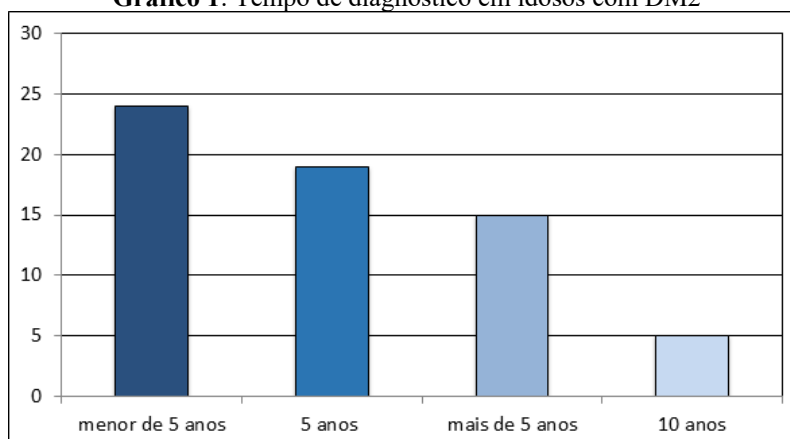
Dos 72 pacientes cadastrados com diagnóstico prévio de DM2 (CID) e idade superior ou igual a 60 anos, foram incluídos 63 pacientes, média de idade entre $68,5 \pm 6,6$ anos, ou seja 87,5% da amostra inicial, com pelo menos uma dosagem de G_j e HbA_{1C} nos últimos 12 meses. O índice de idosos maior ou igual a 60 anos, diabéticos nessa população estudada foi de 24,4%²⁸.

Dos pacientes analisados, 66,66% são do sexo feminino e 33,33% do sexo masculino. A média da idade nos homens foi de $68,23 \pm 6,8$ anos (de 61 a 88 anos) e de $68,69 \pm 6,6$ anos (de 60 - 79 anos) nas mulheres, sem diferença significativa da idade entre os gêneros.

Foi observada capacidade funcional de vida diária total em 57 idosos (90,47%), capacidade de vida diária parcial em cinco idosos (7,93%) e a incapacidade total em apenas um idoso (1,5%).

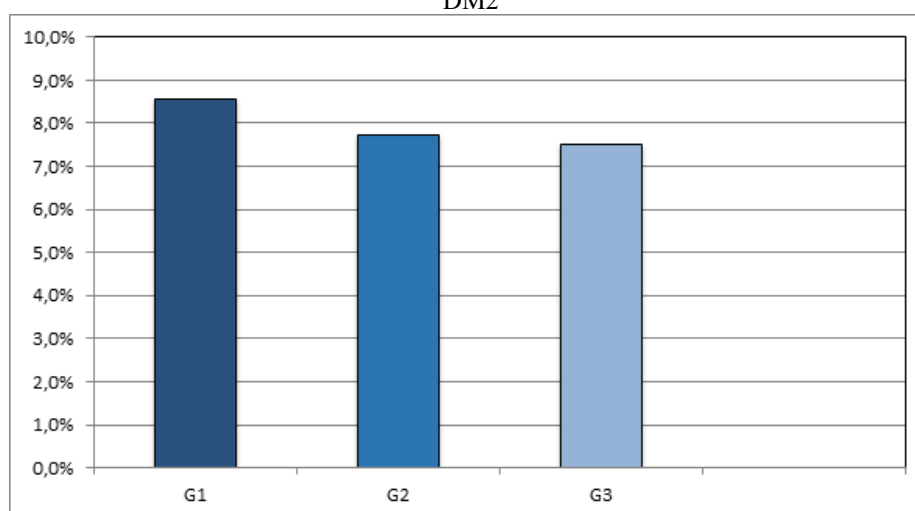
O grupo com capacidade de vida diária total (G1) é composto por 38 mulheres (66,66%) e 19 homens (33,33%), com idade de $68,45 \pm 6,7$ anos (de 60 anos a 88 anos). A média da HbA_{1C} foi de $8,55 \pm 2,5\%$ (5,2% a 16,8%) e média de G_j foi $157,28 \pm 63,90$ mg/dL (60 a 356mg/dL). O tempo de evolução da doença neste grupo foi de até cinco anos em 73,67%; mais de cinco e menos de 10 anos em 17,54%; e de dez anos ou mais anos de adoecimento em 8,77% dos idosos (Gráfico 1). Esses pacientes faziam uso de hipoglicemiantes oral, em 77,19% das vezes. Em sete pacientes havia registro no prontuário de insuficiência renal crônica (IRC).

Gráfico 1: Tempo de diagnóstico em idosos com DM2



MOURA L, QUADRA T, TEIXEIRA R, **Avaliação da meta glicêmica em idosos diabéticos de acordo com a capacidade funcional**, Residência Médica em Saude da Família UERJ, Rio de Janeiro, 38 pag 2019⁴⁸

Gráfico 2: Média dos níveis de HbA1C de acordo com a capacidade funcional de vida diária em idosos com DM2



MOURA L, QUADRA T, TEIXEIRA R, **Avaliação da meta glicêmica em idosos diabéticos de acordo com a capacidade funcional**, Residência Médica em Saude da Família UERJ, Rio de Janeiro, 38 pag 2019⁴⁸

O grupo com capacidade de vida diária parcial (G2) era também predominado por mulheres (4 pacientes - 80%), com média de idade de 71 ± 6 anos (de 65 a 77 anos). A média da HbA1c foi de $7,33 \pm 1,82\%$ (6,1 a 10,7%) e da G_j foi de $191,2 \pm 77,90$ mg/dL (79 a 275mg/dL) (Gráfico 2). O tempo de evolução da doença foi maior que cinco anos e menor que 10 anos em 80% e em 20% a evolução foi de até cinco anos. No G2, 60% dos pacientes usavam terapia oral e 40% insulinoterapia. Em dois pacientes foi registrado a presença de IRC e em um de retinopatia diabética.

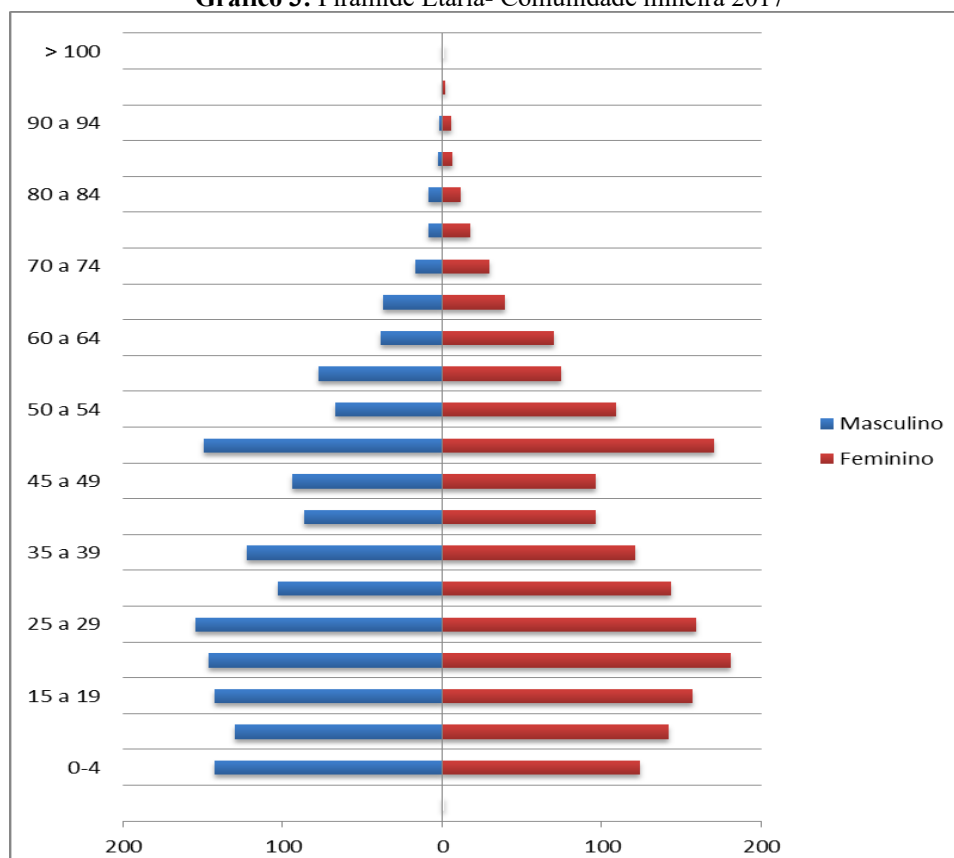
O G3, categorizado como dependente, foi composto por um paciente de 61 anos, do sexo masculino e com evolução da doença entre 5 a 10 anos. A HbA1c era 7,5%, glicemia de jejum 105mg/dl e estava em monoterapia com metformina.

DISCUSSÃO

Em 2010, a população residente em favelas representava 23% do total da população carioca, ou 1.443 mil habitantes. Ao que tudo indica, as favelas continuaram a crescer na última década, numa velocidade superior à da cidade como um todo²⁹. Segundo estudo divulgado pelo IBGE, em 2017, a expectativa de vida da população brasileira era de 75,8 anos; no estado do Rio de Janeiro verificamos indicadores superiores à média nacional, 76,2 anos. Não há informação sobre a área analisada, favela Mineira, especificamente, porém quando analisamos a expectativa de vida nas favelas cariocas verificamos um valor bem inferior à média nacional de 65 anos aproximadamente, ou seja, menos de 10 anos da expectativa de vida nacional.

A pirâmide etária da área analisada apresenta uma base mais alargada (gráfico 3), ou seja, com maior quantidade de crianças e jovens que a quantidade de população adulta e idosa, em contrapartida à pirâmide etária brasileira que tem um alargamento da população adulta e idosa²⁹.

Gráfico 3: Pirâmide Etária- Comunidade mineira 2017



Cavallieri F, Vial A. Favelas na cidade do Rio de Janeiro: o quadro populacional com base no Censo 2010 - IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br>.²⁹

A maioria dos nossos pacientes são mulheres (66,7%), o que pode estar relacionado à maior preocupação em relação à saúde e, conseqüentemente, ao maior índice de procura do serviço de saúde ³¹.

O índice de idosos diabéticos nessa população estudada (24,4%) foi superior à verificada na população idosa brasileira, que tem a prevalência de DM de 16,1% ³¹, mas semelhante aos dados fornecidos pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção contra Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel, 2016), onde a prevalência de diabetes diagnosticada entre a população foi maior com o avançar da idade, igual a 27,2% entre pessoas com 65 anos ou mais³².

A diferença da prevalência de DM entre as populações pode estar relacionada com diversos fatores, como hábitos de vida de cada população e o crescimento econômico, tendência já observada pela Federação Internacional de Diabetes (IDF) ³³.

Vale ressaltar o modelo atual de classificação do diabetes, que é realizada basicamente através da identificação do mecanismo fisiopatológico. Com o envelhecimento, o acúmulo de gordura visceral associado à diminuição da atividade física, à presença de sarcopenia e à redução da função mitocondrial que favorecem o aumento da resistência à insulina ³⁴.

Pesquisadores escandinavos identificaram cinco tipos de doenças que apresentam diferentes perfis fisiológicos e genéticos: afirmaram que “as diretrizes de tratamento existentes são limitadas pelo fato de responderem a um controle metabólico deficiente quando se desenvolveu, mas não apresenta os meios para prever quais pacientes precisarão de tratamento intensificado” ³⁵. Essas descobertas podem levar a um passo mais próximo da promessa da medicina personalizada que poderia ter implicações importantes não apenas para o diagnóstico e manejo do diabetes, mas para futuras orientações terapêuticas. Este estudo nos leva a um diagnóstico mais clinicamente útil e representa um passo importante para a medicina de precisão em diabetes ³⁶.

No modelo atual, a classificação do diabetes é realizada basicamente através da identificação do mecanismo fisiopatológico subjacente. Sendo o diabetes classificado em tipo 1, tipo 2, diabetes gestacional e de outros tipos³⁴. A nova proposta classificaria o diabetes em cinco grupos: 1- autoimune grave, 2- insulino-deficiente grave, 3- insulino-resistente grave, 4- leve relacionado à obesidade e 5- leve relacionado à idade. Esta nova classificação pretende observar fatores prognósticos que permitam personalizar o tratamento desde o início da doença, já que as diretrizes atuais levam em conta o descontrole metabólico para a tomada de decisão,

mas não oferecem meios de prever quais pacientes merecem tratamento mais intensificado desde o diagnóstico. Estratificar os indivíduos quanto ao risco de desenvolver complicações ao início da doença a partir de parâmetros relativamente simples parece promissor. Os autores observaram, por exemplo, que indivíduos do grupo 3 tiveram um risco significativamente maior de nefropatia diabética do que indivíduos nos grupos 4 e 5, mas receberam tratamentos semelhantes. As evidências mostram que o tratamento precoce do diabetes é crucial para evitar complicações, que influenciam tanto a qualidade como a expectativa de vida. Um diagnóstico mais detalhado, conforme proposto, forneceria mais informações que ajudariam a prever a evolução ao longo do tempo, com implicações na escolha terapêutica. Com isso, pacientes com doença considerada mais leve poderiam ser poupados de um tratamento mais agressivo, enquanto outros provavelmente fossem beneficiados por um controle intensivo desde o diagnóstico^{35,36}.

Ao analisarmos a nossa amostra, a grande maioria (74%) apresenta tempo de diagnóstico de diabetes de até cinco anos e a minoria (8,8%) tem dez ou mais anos de evolução. Podemos concluir que muitos desses pacientes têm diabetes de início recente, podendo ser classificado como tipo 5 ou relacionado à idade. Este tipo está relacionado à presença de resistência à insulina associada à sarcopenia, apresenta alterações metabólicas mais discretas, com evolução lenta do quadro e raramente necessitam de tratamento com insulina^{35,36}.

Populações em todo o mundo mostram consistentemente um aumento na prevalência de DM2, diagnosticada e não diagnosticada, com o avançar da idade, atingindo um patamar e voltando a diminuir após 75 anos, uma possível explicação para o não aumento da prevalência do diabetes após uma idade mais avançada repousaria no viés de sobrevivência, uma vez que aqueles mais vulneráveis às complicações geradas pela doença teriam maior probabilidade de morrer prematuramente³⁷. Talvez este fato explique o percentual pequeno de diabéticos com mais de 10 anos de doença em nossa amostra e também o pequeno número de casos com registro de complicações crônicas.

Já é sabido que indivíduos acometidos com DM, especialmente idosos, tende a deteriorar seu estado de saúde com o passar do tempo, principalmente após os 10 anos de convívio com a doença, quando surgem as complicações macro e microvasculares, limitações físicas, maior intensidade de dor, desconforto com prejuízos na sua vida diária e até mesmo o sentimento de tristeza, isolamento social e medo da morte, derivadas do mau controle glicêmico³⁸. Além disso, a perda da autonomia, do seu poder de decisão pode influenciar na autoestima

e propiciar o descaso com a saúde, diminuindo o autocuidado e favorecendo assim o aparecimento de complicações crônicas da doença^{39,40}.

Em nossa amostra, 90% dos pacientes apresentam capacidade funcional, ou seja, totalmente independentes em suas atividades de vida diária. A percepção do diagnóstico de diabetes leve relacionado à idade, duração de doença com menos de cinco anos, pode estar vinculado ao resultado predominante da manutenção da capacidade funcional total.

A capacidade de executar atividades de vida diária (AVD) é o mais importante indicador de funcionalidade em idosos. Uma das síndromes geriátricas mais graves é a incapacidade funcional. Os estudos transversais demonstram que o diabetes está associado a um duplo aumento no risco de incapacidade para realizar atividades de vida diária e a fragilidade pode estar presentes, em até 25% dos indivíduos idosos e, geralmente, está associada a várias comorbidades que comprometem ainda mais a funcionalidade do idoso²⁴.

Portanto a natureza altamente prevalente do diabetes, no envelhecimento da população, é caracterizada pela complexidade da doença por um aumento do risco de agravos e pelo desenvolvimento precoce do declínio funcional, além de aumentar o risco de fragilidade nesses idosos. A falta de sensibilidade é um dos sinais clínicos mais encontrados em indivíduos com DM e acometimento microvascular. Essa perda de sensibilidade contribui para a diminuição das aferências do sistema de controle motor e, portanto, para a diminuição do equilíbrio. Tais comprometimentos geram alterações na marcha, postura, passos mais curtos e menor aceleração, assim como lentidão na correção de erros motores ou quando é necessário transpor obstáculos, favorecendo a ocorrência de quedas⁴¹. Pesquisas recentes demonstraram que idosos diabéticos possuem mais incapacidade, como andar 400 m, fazer tarefas domésticas ou subir escadas do que idosos não diabéticos. Frente a essas evidências de incapacidade e piora do desempenho ao realizar tarefas do dia a dia, torna-se importante comparar a funcionalidade dos idosos diabéticos, por meio de testes, como Katz e Lawton, que possam ser um indicador da capacidade funcional dos mesmos⁴².

Com a corroboração de diversos estudos sobre a importância da capacidade de vida diária como indicador de funcionalidade em idosos, as principais sociedades científicas internacionais – American Diabetes Association, (ADA. The Health Professional’s Guide to Diabetes and Exercise; 2012), Associação Europeia para o Estudo de Diabetes (EASD. European Association for the Study of Diabetes; 2012) e Associação Americana de Endocrinologistas Clínicos (American Association of Clinical Endocrinologists, AACE; 2015),

além de entidades ligadas à geriatria – têm sugerido metas glicêmicas específicas para a população idosa, levando-se em conta fatores dos mais diversos, como presença ou não, de outras enfermidades que limitem a qualidade e/ou a quantidade de potenciais anos de vida (câncer; miocardiopatia grave; insuficiências renal, hepática ou pulmonar; sequelas importantes de acidente vascular cerebral, etc.) e a idade muito avançada, pois, nesse caso, o tempo de hiperglicemia não seria suficiente para desenvolver as complicações crônicas do diabetes. Limitações econômicas, sociais ou familiares podem inviabilizar esquemas terapêuticos complexos necessários ao controle glicêmico ideal. A individualização é o ponto-chave, considerando-se haver ou não critérios para fragilidade, ser ou não o paciente institucionalizado, haver demência associada ou não, etc.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) posiciona-se de forma semelhante, solicitando que se faça uma avaliação global de cada caso, a fim de flexibilizar ou consolidar mais os alvos terapêuticos, seguindo os mesmos princípios descritos⁴³. A SBD preconiza uma meta individualizada, de acordo com as características apresentadas anteriormente, sendo necessário encontrar um ponto de equilíbrio, evitando-se hipoglicemias frequentes, mas, ao mesmo tempo, sem permissividade excessiva de hiperglicemia. A SBD considera aceitáveis valores glicêmicos de jejum de até 150 mg/dL e pós-prandiais menor que 180 mg/dL⁴³. Tanto a SBD quanto a ADA recomendam uma HbA1c entre 7,5 a 8,5% em idosos, dependendo do seu estado de saúde^{16,43}.

A análise crítica dos quatro principais estudos – United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS), Action in Diabetes and Vascular Disease: Preterax and Diamicon MR Controlled Evaluation (ADVANCE), Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes (ACCORD) e Veterans Affairs Diabetes Trial (VADT) – sugere que a tentativa de controle glicêmico rigoroso em idosos, especialmente naqueles com enfermidades ateroscleróticas conhecidas, além de não prevenir eventos cardiovasculares, pode aumentar a mortalidade (ACCORD), possivelmente, mas não necessariamente, por hipoglicemia (evidência B)⁴⁰.

A diretriz do *guideline International Diabetes Federation* é a primeira a considerar, especificamente, três categorias de acordo com a funcionalidade e incluíram orientações sobre capacidade de autogerenciamento ruim, cuidado domiciliar, alto risco de susceptibilidade à hipoglicemia e hiperglicemia inaceitável, que conseqüentemente, podem ocasionar maior risco de hospitalização, aumento do risco de queda, mortalidade prematura e diminuição da expectativa de vida³⁰.

As recomendações podem incluir flexibilização de metas glicêmicas, dietas menos rigorosas, uso de glicose de baixo risco, agentes redutores, proporcionando educação para a família / paciente e estratégias de comunicação ³⁹.

Recentemente, o *guidelines do Diabetes Canada Clinical Practice Expert Committee* também recomenda que, no idoso independente, saudável e com expectativa de vida maior que 10 anos devem ser usados os mesmos parâmetros do adulto jovem (evidência D). Enquanto o idoso diabético, com múltiplas comorbidades e/ou fragilidade, as estratégias devem ser usadas para prevenir hipoglicemia que incluam a escolha da terapia anti-hiperglicemiante e a uma meta de HbA1c menos rigorosa (evidência D) como vemos no Quadro 2.

Quadro 2: Metas da HbA1c para Idosos com Diabetes para Diabetes Canada (DC), American Diabetes Association (ADA) e International Diabetes Federation (IDF), Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD)

Medida	ADA	DC	IDF	SBD
HbA1c	<p>Saudável: <7,5%</p> <p>Intermediário: <8,0%</p> <p>Saúde Precária: <8,5%</p>	<p>Independente: ≤ 7,0%</p> <p>Dependente: 7,1 -8,0%</p> <p>Demênciado: 7,1 - 8,5%</p> <p>Paliativo: Não mensurar, evitar sintomas hiper ou hipoglicemia</p>	<p>Independente: 7,0- 7,5%</p> <p>Dependente: 7,0- 8,0%</p> <p>- <i>Fragil</i>: < 8,5%</p> <p>- <i>Demênciado</i>: < 8,5%</p> <p>Final de vida: evitar sintomas de hiperglicemia</p>	<p>Adultos (não-gestante): ≤ 7,0%</p> <p>Idosos frágeis: < 8,5% e evitar hipoglicemia</p>

Adaptado de ADA ¹⁴, IDF ³¹ e SBD⁴⁴.

O controle metabólico muito rígido em DM2, com comorbidades importantes e alto risco cardiovascular, pode aumentar tanto a mortalidade quanto o número de episódios de hipoglicemia grave ²¹.

A prevalência de hipoglicemia em pessoas idosas com diabetes é desconhecido⁴³. No estudo ACCORD, participantes mais velhos em ambos os braços de intervenção glicêmica tiveram taxas de aproximadamente 50% de hipoglicemia grave (definida como a necessidade de assistência de terceiros) em comparação com participantes com menos de 65 anos. Outros estudos mostram que a hipoglicemia está associada a um aumento duas vezes maior do risco de morte em pessoas com mais de 70 anos durante a hospitalização⁴⁵. A hipoglicemia sintomática

moderada e grave está associada a aumento do risco de eventos cardiovasculares, todos causando hospitalização e mortalidade por todas as causas¹⁸. Sintomas neuroglicopênicos são mais prevalentes em pessoas idosas e pode ser confundido com declínio cognitivo. Muitas pessoas idosas com diabetes têm várias complicações e outras comorbidades que podem exacerbar ou ser exacerbados por hipoglicemia e apresentam um risco mais elevado de síndromes, incluindo quedas e depressão. Todas essas questões comprometem a independência, a capacidade funcional e a segurança⁴⁰.

Nesta amostra, não havia registro no prontuário de hipoglicemia - através do CID. Por isso, enfatizamos a importância da busca ativa dos sinais clínicos de hipoglicemia assim como a orientação dos pacientes quanto a sua presença e cuidados necessários.

Efeitos adversos relacionados à maioria dos medicamentos utilizados no tratamento de diabetes no SUS, devido a alterações na farmacocinética (especialmente a eliminação renal) e farmacodinâmica (sensibilidade aumentada), podem resultar no aumento do risco de hipoglicemia. Alguns medicamentos são classificados como de alto risco e devem ser usados com cautela devido ao seu potencial de hipoglicemia, especialmente insulina e sulfonilureias^{46,47}.

Em nossa amostra, todos os grupos, G1, G2 e G3, apresentaram médias de G_j e HbA1C superiores às recomendações padrão (glicemia pré-prandial <100 mg/dL de e HbA1c <7%), mas em muitos casos aceitáveis segundo os últimos estudos¹⁸. Entretanto, chama a atenção que o grupo com capacidade funcional total apresentava níveis mais elevados (>8%), enquanto os grupos com algum prejuízo tinha média próxima de 7%. Este fato demonstra que o gerenciamento do controle glicêmico não tem levado em consideração a capacidade funcional e a qualidade de vida do idoso.

O Tratado de Medicina de Família e Comunidade enfatiza que os cuidados clínicos devem ser individualizados, levando-se em conta duração da doença, expectativa de vida, as comorbidades, as complicações, o risco de hipoglicemia, motivação e preferências da pessoa, além do aspecto econômico. As abordagens educacionais sobre o diabetes devem estar alinhadas com o status cognitivo e funcional das pessoas idosas e podem exigir apoio educacional dos cuidadores. Desta forma, todos os aspectos biopsicossociais inerentes aos doentes idosos devem ser compreensivamente estudados e enquadrados na estratégia de controle glicêmico, em vez de tratarmos apenas um valor de HbA1C isolado¹⁶.

A diabetes é uma das principais patologias geridas pelo médico de família e comunidade, geralmente são os que diagnosticam e vão manejar esses doente, e ciente de que o médico de família, em nossa especialização, tem como diferencial o conhecimento do método clínico centrado na pessoa, que estimula a promoção de saúde "o processo de habilitar pessoas a assumir o controle de sua saúde e a melhorá-la", e a prevenção quaternária, conceito que visa proteger os pacientes da intervenção médica desnecessária e prevenir iatrogênicas. Fica evidente a importância das metas glicêmicas serem discutidas e individualizadas, levando em consideração o estado funcional, comorbidades, história e risco de hipoglicemia e presença de complicações microvasculares do paciente^{9,16}.

Logo, nossa tarefa é definir as metas mais adequadas do controle glicêmico a cada pessoa, contribuindo para a melhoria do controle dos diabéticos como um todo e reduzindo o risco de efeitos adversos indesejáveis associados ao tratamento excessivo em busca de atingir uma meta alvo que nem sempre traz benefícios reais, consequentemente, diminuindo morbidade e mortalidade, em especial dos idosos.

CONCLUSÃO

Os limites dos resultados desta pesquisa estão relacionados ao desenho transversal que não permite estabelecer associação entre causa e efeito. Apesar da maioria dos idosos apresentarem HbA1C e G_j acima das metas esperadas, embora em muitos casos aceitáveis, observamos a manutenção da capacidade funcional na maioria dos idosos. Acreditamos que a manutenção da capacidade funcional nesses idosos é devido ao diabetes leve associado à idade

Como os pacientes com DM2 apresentam-se de maneira heterogênea entre si, fica evidente que a individualização no manejo é um conceito fundamental para a abordagem centrada na pessoa, tentando estabelecer o melhor plano terapêutico a partir da análise do risco-benefício. Este plano deve levar em consideração a idade do paciente, duração da doença, habilidades cognitivas, padrões alimentares, atividade física, condição financeira, comorbidades, presença de complicações e expectativa de vida. Além disso, é importante conhecer o perfil funcional dos idosos para a elaboração de um plano de ação que integre atividades de promoção da saúde, prevenção e tratamento desses comprometimentos, levando em consideração a capacidade funcional e a qualidade de vida. É evidente a importância desse conhecimento para o médico de família, pois é o que, na maioria das vezes, vai diagnosticar e tratar esse paciente, oportunizando assim a prática da prevenção quaternária.

REFERENCIAS

Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Rev Saúde Pública. 2009; 43(3):548-54

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Diretoria de Pesquisas Coordenação de População e Indicadores Sociais. Síntese dos indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira em 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Idosos; p.191-197.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cens Demográfico 2000. Disponível em: http://ibge.gov.br/series_estatisticas/.

Guerra MR, Gallo CVM, Azevedo G, Mendonça S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. Rev. Bras Cancerol. 2005; 227-34

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Indicadores sociodemográficos de saúde no Brasil 2009. Disponível em: http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/indicsaude.pdf.

Brasil. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil 2011-2022. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cartilha_plano.pdf.

World Health Organization. Technical report: Definition and diagnosis of diabetes mellitus and impaired glycaemic regulation. Genebra: OMS, 2006.

Ribeiro ALP, Polanczyk CA, Nascimento CAL, et al. Caderno de atenção básica nº 16 Diabetes Mellitus, Ministério da Saúde, Brasília-DF; 2006.

Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ, et al. Medicina Ambulatorial, condutas de atenção primária Baseada em Evidências, 4ªed., Porto Alegre, Artmed, 2013, p. 905-35.

Bergamo Francisco, Priscila Maria Stolses et al. Diabetes autorreferido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. Cad. de Saúde Públ., v. 25, n. 1, p. 175-184, 2010.

Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Gerenciamento da hiperglicemia no diabetes tipo 2: abordagem centrada no paciente. Adaptado do posicionamento EASD/ADA para o tratado de hiperglicemia do diabetes tipo 2. Diabetes Clínica. 2012;(5):310-19. <http://dx.doi.org/10.1007/s00125-0122534-0>

Takeda S. A organização de serviços de atenção primária a Saúde. In: Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ, editores. Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseada em evidências. Porto Alegre. Artmed; 2004

Rosa R, Nita ME, Rached R, Donato B, Rahal E. Estimated hospitalizations attributable to diabetes mellitus within the public healthcare system in Brazil from 2008 to 2010: study DIAPS 79. AMB Rev Assoc Med Bras 2014; 60:222-30.

American Diabetes Association. Lifestyle, Metformin, Can Delay Diabetes, 15-Year DPP Data Show. American Diabetes Association 74th Scientific Sessions. Medscape 2017 Jun 16.

Brasil. Ministério da Saúde. VIGITEL. Brasil 2006: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (acesso 19 de jun de 2018). Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio-vigitel-2006-marco-2007.pdf>

Chazan AC, Teixeira RJ, Winck CRMR. Diabetes Mellito tipos 1 e 2. In: Gusso G, Lopes JMC e Dias LC. Tratado de Medicina de Família e Comunidade Princípios, formação e prática. Artmed Porto Alegre, 2019: vol II, cap 178, pag 1527-40.

American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes - 2017. Diabetes Care. 2017. Disponível em: http://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org/files/media/dc_40_s1_final.pdf. Acesso em 09 de outubro de 2018.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Princípios Básicos, Avaliação e Diagnóstico do Diabetes Mellitus: diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016. São Paulo – AC Farmacêutica, 2016.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Posicionamento Oficial SBD nº 02/2017 Conduta terapêutica no diabetes tipo 2: ALGORITMO SBD 2017. São Paulo: SBD; 2017.

Chazan ACS, Winck K. Diabetes Tipo 1 e 2. In: Gusso G, Lopes JMC, Tratado de Medicina de Família e Comunidade: princípios, formação e pratica. Porto Alegre: Artmed; 2012. p.1433-42.

The Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2008;358:2545-59.

Fernandez, N. M; Cazelli C; Teixeira R.J; *et al Gerenciamento do controle glicêmico do diabetes mellitus tipo 2 na Estratégia de Saúde da Família. Vol 15 n 3.* Rio de Janeiro. Rev Cient HUPE, 2016.

Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. Cad Saúde Pública 2003; 19:793-7. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2003000300011&script=sci_abstract&tlng=pt

Kalache A, Veras RP, Ramos LR. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. Rev Saúde Pública 1987; 21:200-10.

Pavarini SCI, Neri AL. Compreendendo dependência, independência e autonomia no contexto domiciliar: conceitos, atitudes e comportamentos. In: Duarte YAO, Diogo MJD. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico: São Paulo. Atheneu; 2000 p 69-82.

Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. JAMA. 1963; 185 (12):914-9.

Lawton MP, Brody EM. Assessment o folder people: self- maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 1969; 9:179-86.

Software Medicine One, Portugal. PT. 1992. Disponível em <<http://www.medicineone.net/>>, Acesso em: 30 mar. 2018.

Cavallieri F, Vial A. Favelas na cidade do Rio de Janeiro: o quadro populacional com base no Censo 2010 - IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br>.

International Diabetes Federation [Internet]. Bruxelas; 2014 [citado em 2014 out 21]. Disponível em: <http://www.idf.org/membership/saca/> brazilreferenciar.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015. Epidemiologia e Prevenção do Diabetes Mellitus. SBD, 2015:1-4.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2010). Síntese de Indicadores 2009. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv42820.pdf>

Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. Particularidades do gerenciamento de pacientes idosos com diabetes mellitus. SBD, 2018: 344-345.

Ahlqvist, E et al. Novel Subgroups of Adult-Onset Diabetes and Their Association with Outcomes: A Data-Driven Cluster Analysis of Six Variables. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/s2213-8587\(18\)30051-2](http://dx.doi.org/10.1016/s2213-8587(18)30051-2). Acesso em: 20 de dezembro de 2018.

Davenport Liam. Diabetes Consists of Five Types, Not Two, Say Researchers. December 2018. Disponível em: https://www.medscape.com/viewarticle/893305#vp_3. Acesso em: 20 de dez de 2018.

Lima-Costa MF, Guerra HL, Firmo JOA, Uchoa E. Projeto Bambuí: um estudo epidemiológico de características sociodemográficas, suporte social e indicadores de condições de saúde dos idosos em comparação aos adultos jovens. *Inf Epidemiol SUS* 2002; 11:91-105.

Silva AB, Engroff P, Sgnaolin V, Ely LS, Gomes I. Prevalência de diabetes mellitus e adesão medicamentosa em idosos da Estratégia Saúde da Família de Porto Alegre/RS. *Cad Saúde Coletiva* [Internet]. 2016 [acesso em 03 set. 2018];24(3):308-31. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v24n3/1414-462X-cadsc-24-3-308.pdf>

D'Amato C, Morganti R, Greco C, Gennaro FD, Cacciotti L, Longo S, et al. Diabetic peripheral neuropathic pain is a stronger predictor of depression than other diabetic complications and comorbidities. *Diabetes Vasc Dis Res* [Internet]. 2016 [acesso em 15 nov.2018];13(6):418-28. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1479164116653240>

Rodrigues FFL, Santos MA, Teixeira CRS, Gonela JT, Zanetti ML. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus.

Acta Paul Enferm [Internet]. 2012 [acesso em 15 nov. 2018];25(2):284-90. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000200020>

Anjos D, Araujo I, Barros V, Pereira D, Pereira D. Avaliação da Capacidade Funcional em Idosos Diabéticos. SBGG 2010; 76

Pham H, Armstrong DG, Harvey C, Harkless LB, Giurini JM, Veves A. Screening techniques to identify people at high risk for diabetic foot ulceration: a prospective multicenter trial. Diabetes Care. 2000; 23(5):606-11.

Sociedade Brasileira de Diabetes. Posicionamento oficial SBD nº 2/2020 Tratamento da Hiperglicemia no Diabetes tipo 2. SBD, 2020:1-27.

K Kitsios, A Tsapas, and P Karagianni. Glycemia and cardiovascular risk: challenging evidence based medicine. US National Library of Medicine. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3306024/>>. Acesso em: 30 dez. 2018.

Seaquist E, Anderson J, Childs B, et al. Hypoglycaemia and diabetes: a report of a workgroup of the American Diabetes Association and The Endocrine Society Diabetes Care 2013; 36: 1384-95.)

BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36).

MOURA L., TEIXEIRA R., QUADRA T, Avaliação da meta glicêmica em idosos diabéticos de acordo com a capacidade funcional, 2019; 38.

CAPÍTULO 18

PERFIL DIETÉTICO E TRATAMENTO DIETOTERÁPICO DE INDIVÍDUOS AUTISTA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Larissa Vicente Pereira, Graduada no curso de Nutrição, UNIFACISA
João Pereira da Silva Júnior, Graduado no curso de Nutrição, UNIFACISA
Liandra de Souza Oliveira, Graduada no curso de Nutrição, UNIFACISA
Michael Dean Nascimento Brito, Graduando no curso de Educação Física
Licenciatura,UEPB

Suênia Costa Santos, Graduada no curso de Fisioterapia, UNIFACISA
Joyce Almeida Lima, Graduada em Farmácia Bacharelado UNIFACISA
Patrícia de Luna Rodrigues, Graduada em Farmácia Bacharelado pela UNIFACISA
Higo Oliveira Inocêncio, Orientador/Professor do Departamento de nutrição do UNIVAR

RESUMO

O acompanhamento nutricional de criança autistas nos seus primeiros anos de vida é fundamental para o monitoramento das fases de crescimento e de desenvolvimento do transtorno, onde os pais têm como objetivo cuidar da qualidade e controlar a quantidade de alimentos consumidos pelos seus filhos, para que os alimentos não se tornem “vilões”, mas sim aliados para o tratamento do transtorno do autismo. O público infantil é o mais afetado pela ingestão inadequada dos alimentos, onde os padrões dietéticos adotados de forma inadequada nos primeiros anos de vida podem desencadear sérios problemas de socialização na hora das refeições. O presente estudo teve como objetivo apontar a importância da alimentação em crianças autistas. Trata-se de um estudo exploratório por meio de revisão literária, elaborada com base em materiais publicados em livros, artigos, monografias, dissertações e teses, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foi realizado levantamento de dados em idiomas português, inglês e espanhol com recorte temporal dos últimos nove anos. Conclui-se que a alimentação é fundamental para o tratamento de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista.

PALAVRAS-CHAVE: Hábitos alimentares. Autista. Transtorno do Espectro Autista. Dietoterapia.

INTRODUÇÃO

O autismo é classificado como um transtorno invasivo do desenvolvimento que envolve agravamento nas habilidades sociais e comunicativas ao longo da vida, como também atraso global do desenvolvimento, interesses limitados e repetitivos. Para o diagnóstico ser conclusivo requerem a identificação de anormalidades nas áreas do desenvolvimento, antes da idade de 36

meses. A percepção dos pais em relação ao comportamento de socialização é de extrema importância para fechamento do diagnóstico. (GENUIS et al., 2010).

No entanto, o padrão de desenvolvimento pode alterar-se de acordo com o grau de prejuízo cognitivo, sendo pior em crianças cujo QI (quociente de inteligência) é abaixo de 50. Aqueles que possuem prejuízo cognitivo grave têm menor probabilidade de desenvolver linguagem e maior chance de apresentar comportamentos de autoagressão, requerendo tratamento por toda a vida. Crianças que são diagnosticadas no início da infância tendem a ter os sintomas característicos do transtorno minimizado ao longo dos anos com a tratamento apropriado. Infelizmente características de dificuldade de comunicação e socialização geralmente permanece ao longo da vida, em alguns casos pode apresentar uma melhora, que não é tratada com significativa (GENUIS et al., 2010).

O diagnóstico do autismo vem aumentando nos últimos anos, aonde aproximadamente 1 a 5 casos em cada 10.000 crianças, numa proporção de 2 a 3 homens para 1 mulher. Observa-se assim uma predominância do sexo masculino, embora quando foram analisadas as etiologias prováveis, não foi encontrado grande número de patologias vinculadas especificamente ao cromossoma X, o que justificaria essa diversidade. Refere-se ainda que quando diferentes faixas de QI são examinadas, tem-se um predomínio ainda maior de indivíduos do sexo masculino, chegando-se a razões de 15:1, contrariamente à quando são avaliadas populações com QI superior a 50. (TEIXEIRA et al., 2010).

Nos primeiros anos de vida a alimentação é fundamental para o crescimento, ganho de peso na infância, importante para o desenvolvimento psicomotor e uma excelente ferramenta de prevenção de doenças crônicas e agudas. Portanto, é de extrema importância que o aleitamento materno exclusivo dure até os 6 meses e continue até os 24 meses de vida da criança juntamente com a alimentação complementar. (BUIE et al., 2010).

A partir dos 6 meses a oferta de alimentos complementares deve ser iniciada, com o propósito de suprir as necessidades nutricionais da criança. Essa complementação só se caracteriza como adequada se as quantidades de macronutrientes e micronutrientes estiverem correspondentes as necessidades em quantidade e qualidade. Inicialmente, deve apresentar consistência pastosa e espessa. A partir dos oitos meses dá-se início a oferta de alimentos de consistência solida, os quais podem ser amassados, picados ou cortados em pequenos pedaços. Até os 12 meses, a criança já deve estar se alimentando com os mesmos alimentos consumidos pela família e também com o leite materno (BUIE et al., 2010).

O portador de TEA apresenta déficits sociocomunicativos e de padrões de comportamentos bem particulares que podem ser tanto repetitivos e restritos, como também o indivíduo pode apresentar os dois, sendo que o grau de comprometimento dessas áreas varia de forma significativa (VOLDEN et al., 2009).

No tratamento nutricional do autista algumas dificuldades podem ser encontradas, pois é uma característica comum apresentar resistência a introdução de novos alimentos, e com isso a alimentação acaba sendo muito restritiva. Entendemos que a nutrição tem um papel fundamental no tratamento. (FONSACA., 2011).

Alguns alimentos podem intensificar os sintomas de agitação e diminuição de concentração e de atenção. Constantemente crianças com transtorno de neurodesenvolvimento apresentam alergias a alguns alimentos, já no caso de crianças com transtorno do espectro autista aparentemente tem extrema sensibilidade a “alimentos alergênicos” assim é de extrema importância o tratamento das sensibilidades alimentar para que o ato de comer não se torne um fato de estresse, já que esses sintomas são agravados com o tempo, podendo assim prejudicar o tratamento. (FONSACA., 2011).

Nessa perspectiva, o referido trabalho tem por objetivo apontar a importância da alimentação em crianças autistas.

METODOLOGIA

É baseado em um estudo exploratório, que utiliza por meio de uma pesquisa bibliográfica, que, segundo Gil (2010) é elaborada com base em material já publicado em livros, artigos, dissertações e teses, com objetivo de analisar posições diversas em relação a determinado assunto. Ela pode ser realizada independentemente ou pode constituir parte de uma pesquisa descritiva ou experimental. Segundo Araújo (2012), constitui a pesquisa bibliográfica um procedimento básico que analisa e correlaciona fatos sem manipulá-los, demonstrando o estado da arte e sua posição sobre determinado tema.

Os artigos de revisão, assim como outras categorias de artigos científicos, são uma forma de pesquisa que utiliza fontes de informações bibliográficas ou eletrônicas para obtenção de resultados de pesquisa de outros autores na interpretação e análise crítica do autor, com o objetivo de fundamentar teoricamente um determinado objetivo (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Foram inseridas publicações nos idiomas português, inglês e espanhol um recorte temporal dos últimos nove anos (2003-2017). Foram consultados vários artigos científicos publicados na internet, os quais foram acessados nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), com os descritores: Hábitos Alimentares. Escolares. Estilo de Vida/Eating Habits. School. Lifestyle. Ainda, foram acessadas também outras bases como Google acadêmico, Revistas eletrônicas e livros. Após o levantamento das publicações procedeu-se à leitura criteriosa visando selecionar aquelas publicações que atendessem ao objetivo do trabalho.

Foram encontrados 93 artigos, após a leitura de todos os estudos na íntegra, foram selecionados os artigos que abordavam como foco a dietoterapia relacionada a minimizar os sintomas de comportamento em crianças autistas, como demonstrado na Figura 2.

RESULTADOS

Foram encontrados 93 artigos que abordavam a importância da alimentação em crianças autistas. Desse total, foram selecionados 25 artigos e apenas 12 artigos atendiam aos critérios de inclusão deste estudo e apresentavam bom rigor metodológico. A sistematização e seleção dos artigos escolhidos foi elaborada uma tabela contendo as seguintes características: referência do estudo, metodologia, amostras, pros e contras e os resultados encontrados.

Tabela 3. Descrevendo os efeitos da dieta GFCF (gluten free, casein free) no comportamento de crianças autistas

Autor: GHALICHI, et al., 2016	Effect of gluten free diet on gastrointestinal and behavioral indices for children with autism spectrum disorders: a randomized clinical trial
Objetivo	Este estudo foi realizado para investigar o efeito da dieta sem glúten (GFD) em sintomas gastrointestinais e índices comportamentais em crianças com ASD.
Método	Neste ensaio clínico randomizado, 80 crianças com diagnóstico de TEA pelo Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) foram divididas em grupos GFD (n = 40) e dieta regular (RD) (n = 40) por 6 semanas. No início e no final da intervenção, o questionário ROME III para avaliação dos sintomas gastrointestinais e o questionário Gilliam Autism

	Rating Scale 2 (GARS-2) para avaliação das propriedades psicométricas foram preenchidos.
Resultados	Das 80 crianças, 53,9% apresentavam alterações gastrointestinais. No grupo GFD, a prevalência de sintomas gastrointestinais diminuiu significativamente ($P < 0,05$) após a ingestão de GFD (40,57% vs. 17,10%), mas aumentou insignificamente no grupo RD (42,45% vs. 44,05%). A intervenção GFD resultou em uma diminuição significativa nos transtornos comportamentais ($80,03 \pm 14,07$ vs. $75,82 \pm 15,37$, $P < 0,05$), mas um aumento insignificante no grupo RD ($79,92 \pm 15,49$ vs. $80,92 \pm 16,24$).
Conclusão	Este estudo sugeriu que a GFD pode ser eficaz no controle de sintomas gastrointestinais e comportamentos de TEA.
Autor: PEDERSEN, <i>et al., 2014</i>	Data mining the ScanBrit study of a gluten- and casein-free dietary intervention for children with autism spectrum disorders: Behavioural and psychometric measures of dietary response
Objetivo	O objetivo é determinar os fatores potenciais pertinentes à resposta à intervenção dietética. Os participantes com pontuações clinicamente significativas indicativas de comportamentos de desatenção e hiperatividade e que tiveram mudanças positivas significativas em tais pontuações foram definidos como respondedores à intervenção dietética.
Método	Foi realizada uma análise baseada em resultados agrupados indicou várias diferenças significativas entre participantes dietéticos e não dietéticos em várias áreas centrais e periféricas de funcionamento.
Resultados	Os resultados indicaram alguma disparidade nas respostas individuais à modificação dietética potencialmente indicativa de diferenças respondentes e não respondentes.
Conclusão	Foram observadas que os resultados preliminares sobre as características potenciais de melhor resposta a uma dieta sem glúten e caseína para crianças com autismo requerem replicação independente.

Autor: HERBERT, <i>et al., 2013</i>	Uso terapêutico de dietas com restrição de carboidratos em uma criança autista; um relato de caso de achados clínicos e de 18FDG PET
Objetivo	Relatamos o caso de um paciente de 6 anos de idade com autismo de alto funcionamento e descargas epiléticas subclínicas que respondeu mal a vários tratamentos comportamentais e psicofarmacológicos.
Método	O paciente foi colocado no KD (dieta cetogênica) durante 16 meses, para observação de melhora das mudanças comportamentais.
Resultados	Observou-se uma melhora no comportamento e o intelecto do paciente melhoraram (em relação à hiperatividade, atenção, reações anormais a estímulos visuais e auditivos, uso de objetos, adaptabilidade a mudanças, habilidades de comunicação, medo, ansiedade e reações emocionais); essas melhorias continuaram até o final do período de observação aos 16 meses no KD.
Conclusão	A investigação mais aprofundada se a imagem 18FDG PET pode servir como um biomarcador na identificação de indivíduos com autismo que podem se beneficiar da KD devido a anormalidades subjacentes relacionadas ao hipometabolismo de glicose.
Autor: WINBURN, et al., 2014	Parents' and child health professionals' attitudes towards dietary interventions for children with autism spectrum disorders
Objetivo	investigar a experiência de pais e profissionais de intervenções dietéticas e atitudes em relação a um ensaio proposto para avaliar a dieta livre de caseína sem glúten (GFCFD).
Método	Pesquisa de pais de crianças com ASD no Reino Unido e profissionais. Participaram 258 pais e 244 profissionais. 83 das crianças receberam uma série de manipulações dietéticas; três quartos dos profissionais foram consultados sobre a FBCFD.
	Os entrevistados identificaram uma base de evidências inadequada para intervenções dietéticas em ASD e sugeriram

Resultados	modificações para um projeto de estudo proposto. Tanto os pais quanto os profissionais apoiaram a necessidade de uma avaliação mais aprofundada das intervenções dietéticas no TEA.
Conclusão	Foi concluído que é necessário mais estudo sobre o tema. E melhorar as formas de análise de resultados dos benefícios da dieta GFCFD
AUTOR: HYMAN, et al., 2016	The Gluten-Free/Casein-Free Diet: A Double-Blind Challenge Trial in Children with Autism
Objetivo	obter informações sobre a segurança e eficácia da dieta sem glúten / sem caseína (GFCF).
Método	colocamos 14 crianças com autismo, de 3 a 5 anos de idade, na dieta por 4 a 6 semanas e, em seguida, conduzimos um estudo duplo-cego, estudo de desafio controlado por placebo por 12 semanas enquanto continua a dieta, com um acompanhamento de 12 semanas. Os desafios dietéticos foram entregues por meio de lanches semanais que continham glúten, caseína, glúten e caseína ou placebo. Com aconselhamento nutricional, a dieta foi segura e bem tolerada.
Resultados	No entanto, os desafios dietéticos não tiveram efeitos estatisticamente significativos nas medidas de funcionamento fisiológico, problemas de comportamento ou sintomas de autismo.
Conclusão	Embora esses achados devam ser interpretados com cautela devido ao pequeno tamanho da amostra, o estudo não fornece evidências para apoiar o uso geral da dieta FBCF.
Conclusão	Este estudo fornece evidências de que o QFA adaptado é uma ferramenta eficaz para avaliar a adesão à dieta com FBCF. Pesquisas bem controladas e contínuas são necessárias para elucidar a relação intestino-cérebro no TEA.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Como se pode observar a literatura vem apontando relação entre baixos níveis séricos de Vitamina D em crianças com TEA (Transtorno do Espectro Autista), considerando fatores ambientais e também a ingestão alimentar, ainda que esses estudos não sejam conclusivos, diversos estudos trouxeram resultados importantes como os demonstrados na Tabela 4:

Tabela 4: Estudos sobre análise de fatores ambientais e ingestão de vitamina D em crianças autistas

Autor: STEWART, et al., 2015	Symptomatic nutritional rickets in a teenager with autistic spectrum disorder
Objetivo	Avaliar a seletividade com os alimentos e as dificuldades comportamentais relacionadas aos alimentos são relativamente comuns em crianças com espectro autista.
Método	Foram analisadas cerca de 288 crianças com autismo
Resultados	Foi observado um padrão de deficiência de vitamina D nas crianças autistas.
Conclusão	Concluiu-se que a suplementos não corrigiram def. Vit. D.
Autor: GRAF-MYLES et al., 2013	Dietary adequacy of children with autism compared with controls and the impact of restricted diet
Objetivo	Crianças com autismo podem consumir uma dieta restrita em relação a seus pares típicos, seja devido a medidas terapêuticas ou sensibilidades sensoriais. Nosso objetivo foi comparar crianças com autismo a crianças com desenvolvimento típico e com atraso de desenvolvimento na ingestão de nutrientes e grupos de alimentos e na qualidade geral da dieta e avaliar o impacto da restrição alimentar.
Método	Registros alimentares de três dias e informações de entrevistas foram analisados de 69 crianças com autismo, 14 crianças com atraso de desenvolvimento e 37 crianças com desenvolvimento típico, retirados de um estudo longitudinal maior.
Resultados	Crianças com autismo não diferiram significativamente de crianças com outros atrasos de desenvolvimento em qualquer medida dietética. Embora houvesse diferenças na ingestão média de alguns nutrientes entre o autismo e os controles típicos, apenas o cálcio e os laticínios também eram menos prováveis de serem consumidos em quantidades adequadas pelo grupo com autismo. A restrição alimentar intencional foi responsável pela maioria das diferenças entre o autismo e os controles típicos. Em média, todos os grupos tiveram ingestão inadequada de fibras, vitamina D e vegetais. A ingestão inadequada de folato, grãos e laticínios foi observada para o subgrupo de autismo com restrições dietéticas intencionais

Conclusão	Ao avaliar a adequação nutricional de crianças com autismo, consideração especial deve ser dada ao cálcio, folato, laticínios e grãos. As dietas de todas as crianças com autismo devem ser avaliadas quanto a deficiência.
Autor: ELISABETH et al., 2015	Autism spectrum disorder and low vitamin D at birth: a sibling control study
Objetivo	Avaliar a atividade insuficiente da vitamina D atraiu crescente interesse como um possível fator de risco subjacente em distúrbios do sistema nervoso central, incluindo autismo.
Método	Neste estudo, a 25-hidroxivitamina D (25 (OH) D) foi analisada em 58 pares de irmãos nascidos na Suécia, nos quais uma criança tinha transtorno do espectro do autismo (TEA) e a outra não. O grupo de estudo consistiu em duas amostras representativas; 47 pares de irmãos de Gotemburgo com etnias mistas e 11 pares de irmãos de Estocolmo com ascendência somali. Os níveis de 25 (OH) D foram analisados nas amostras de sangue seco e armazenadas, colhidas no período neonatal, para triagem metabólica.
Resultados	O grupo colapsado de crianças com TEA apresentou níveis significativamente mais baixos de vitamina D ($M = 24,0$ nM, $DP = 19,6$) em comparação com seus irmãos ($M = 31,9$ nM, $DP = 27,7$), de acordo com um teste t de amostras emparelhadas ($P = 0,013$). A diferença foi - mais provavelmente - não apenas responsável por uma diferença na estação de nascimento entre irmãos ASD e não ASD, uma vez que os níveis médios de 25 (OH) D diferiram com tamanho de efeito semelhante entre os pares de irmãos nascidos durante o inverno e o verão, respectivamente. Todas as crianças com antecedentes africanos / do Oriente Médio, tanto as crianças com ASD quanto seus irmãos não ASD, tinham deficiência de vitamina D.
Conclusão	Os resultados sugerem que o baixo teor de vitamina D pré-natal pode atuar como um fator de risco para TEA, no entanto, há uma necessidade de replicação com amostras maiores. Pesquisas futuras devem estudar se a suplementação

	adequada de vitamina D para mulheres grávidas pode ou não reduzir o risco de TEA na prole.
--	--

Fonte: Elaboração: Larissa Vicente, 2018.

Observamos que as crianças autistas não apresentam só a deficiência de vitaminas. Na Tabela 5 estão descritos diversos estudos que comprovam uma eficácia na suplementação de ômega-3 ser um fator responsável por minimizar sintomas característicos da TEA.

Tabela 5: Estudos sobre análise de suplementação de ômega-3 no tratamento de crianças autistas

Autor: MANKAD, et al., 2015	A randomized, placebo controlled trial of omega-3 fatty acids in the treatment of young children with autism
Objetivo	Na ausência de qualquer medicamento conhecido por melhorar os domínios essenciais dos sintomas do autismo, os pais costumam usar tratamentos alternativos complementares, incluindo suplementos de ácido graxo ômega-3.
Método	Conduzimos um ensaio clínico randomizado de 6 meses, controlado por placebo, de suplementos de ácidos graxos ômega-3 (1,5 g) versus placebo em crianças de 2 a 5 anos de idade com TEA.
Resultados	Trinta e oito participantes foram randomizados de forma 1:1. Não houve diferença significativa entre os grupos na mudança de 0 a 24 semanas nos escores compostos de autismo PDDBI ($p = 0,5$). Houve uma interação significativa de grupo por semana na pontuação do problema de externalização do BASC-2, com participantes randomizados para o grupo de tratamento demonstrando pontuação de piora
Conclusão	Este estudo não apóia a suplementação de altas doses de ácidos graxos ômega-3 em crianças pequenas com TEA.
Autor: SUNG et al., 2015	A Randomised-Controlled Trial of Vitamin D and Omega-3 Long Chain Polyunsaturated Fatty Acids in the Treatment of Core Symptoms of Autism Spectrum Disorder in Children
Objetivo	Foi avaliado a eficácia da vitamina D (VID), ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa ômega-3 (LCPUFA ômega-3, OM) ou ambos (VIDOM) nos principais sintomas de TEA.
Método	Crianças da Nova Zelândia com TEA (n = 73; com idade entre 2,5–8,0 anos) receberam 2.000 UI de vitamina D ₃ diariamente, 722 mg de ácido docosahexaenóico, ambos, ou placebo. As

	medidas de desfecho foram Escala de Resposta Social (SRS) e Medida de Processamento Sensorial (SPM).
Resultados	De 42 comparações de medidas de resultados (intervenções vs. placebo), dois mostraram maiores melhorias ($P = 0,03$, OM e VIDOM para SRS-consciência social) e quatro mostraram tendências para maiores melhorias
Conclusão	Os LCPUFAs ômega-3 com e sem vitamina D podem melhorar alguns sintomas básicos de TEA, mas nenhuma conclusão definitiva pode ser feita.
Autor: VOIGT, et al., 2014	Dietary Docosahexaenoic Acid Supplementation in Children With Autism
Objetivo	O objetivo do estudo foi determinar se a suplementação de ácido docosahexaenóico (DHA) melhora o comportamento de crianças com autismo.
Método	Um grupo de crianças autistas de 3 a 10 anos de idade foi randomizado de forma duplo-cega para receber um suplemento contendo 200 mg de DHA ou um placebo por 6 meses.
Resultados	Um total de 48 crianças (40 [83%] meninos, idade média [desvio padrão] 6,1 [2,0] anos) foram inscritos; 24 receberam DHA e 24 placebo. Apesar de um aumento médio de 431% nos níveis plasmáticos totais de DHA após 6 meses, o grupo DHA não foi classificado como tendo melhorado nos sintomas principais do autismo em comparação com o grupo placebo no CGI-I.
Conclusão	A suplementação dietética de DHA de 200 mg / dia por 6 meses não melhora os principais sintomas do autismo. Nossos resultados podem ter sido limitados pelo tamanho inadequado da amostra.
Autor: AMMINGER, et al., 2015	Omega-3 fatty acids in the management of autism spectrum disorders: findings from an open-label pilot study in Singapore
Objetivo	O objetivo deste estudo aberto foi examinar a eficácia e segurança de uma suplementação de ácidos graxos ômega-3 de 12 semanas entre crianças que sofrem de transtornos do espectro do autismo (ASD).

Método	Um total de 41 crianças e adolescentes com idades entre 7–18 anos (36 meninos, 5 meninas; idade média = 11,66, dp = 3,05) com diagnóstico de TEA participaram do estudo.
Resultados	No pós-tratamento, os participantes mostraram melhorias significativas em todas as subescalas da Escala de Responsividade Social ($P < 0,01$) e nas escalas de Síndrome de Problemas Sociais e de Atenção da Lista de Verificação de Comportamento Infantil.
Conclusão	Futuros ensaios clínicos randomizados de ácidos graxos ômega-3 em ASD com medições de ácidos graxos no sangue com uma amostra maior e período de acompanhamento mais longo são necessários.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

É também no período ainda intrauterino que aspectos nutricionais para controle de alguma deficiência devem ser observados e corrigidos. É o caso do ácido fólico na suplementação da mãe. Como mostra o estudo de SURÉN descrito na Tabela 6.

Tabela 6: Estudos sobre análise de suplementação de ácido fólico no tratamento de crianças autistas

Autor: SURÉN, et al., 2013	Association Between Maternal Use of Folic Acid Supplements and Risk of Autism Spectrum Disorders in Children
Objetivo	Examinar a associação entre o uso materno de suplementos de ácido fólico pré-natal e o risco subsequente de transtornos do espectro do autismo (ASDs) (transtorno autista, síndrome de Asperger, transtorno invasivo do desenvolvimento - sem outra especificação [PDD-NOS]) em crianças.
Método	A amostra do estudo de 85.176 crianças foi derivada do estudo prospectivo de coorte materno-infantil norueguês de base populacional (MoBa). As crianças nasceram em 2002-2008; ao final do acompanhamento em 31 de março de 2012, a faixa etária era de 3,3 a 10,2 anos (média de 6,4 anos).
Resultados	Ao final do acompanhamento, 270 crianças na amostra do estudo haviam sido diagnosticadas com TEA: 114 com transtorno autista, 56 com síndrome de Asperger e 100 com TID-NOS. Em crianças cujas mães tomaram ácido fólico, 0,10% (64/61 042) tiveram transtorno autista, em comparação com 0,21% (50/24 134) naquelas não expostas ao ácido fólico.

Conclusão	O uso de suplementos de ácido fólico pré-natal na época da concepção foi associado a um menor risco de transtorno autista na coorte de MoBa. Embora esses achados não possam estabelecer a causalidade, eles apóiam a suplementação pré-natal de ácido fólico.
-----------	--

DISCUSSÃO

A maioria dos estudos clínicos analisados demonstrou um efeito positiva na melhora dos sintomas comportamentais característicos de crianças autistas. Dos sintomas analisados que obtiveram os resultados significativos estão a melhora da linguagem, interação social e diminuição da irritabilidade.

Foi apenas nos estudos com período de intervenção acima de 3 meses que conseguiram observar efeitos benéficos na dieta com restrição de glúten e caseína. Avaliando as alterações bioquímicas, comportamentais e gastrintestinais apresentadas tanto pelo grupo controle como pelo grupo com crianças autistas.

Entre 6 a 8 semanas de aplicação da dieta restritiva, já era possível notar mudanças. Os resultados significativos só eram de fato observados após 3 meses de remoção de glúten. Após esse período foi possível investigar outros alérgenos, por meio de testes de alergias com resultados mais fidedignos. O registro do consumo alimentar foi mais eficiente nos estudos que utilizaram o diário alimentar. Com esse registro foi possível observar alterações de comportamento e sintomas, sendo possível assim uma melhor investigação.

A remoção da caseína era feita através da remoção do leite na dieta das crianças autistas. Os efeitos benéficos da dieta GFCF precisa de períodos de execução da dieta superiores a 12 semanas, porque os resíduos de glúten e seus derivados são conhecidos por permanecer no intestino por até 12 semanas após a exclusão do glúten da dieta.

Atualmente é obrigatório na rotulagem de produtos alimentícios conterem a informação sobre a presença ou não do glúten, ficando mais fácil a identificação. Para a remoção do glúten é necessário excluir um número considerável de produtos que contenham os ingredientes: trigo, centeio, cevada, aveia e malte em sua composição. Portanto a dieta acaba se tornando restritiva demais, pois os produtos alimentícios que contem glúten em sua maioria faz parte de um leva de alimentos comuns na infância. Algo que acaba sendo complicado, pois uma criança com

TEA precisa ser exposta ao maior número de alimentos possíveis, para assim evitar, ou seja, prevenir uma seletividade alimentar precoce e muito rígida.

Em apenas dois estudos questões de sintomatologia gastrointestinais e neuronais foram analisadas. Como foi o caso do estudo HSU et al., 2009, que incluiu nas suas análises as intercorrências de vômitos e constipação no início do estudo e no final. Tais resultados mostraram que a adoção da dieta GFCF foi responsável pela diminuição desses sintomas, e também observou que essa melhora ocorreu também no grupo controle de crianças sem a TEA mais que adotaram a dieta.

Outro resultado importante foi obtido pelo estudo Hebert et al [., 2013, que em seus resultados observaram uma diminuição não crises epiléticas. Dentro os graus do autismo, o mais severo tende a apresentar em sua sintomatologia crises epiléticas. Sendo assim os resultados desse estudo acaba tendo uma boa aceitação tanto pra crianças que apresentam os níveis mais leves do transtorno com as que demonstram sinais mais severos do autismo. Mesmo que esse tipo de relação entre a dieta e as crises epiléticas ainda sejam pouco exploradas, e o número de estudos sobre o fato ainda muito reduzidos, não temos como negar a sua relevância e importância no tratamento do autismo.

Quando consideramos os 9 (75%) que em sua metodologia optaram pelas análises controladas, apenas 2 desses 9 estudos não obtiveram resultados significativos, ou seja, esses 2 estudos não observaram melhoras nos sintomas de comportamento analisados, que no caso são: irritabilidade, falta de atenção, falta de socialização, déficit de aprendizagem e comunicação. O que pode justificar essa falta de resultados é o fato do tempo escolhido para as análises ser inferior ao que consideram como adequado para uma adaptação fisiologia e psicológica da dieta, que normalmente é acima de 3 meses.

Já em relação aos 3 estudos que utilizaram como metodologia o questionário, apenas 1 obteve resultados na melhora no comportamento repetitivo, interação social e concentração. Existem diversas falhas que podem ser cometidas em um estudo que utiliza a metodologia transversal, no caso desses estudos citados observamos que a possível falta de compreensão dos pais ou responsáveis das crianças selecionadas para o estudo em preencher o questionário é muito grande. Portanto a confiabilidade desse tipo de estudo acaba sendo muito pequena. Mesmo que os 3 estudos apresentem uma amostra de grande escala, é difícil quantificar a eficácia desses resultados.

Dois estudos usaram apenas uma criança para fazer parte da amostra das análises, mesmo tais estudos usaram uma amostra tão reduzida, eles obtiveram os melhores resultados, e foram os que mais itens demonstraram resultados positivos. O tempo de análise foi bem superior aos demais, onde um deles acompanhou o desenvolvimento de uma criança autista por cerca de 7 anos. Um ponto bastante positivo, pois conseguiu observar os vários períodos da infância dessa criança.

Não é apenas a dieta GFCF que pode trazer benefícios e minimização dos sintomas de comportamento do autismo.

Os estudos mostraram correlação positiva entre portadores do Transtorno do Espectro Autista, e baixos níveis séricos de Vitamina D. Observamos uma mescla de pontos de pesquisas quando se trata da vitamina D e o autismo. Um dos pontos abordados pelos estudos é a suplementação adequada, o que eles querem justificar é o fator das recomendações dessa vitamina pelas DRI's se aplicaram também a criança que apresentam o transtorno, e também como os fatores ambientais podem ser responsáveis pela deficiência de vitamina D.

Entre os três estudos que usaram na metodologia avaliar fatores ambientais como: temperatura, latitude localização meridional. Tais estudos tentaram encontrar uma relação como esses fatores e a prevalência de autismo de cada país estudado. Apenas um estudo não conseguiu provar que existia uma diferença de carência da vitamina D entre o grupo controle e o grupo de crianças autistas. Já os estudos realizados no Brasil e na Suíça encontraram uma diferença nos níveis de 25(OH) no grupo com TEA foram menores do que no grupo controle.

Já nos estudos que com metodologia controlada todos obtiveram resultados comuns entre eles. Resultados esses que provaram que existe uma relação direta entre crianças autistas com algum tipo de seletividade alimentar e a ingestão inferior ao recomendado de vitamina D para a idade da criança.

Mesmos que na literatura não encontre uma correlação entre a deficiência de vitamina D como um fator de causa do Espectro Autista, é inegável o fato de todas as análises realizadas pelos estudos demonstrarem há uma prevalência enorme de crianças autistas desenvolverem ou já possuírem a deficiência. Se a seletividade alimentar faz parte dos sintomas do transtorno e por conta dele observamos tais deficiências nutricionais que passam a ser uma extensão desse sintoma comportamental, então deveria fazer parte do tratamento de seletividade alimentar também a suplementação de vitaminas.

Sabemos que é necessária a integração de ácidos graxos provenientes da corrente sanguínea para que haja um desenvolvimento cerebral adequado. O intuito de todos os 5 estudos é correlacionar os níveis séricos de ácidos graxos poli-insaturados em crianças com autismo, ou seja, é uma forma de entender se existem alguma relação com tais níveis baixos na maioria das crianças com autismo ou tem função direta na sintomatologia característica de comportamento de aspecto neurológico.

Apenas 1 estudo o Mankad et al., (2015), implantou nas suas análises os efeitos de superdoses de suplementação de ômega-3. Os resultados obtidos no grupo onde houve superdoses os resultados esperados foram contrários do grupo que recebeu as doses nas quantidades recomendadas para cada idade. Sintomas como irritabilidade tiveram seus níveis agravados, como também um aumento na falta de concentração.

Os demais estudos que só utilizaram como critérios de análises o grupo controle e o grupo com suplementação dentro das quantidades recomendadas pelas DRI'S. As respostas em sua maioria foram positivas é esperada. Havendo uma melhora significativa no comportamento, como também na concentração, contato visual, capacidade de linguagem aumentada e melhora na capacidade motora.

O estudo Surén et al., 2013, não encontrou qualquer evidência plausível entre a associação de concentrações recomendadas de folato e/ou ácido fólico no início da gravidez com traços autistas em crianças com idade até seis anos. Mais também não existem estudos que provem o contrário. Existe uma linha de pesquisa que procura relacionar a suplementação adequada de folata na gestação e a diminuição a incidência de casos de autismo. Entretanto, isto pode ser justificado, pois parte considerável da literatura existente sobre o tema está imposta a diversas limitações, como exemplo, engano de diagnóstico por confusão entre comportamentos saudáveis e não saudáveis, fatores dietéticos, como as diferentes taxas de absorção do ácido fólico em indivíduos diferentes e baixo número da amostra.

Além disso, as dificuldades são ainda mais ampliadas pelo fato de que, para uma análise concreta da relação entre folato é necessária uma avaliação íntegra do estado funcional do ácido fólico no organismo materno durante os períodos pré e periconcepcional requer a aferição biológica da vitamina, além de análise das variantes genéticas envolvidas no metabolismo dessa vitamina e mecanismos epigenéticos que podem estar diretamente envolvidos.

A justificativa para essa linha de pensamento que vem crescendo a cada ano, é a associação já comprovada do ácido fólico está presente na formação do tubo neural. Mesmo com essa afirmação já comprovada, estudo mais específicos precisam ser realizados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o estado nutricional adequado é inegável para um bom desenvolvimento infantil, como também é de extrema importância para prevenção de doenças neurológicas, assim também como fundamental no tratamento delas. E é sabendo disso que diversos estudos com macronutrientes e micronutrientes específicos tem papel importante no tratamento da minimização de sintomas comportamentais apresentados por crianças autistas

Como é o caso da ingestão de caseína e o glúten tem grande influência no comportamento do portador de autismo. E quando retirados da dieta, vários sintomas são amenizados. Ainda há muito pouco na literatura sobre a ingestão destes alimentos relacionados com o comportamento do autista. Há artigos que relatam sintomas gastrointestinais decorrentes desta ingestão, porém nem sempre enfatizam se podem interferir no comportamento do portador de autismo. Mais estudos precisam ser conduzidos para definir a relação entre nutrição e o transtorno do espectro autista.

Já em relação ao ácido fólico os recentes estudos identificaram uma relação negativa com a suplementação de ácido fólico além do recomendado, pois esta pode interferir alterações em nível de DNA e, por conseguinte, desenvolver o autismo e outras doenças como a bronquite infantil. Porém, a relação entre o déficit nutricional de vitamina B9 e o risco do desenvolvimento do autismo ainda está em evolução.

O caso de vitamina D a um grande número de divergentes resultados encontrados nas pesquisas relacionando a vitamina B9 e autismo. Portanto, é recomendável mais estudos randomizados e pré-clínicos controlados necessários para uma melhor compreensão dos riscos e benefícios relacionados com a suplementação da vitamina B9 e sua relação direta com o autismo e outras doenças.

E o ômega-3 um ácido graxo essencial que mediante os estudos colhidos, todos obtiveram efeitos positivos na suplementação em crianças autistas na diminuição de sintomas neurológicos.

REFERÊNCIAS

BUIE T. **A relação do autismo e glúten.** Clin Ther. 2013.

GRAF-MYLES J, FARMER C, THURM A, ROYSTER C, KAHN P, SOSKEY L, ROTHSCCHILD L. **Dietary adequacy of children with autism compared with controls and the impact of restricted diet.** J Dev Behav Pediatr. 2013

GHALICHI F, GHAEMMAGHAMI J, MALEK A, OSTADRAHIMI A. **Effect of gluten free diet on gastrointestinal and behavioral indices for children with autism spectrum disorders: a randomized clinical trial.** World J Pediatr. 2016.

HERBERT M. R, BUCKLEY J. A. **Autism and Dietary Therapy: Case Report and Review of the Literature.** J Child Neurol. 2013.

HYMAN SL, STEWART PA, FOLEY J, PECK R, MORRIS DD, WANG H, et al. **The Gluten-Free/ Casein-Free Diet : A Double-Blind Challenge Trial in Children with Autism.** J Autism Dev Disord. 2016.

PEDERSEN L, PARLAR S, KVIST K, WHITELEY P, SHATTOCK P. **Data mining the ScanBrit study of a gluten- and caseinfree dietary intervention for children with autism spectrum disorders: behavioural and psychometric measures of dietary response.** Nutr Neurosci. 2014.

CAPÍTULO 19

HÁBITOS ALIMENTARES DE CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR

João Pereira da Silva Júnior, Graduado no curso de Nutrição, UNIFACISA
Liandra de Souza Oliveira, Graduada no curso de Nutrição, UNIFACISA
Larissa Vicente Pereira, Graduada no curso de Nutrição, UNIFACISA
Michael Dean Nascimento Brito, Graduando no curso de Educação Física Licenciatura, UEPB
Suênia Costa Santos, Graduada no curso de Fisioterapia, UNIFACISA
Joyce Almeida Lima, Graduada em Farmácia Bacharelado UNIFACISA
Patrícia de Luna Rodrigues, Graduada em Farmácia Bacharelado pela UNIFACISA
Higo Oliveira Inocêncio, Orientador/Professor do Departamento de nutrição do UNIVAR

RESUMO

O acompanhamento nutricional da criança nos seus primeiros anos de vida é fundamental para o monitoramento das fases de crescimento e de desenvolvimento em que os pais têm como objetivo cuidar da qualidade e controlar a quantidade de alimentos consumidos pelos seus filhos. O público infantil é o mais afetado pela ingestão inadequada dos alimentos, onde os padrões dietéticos adotados de forma inadequada nos primeiros anos de vida podem desencadear sérios problemas de saúde, tais como o surgimento de distúrbios psicológicos, além do mais podem apresentar complicações hepáticas, distúrbios gastrointestinais e complicações ortopédicas. O presente estudo teve como objetivo apontar os hábitos alimentares de crianças em idade escolar. Trata-se de um estudo exploratório por meio de revisão literária, elaborada com base em materiais publicados em livros, artigos, monografias, dissertações e teses, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foi realizado levantamento de dados em idiomas português, inglês e espanhol com recorte temporal dos últimos nove anos. Concluiu-se que contribuição para uma vida saudável desde a infância até a fase adulta das crianças é de primeira instância de responsabilidade dos pais, dando apoio e incentivo ao longo de seu crescimento. No entanto, o ambiente escolar também deve contribuir de forma que, funcione como veículo fornecedor de informações e atividades relacionadas a hábitos de alimentação saudável, promovendo projetos e programas de incentivo, corroborando para o crescimento e desenvolvimento infantil correto.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrição infantil. Hábitos alimentares. Escolares.

INTRODUÇÃO

A nutrição apropriada logo nos primeiros anos de vida da criança é de fundamental importância para seu crescimento e desenvolvimento adequados. Consumo exacerbado ou carente de nutrientes pode comprometer o estado nutricional e acarretar problemas no

desenvolvimento da criança ocasionando carências ou excessos nutricionais (CAVALCANTE *et al.*, 2006; FIDÉLIS, 2007).

Uma alimentação adequada desde a infância resulta em hábitos alimentares saudáveis, que repercutirá positivamente não apenas em curto prazo, mas também na vida adulta (FIDÉLIS, 2007). As práticas alimentares realizadas de forma inadequada estão cada vez mais comuns entre as crianças, que estão substituindo alimentos naturais por alimentos industrializados, contendo em sua composição alto teor de sódio, açúcares e gorduras e com baixo valor nutricional estão fortemente relacionados com o surgimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) causando assim, o aumento de peso, o crescimento de forma inadequado e o déficit de alguns micronutrientes (BRASIL, 2015).

O crescimento infantil define-se como o aumento do ganho de peso e da estatura de forma saudável e adequada para a sua faixa etária. É nessa fase que se faz necessária a ingestão de alimentos de forma equilibrada e harmoniosa visto que, o desequilíbrio entre a alimentação e as necessidades fisiológicas podem causar alterações físicas, como quadros de desnutrição, sobrepeso e obesidade que podem progredir da infância até a fase adulta. A utilização de dados antropométricos é um dos indicadores para a avaliação do estado nutricional que busca diagnosticar o surgimento de agravos nutricionais e das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) em estágio precoce podendo assim, obter mais eficácia e agilidade para a elaboração de estratégias e ações básicas de promoção, prevenção e tratamento à saúde (BRASIL, 2012).

A incidência e prevalência de doenças crônicas estão aumentando na maioria dos países desenvolvidos e constituirá a principal causa da morte até 2020. Entre as crianças, e especialmente entre os adolescentes, o aumento da expectativa de vida devido a melhorias na nutrição, higiene e controle de doenças infecciosas, se dá uma transição epidemiológica em que doenças não-transmissíveis, incluindo doenças crônicas e deficiência, surgem como principais problemas de saúde (WHO, 2010).

O sobrepeso e a obesidade são influenciados por fatores psicológicos, socioeconômicos, biológicos e sócio-comportamentais, além do mais, o macroambiente e o microambiente do convívio da criança também pode ser acometido. Nessa acepção, a quantidade de crianças obesas e com sobrepeso está voltada para dietas errôneas, ausência de atividade física e principalmente as mudanças de hábitos alimentares da população (SILVA, 2012).

Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) indicaram um índice de obesidade de 18.3% entre as crianças, adolescentes e adultos no Brasil. No mesmo estudo, foi observado

o excesso de peso com variância entre 25% e 30%, nas regiões Norte e Nordeste, e nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, o índice foi de 40% de obesidade. A pesquisa apontou ainda que a ingestão de alimentos saudáveis e tradicionais, junto ao preocupante crescimento ao consumo de produtos industrializados (IBGE, 2009).

Acredita-se que 150 milhões de adultos e 15 milhões de crianças sejam obesos (Wincka *et al.*, 2015). Atualmente nos Estados Unidos, os dados epidemiológicos mostraram que há uma prevalência de obesidade em torno de 17% onde afeta cerca de 12,7 milhões de crianças e adolescentes (OGDEN *et al.*, 2014).

Esses dados remetem á necessidade da implantação de hábitos alimentares saudáveis, em caráter de proteção em relação à promoção de doenças e principalmente para melhores condições de saúde na vida adulta se houver adoção de medidas educativas desde a infância. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi apontar os hábitos alimentares de crianças em idade escolar.

REVISÃO DE LITERATURA

É notável que as crianças passem a maior parte do seu tempo em ambiente escolar onde alguns fatores contribuem para essa realidade tais como, o acesso à educação já nos primeiros anos de vida e a inserção da mulher no mercado de trabalho. A escola é um meio que proporciona interação social entre os indivíduos e tem como objetivo desenvolver e aplicar diversas estratégias e ações voltadas à promoção da educação visando o comportamento e o desenvolvimento de habilidades objetivando assim, o aprendizado com visão ampla de conhecimentos (MARQUES; SPERB, 2013).

Segundo Schmitz *et al.* (2008), a escola também aparece como um ambiente privilegiado podendo desenvolver atividades com o objetivo de contribuir para a melhoria das condições de saúde e do estado nutricional das crianças através da implantação de programas educativos de forma interativa e lúdica podendo assim favorecer mudanças nos hábitos alimentares de forma saudável dentro e fora da sala de aula.

Após o ingresso da criança na escola, o meio passa a gerar influência na alimentação dela estando relacionada com a modificação do ambiente social na qual a criança está habituada e com a realização de refeições fora do domicílio. A alimentação infantil deve suprir todas as necessidades energéticas recomendadas para que além de manter o desenvolvimento de forma ordenada, possa também contribuir para um bom desempenho nas atividades educacionais

propostas, visando despertar o desejo em realizar escolhas alimentares saudáveis e possibilitando-a a desenvolver as suas próprias habilidades físicas e intelectuais (BRASIL, 2008; JUZWIAK, 2013).

O CONSUMO DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS COMO FATOR DE RISCO PARA DCNT EM CRIANÇAS

Os alimentos industrializados são preparações de alta densidade energética, contendo elevadas concentrações de sódio, açúcares e lipídeos e ausente de nutrientes, pois são provenientes de óleos e açúcares que são extraídos dos alimentos, e que por sua vez, são modificados e sintetizados em laboratório. Em sua composição, estão presentes vários tipos de aditivos, corantes, aromatizantes e realçadores de sabor aos quais são usados com a finalidade de apresentar cor e sabor idênticos aos alimentos naturais (LOUZADA *et al.*, 2015).

Segundo Martins *et al.* (2013), é evidente que o aumento do consumo desses alimentos por todos os indivíduos e principalmente pelo público infantil, são uma das principais causas do aumento de crianças com sobrepeso e obesidade. O surgimento de dislipidemias, hipertensão e diabetes também são decorrentes do consumo expressivo desse tipo de alimentação na qual, a introdução dos alimentos industrializados de forma precoce encaminha-se para uma população adulta obesa.

De acordo com Buzzo *et al.* (2015), foram realizadas pesquisas em âmbito nacional que revelaram que a população brasileira possui um padrão alimentar com elevado consumo de produtos altamente processados como por exemplo os doces, salgadinhos, achocolatados, refrigerantes e sucos adoçados e uma baixa ingestão de frutas, cereais, hortaliças, leguminosas, leite e derivados.

Diante da modernização, a indústria de alimentos tem procurado ampliar e inovar na produção de novos produtos e oferecer ao mercado consumidor uma grande diversidade de alimentos industrializados, tornando-os cada vez mais práticos, saborosos, com vida de prateleira longa e com aspecto mais atrativo. Um dos fatores determinantes para a adesão a esses alimentos é a falta de tempo dos pais em realizarem as refeições diárias dentro do lar, e uma vantagem vista por eles é que os industrializados são vendidos pré-prontos ou prontos para o consumo economizando o tempo que seria necessário para realizar toda a preparação (BENTO; ESTEVES; FRANÇA, 2015).

A INFLUÊNCIA DA FAMÍLIA NA ALIMENTAÇÃO INFANTIL

É durante a primeira infância que se inicia a formação dos hábitos alimentares em que os pais têm como principal função serem os primeiros educadores nutricionais traçando estratégias para que a criança consuma todos os grupos de alimentos que devem fazer parte da dieta diária saudável. A família exerce uma enorme responsabilidade não só na oferta do tipo de alimento, da qualidade e quantidade como também, na formação do comportamento alimentar sejam eles dentro do próprio lar ou fora dele. Além disso, não se deve esquecer que a formação do hábito alimentar da criança é concretizada através do conhecimento e da interação com o próprio alimento. Os fatores culturais, sociais, emocionais e comportamentais também estão envolvidos e precisam ser cuidadosamente associados às propostas de mudanças (BRASIL, 2008; COSTA *et al.*, 2012).

O nível de escolaridade dos pais também pode contribuir de forma significativa para escolha dos alimentos. As crianças cujos pais apresentam baixa escolaridade apresentam um aumento maior no consumo diário de alimentos industrializados entre as refeições ou até mesmo substituindo-as. Isso acontece em sua maioria pela ausência de informações sobre os riscos causados à saúde pelo consumo desses alimentos como também pela falta de orientação e de esclarecimento sobre os benefícios de uma boa alimentação. Enquanto que os pais que apresentam maior nível de escolaridade costumam ser mais cuidadosos quanto ao consumo desses alimentos (TAGLIETTI *et al.*, 2014).

A INFLUÊNCIA DA MÍDIA NA ALIMENTAÇÃO INFANTIL

O comportamento alimentar é influenciado por diversos fatores sejam eles, externos tais como as características familiares, o estilo de vida dos pais e das pessoas que estão presentes em seu convívio, a mídia e os hábitos alimentares; ou internos em que estão presentes as características psicológicas, a autoestima, o desenvolvimento emocional e as preferências alimentares. Diante disso, as propagandas voltadas para marketing de alimentos estão cada vez mais atrativas despertando assim, o desejo de compra do consumidor (MILANI *et al.*, 2015).

Quando a mídia é voltada para os produtos destinados a alimentação infantil, os anúncios são bem mais elaborados de forma proposital, com imagens ilustrativas, coloridos, com a presença de brindes e de personagens famosos para que assim, possam despertar emoções e sensações de desejo no público-alvo que tem por finalidade induzir as crianças a pedir aos pais os produtos anunciados visto que, as indústrias e a publicidade têm como foco principal o

público infantil em que se obtêm fácil alcance pelos mesmos apresentarem dificuldade em entender a intenção negativa que motiva a propaganda (MONTEIRO; PEREIRA, 2012).

Figura 1 - Ilustrações de brindes e personagens presentes nas embalagens



Fonte: Google, 2018.

As embalagens (Figura 1) são um artifício para chamar a atenção dos pais quando as empresas fazem uso de imagens de frutas, destacando informações e benefícios nutricionais para complementar o espaço gráfico. Além disso, também são usadas nas propagandas algumas expressões como, por exemplo, “um sabor inesquecível”, “com sabor de quero mais”, “impossível comer um só” que geram ainda mais o desejo por aquele produto (DANTAS, 2013).

Desde muito cedo, as crianças estão expostas a vários estímulos ligados a alimentação gerado pelo grande número de propagandas veiculadas nos meios de comunicação visual, sejam eles através da televisão, da internet ou cartazes ao passo que, é a faixa etária que mais apresenta vulnerabilidades relacionadas sobre as influências sociais e ambientais. Além dos anúncios propagados, a quantidade de horas em que as crianças estão em frente à TV também está relacionada com o consumo de alimentos de alta densidade energética que associada à inatividade física é um fator desencadeante para o excesso de peso (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

OLIVEIRA *et al.* (2016), destaca também que outro fator contribuinte para a influência da mídia nos hábitos alimentares é que os alimentos que mais apresentam destaque são os fast-foods, os mais diversos tipos de bebidas açucaradas como os sucos, achocolatados e os refrigerantes, como também os cereais matinais, bolos, biscoitos e as sobremesas.

Segundo Triches (2015), a indústria alimentícia, não apresenta nenhum tipo de preocupação voltada para a saúde da população, mas tem como prioridade a lucratividade e para que o lucro seja alcançado a indústria de alimentos investe fortemente no marketing de seus produtos.

PROBLEMAS OCACIONADOS POR UMA ALIMENTAÇÃO INADEQUADA NA INFÂNCIA

São inúmeros os malefícios causados por uma alimentação não balanceada em que com o passar do tempo os problemas de saúde começarão a surgir, fato este decorrente de uma alimentação realizada de forma inadequada por todos os grupos populacionais em sua maior diversidade de faixas etárias. Muitos alimentos, principalmente os industrializados como, por exemplo, os hambúrgueres, embutidos e salgadinhos apresentam em sua composição valores elevados de sódio, gorduras e açúcares e que o consumo frequente e em grandes quantidades aumentam ainda mais a incidência de casos de hipertensão arterial, alguns tipos de câncer, doenças cardiovasculares, diabetes e o sobrepeso/obesidade (BIELEMANN *et al.*, 2015).

Podemos destacar também que o excesso de peso é um fator desencadeante para o surgimento de distúrbios psicológicos, há também, um risco elevado do indivíduo ser portador de doenças cardiovasculares, além do mais podem apresentar complicações hepáticas, distúrbios gastrointestinais e complicações ortopédicas principalmente nos membros inferiores ocasionados pela sobrecarga de peso levando ao surgimento de dores e falta de mobilidade. A obesidade causa autoestima baixa fazendo com que a pessoa se sinta rejeitada frente à sociedade, com pensamentos negativos o indivíduo pode chegar à depressão ocasionando o seu isolamento social (ALBUQUERQUE *et al.*, 2014).

BENEFÍCIOS DA REALIZAÇÃO DE UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA INFÂNCIA

Segundo a constituição federal é direito do ser humano a garantia à alimentação adequada. Isto significa que toda pessoa tem como direito humano um padrão de vida que lhe assegure saúde e bem-estar. A nutrição associada a uma boa alimentação tem como objetivo gerar a cidadania, como também condições básicas para a promoção e a proteção da saúde, possibilitando o desenvolvimento e o crescimento humano em condições adequadas e assim, proporcionar melhor qualidade de vida. Para se promover saúde, primeiramente faz-se necessário eliminar a fome, evitando a má nutrição e os agravos que estão relacionados com o excesso de peso (BRASIL, 2008).

No contexto atual, a promoção de uma alimentação saudável é de grande relevância, pois a alimentação adequada atua no desenvolvimento físico, cognitivo e funcional. Considera-

se alimentação saudável não somente aquela que oferece um aporte de nutrientes, vitaminas e minerais, mas também aquela que é elaborada com higiene (ARAÚJO, 2014).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório, por meio de uma pesquisa bibliográfica, que, segundo Gil (2010) é elaborada com base em material já publicado em livros, artigos, dissertações e teses, com objetivo de analisar posições diversas em relação a determinado assunto. Ela pode ser realizada independentemente ou pode constituir parte de uma pesquisa descritiva ou experimental. Segundo Araújo (2012), constitui a pesquisa bibliográfica um procedimento básico que analisa e correlaciona fatos sem manipulá-los, demonstrando o estado da arte e sua posição sobre determinado tema.

Os artigos de revisão, assim como outras categorias de artigos científicos, são uma forma de pesquisa que utiliza fontes de informações bibliográficas ou eletrônicas para obtenção de resultados de pesquisa de outros autores na interpretação e análise crítica do autor, com o objetivo de fundamentar teoricamente um determinado objetivo (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

Foram inseridas publicações nos idiomas português, inglês e espanhol um recorte temporal dos últimos nove anos (2009-2017).

Foram consultados vários artigos científicos publicados na internet, os quais foram acessados nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), com os descritores: Hábitos Alimentares. Escolares. Estilo de Vida/Eating Habits. School. Lifestyle. Ainda, foram acessadas também outras bases como Google acadêmico, Revistas eletrônicas e livros. Após o levantamento das publicações procedeu-se à leitura criteriosa visando selecionar aquelas publicações que atendessem ao objetivo do trabalho.

RESULTADOS

Foram encontrados 28 artigos que abordavam os hábitos alimentares de criança em idade escolar. Desse total, foram selecionados 8 artigos que atendiam aos critérios de inclusão deste estudo e apresentavam bom rigor metodológico. Os artigos selecionados foram dispostos

no quadro abaixo em ordem cronológica de publicação, com os principais aspectos dos objetivos, métodos e resultados.

Quadro 1 - Análise dos resultados dos artigos selecionados que abordavam os hábitos alimentares de criança em idade escolar.

Autor: ZANCUL, M. S. & VALETA, L. N. et al., 2009	Educação nutricional no ensino fundamental: resultados de um estudo de intervenção
Objetivo	Analisar os reflexos de um programa de educação nutricional nas condutas alimentares de alunos da 6ª série de uma escola da rede pública municipal, e verificar se a intervenção foi capaz de provocar mudanças comportamentais nos hábitos alimentares e no estilo de vida desses adolescentes.
Método	Consistiu em discussões, apresentação de filmes, elaboração de cartazes, dramatização, leitura de textos, aplicação de jogos e dinâmicas. A cada tema foram debatidas as concepções prévias dos estudantes, considerando-se as necessidades de informação demonstradas, buscando ampliar o enfoque para além do biólogo.
Resultados	Observou-se aumento no consumo do desjejum logo após a intervenção, com decréscimo na segunda avaliação e do consumo de alimentos oferecidos na merenda escolar logo após a intervenção. Foram considerados pelos alunos como alimentos saudáveis o arroz, feijão, salada e frutas. E como não saudáveis refrigerantes, salgadinhos e doces.
Conclusão	Destaca-se que, tão importante quanto avaliar o antes e o depois do projeto de intervenção realizado nesta pesquisa, é discutir as potencialidades do espaço da escola como um local para o aprendizado de hábitos saudáveis em alimentação.
Autor: FERNANDES, P. S. et al., 2009	Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental
Objetivo	Apresentar os resultados de um estudo de intervenção controlado sobre a efetividade de um programa de educação nutricional visando à prevenção da obesidade e melhorias no perfil de consumo alimentar dos escolares da 2ª série do Ensino Fundamental de 2 escolas do Município de Florianópolis/SC.
Método	Foi realizada avaliação antropométrica e avaliação do consumo alimentar sobre o período de permanência na escola, preenchido pelo próprio aluno. Dados coletados antes e após a intervenção.
Resultados	Não se observou diferenças significativas na prevalência de excesso de peso. As turmas com intervenção diminuíram consumo de suco artificial e as turmas sem intervenção aumentaram o consumo de salgadinho. Houve aumento no consumo de refrigerantes em ambas as turmas, com significância na sem intervenção.
Conclusão	Foram observadas melhorias em relação à qualidade dos alimentos consumidos pelos escolares após a aplicação do programa de educação nutricional, apesar de sua curta duração.
Autor: ANZOLIN, C. et al., 2010	Intervenções nutricionais em escolares
Objetivo	Verificar a efetividade de intervenções nutricionais entre escolares de 1ª a 4ª série de escola de ensino privado no Município de Itajaí/SC.
	Desenvolvida em 4 encontros sendo os 2 primeiros por meio de palestras, o terceiro envolveu a realização de um lanche e no quarto foram

Método	realizadas atividades lúdicas Através da comparação da frequência alimentar de antes e após a intervenção. Realizou-se avaliação antropométrica apenas no período préintervenção.
Resultados	Observou-se que a frequência do consumo de doces reduziu pela metade após a intervenção, e o de pizza e hambúrguer aumentou. Observou-se que todos os grupos alimentares (frutas, feijão e arroz, refrigerantes e legumes) tiveram aumento significativo na preferência referida pelas crianças após a intervenção.
Conclusão	As intervenções nutricionais, apesar do curto período de tempo, foram efetivas na modificação do consumo de alguns alimentos/grupos alimentares. Os resultados reforçam a necessidade de realização de intervenções com maior frequência, e por período prolongado, para promover modificações efetivas no consumo alimentar.
Autor: YOKOTA, R. T. C. et al., 2010	Projeto “a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”: comparação de duas estratégias de educação nutricional de Distrito Federal, Brasil
Objetivo	Analisar e comparar o conhecimento sobre nutrição de professores e alunos participantes do Projeto “A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”, submetidos a 2 estratégias de educação nutricional.
Método	Foram utilizadas 2 estratégias de intervenção. Intervenção A na qual as ações educativas foram desenvolvidas pela equipe do projeto, por meio de palestras educativas com todas as turmas de educação infantil e fundamental; e Intervenção B na qual as ações educativas foram desenvolvidas por professores que frequentaram oficinas temáticas de capacitação. Artigo não descreve como foram aplicadas as intervenções e o conteúdo abordado.
Resultados	A média de acertos foi similar nos 2 tipos de intervenção para os dois métodos de avaliação empregados. Quanto aos professores a média de acertos também foi similar.
Conclusão	Observou-se que os dois tipos de intervenção de educação nutricional foram igualmente úteis para promover o conhecimento de alunos e professores. Portanto, faz-se necessário incentivar a realização de processos de educação nutricional no ambiente escolar, de acordo com a diretriz da Política Nacional de Alimentação e Nutrição que diz respeito à promoção da saúde.
Autor: BOTELHO, L. P. et al., 2010	Promoção da alimentação saudável para escolares: aprendizados e percepções de um grupo operativo
Objetivo	Avaliar o aprendizado e as percepções dos escolares de uma Escola Municipal do Distrito Sanitário Leste de Belo Horizonte/ MG, participantes de um grupo operativo sobre a promoção da alimentação saudável.
Método	Utilizou-se como referencial a estratégia de grupo operativo, uma técnica de trabalho coletivo, cujo objetivo foi promover a aprendizagem. As oficinas foram desenvolvidas através de explanação dialogada sobre o assunto com auxílio de teatro de fantoches; Atividades lúdicas (jogo da memória, “batata-quente” etc.); Parceria com equipe de odontologia para oficina de açúcares e doces.
Resultados	A avaliação demonstrou que as oficinas apresentaram um impacto positivo nas crianças (as mesmas recordavam os pontos-chave das atividades, recomendações etc.) e que as respostas às atividades corresponderam, em sua maioria, ao esperado.
	As ações educativas desenvolvidas propiciaram a construção de conhecimentos importantes sobre alimentação e nutrição, motivações,

Conclusão	reflexões e troca de saberes pelas crianças. Ademais, atividades futuras podem ser desenvolvidas levando em consideração as sugestões dos participantes, favorecendo a promoção de hábitos alimentares saudáveis.
Autor: CARVALHO, A. A. et al., 2011	Hábitos alimentares e práticas de educação nutricional: atenção a crianças de uma escola municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais
Objetivo	Avaliar qualitativamente o consumo alimentar e o impacto da promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares do primeiro ciclo de ensino de uma escola municipal de Belo Horizonte/MG.
Método	Foi realizada por meio de diálogo e material ilustrativo, exposição e degustação de sucos. Os temas abordados foram discutidos previamente com a direção e o corpo docente da escola.
Resultados	Após a intervenção observou-se aumento no número de questões relativas ao micronutriente cálcio, as questões sobre o micronutriente ferro e a pirâmide alimentar não foram estatisticamente significante.
Conclusão	O estudo revelou elevada prevalência de hábitos alimentares inadequados. Ressalta-se a importância da comunidade de atividades de educação nutricional para promoção de hábitos alimentares saudáveis e melhor qualidade de vida.
Autor: VARGAS, I C. S. et al., 2011	Avaliação de programa de prevenção de obesidade em adolescentes de escolas públicas
Objetivo	Avaliar os efeitos de um programa de prevenção de obesidade sobre as práticas alimentares de adolescentes de escolas públicas.
Método	O programa foi desenvolvido em 2 escolas, uma intervenção e outra, controle. As atividades foram desenvolvidas utilizando como recursos: dinâmicas, filmes, discussões, apresentações e oficinas. As temáticas de interesse foram definidas a partir de grupos focais na fase pré-intervenção com opiniões e sugestões dos docentes.
Resultados	Aumentaram na Escola a intervenção e a proporção de jovens que relatou “nunca ou quase nunca” consumir lanches vendidos por ambulantes e decresceu também a substituição do almoço ou jantar por lanche. Observou-se uma redução significativa do consumo da merenda oferecida pela escola. Na Escola Controle, observou-se redução no consumo de frutas e legumes pelos jovens.
Conclusão	Mudanças favoráveis nas práticas alimentares dos adolescentes foram encontradas e estimulam a implantação de programas dessa natureza; contudo, intervenções de maior duração precisam ser implementadas e avaliadas quanto a sua efetividade.
AUTOR: BOOG, M. C. F. et al., 2011	Programa de educação nutricional em escola de ensino fundamental de zona rural
Objetivo	Apresentar métodos e tecnologias de intervenção em educação alimentar e nutricional criados com base em diagnóstico realizado no âmbito de escola e comunidade, tendo como pressuposto teórico a relação homem/ambiente, mediada pelo trabalho.
Método	O método empregado e as tecnologias desenvolvidas foram pautadas sobre os conceitos de promoção da saúde, nutrição comunitária e educação nutricional problematizadora. A intervenção foi denominada “Ensinando a amar a terra e o que a terra produz”. Na sua concepção, procurou-se contextualizar o tema tratado no cotidiano de vida da comunidade e na ampliação da compreensão dos professores sobre a realidade de vida das famílias dos alunos.
	A implementação do programa ocorreu no final do ano letivo, cerca de 15 dias antes do término das aulas, em 5 etapas. Foram realizadas atividades como conto de história que valorizou o contexto local, palavras cruzadas,

Resultados	calendário agrícola, caça palavras, construção de maquete e degustação da fruta produzida na região. E todas as atividades foram desenvolvidas a partir de elementos baseadas na realidade local.
Conclusão	Foi possível criar um programa de educação alimentar e nutricional a partir da relação homem/ambiente, mediada pelo trabalho, na qual o tema alimentação teve como ponto de partida não a ciência da nutrição, mas um diagnóstico de práticas de consumo, valores, representações que subsidiaram a criação das tecnologias de intervenção.

Fonte: Elaboração, João Pereira, 2018.

DISCUSSÃO

Hábitos alimentares são criados a partir de diversos fatores, entre eles culturais, econômicos, psicológicos e fisiológicos. Esses hábitos são expressos logo na infância e consolidados no começo da fase adulta, tendo a família como grande influenciadora na adoção de comportamentos alimentares. Wang *et al.* (2017), expõe que em associação a esses aspectos nutricionais, há uma nova forma de se alimentar que a população está apresentando, denominada de transição nutricional. Ele afirmou que esse processo se caracteriza pela diminuição da prevalência dos déficits nutricionais, como a desnutrição e o baixo peso, e pela ascensão do excesso de peso na população.

Estudos realizados por Fisberg *et al.* (2015), demonstram que a família exerce uma forte influência na formação do comportamento alimentar infantil, uma vez que a família é responsável por escolher e disponibilizar os alimentos a serem consumidos pelas crianças e que as apresentações frequentes de determinados alimentos podem influenciar de forma direta na formação dos hábitos alimentares das crianças, sejam eles tanto para os alimentos saudáveis quanto para os não saudáveis. A população infantil é influenciada pelo ambiente onde vive, preferindo os alimentos facilmente disponíveis e habitualmente servidos em casa.

A busca bibliográfica, conforme a estratégia preestabelecida, resultou num total de 28 artigos. Após análise criteriosa, foram excluídos cinco por não se tratarem de estudo de intervenção diretamente com escolares e 13 por estarem repetidos nas diferentes bases. Por conseguinte, restaram dez artigos da SciELO e LILACS totalizando os dez artigos.

O quadro 1 caracteriza os estudos quanto aos objetivos apresentados, metodologia empregada e os principais resultados alcançados. No que se refere aos objetivos, verificou-se que a maioria dos estudos objetivava avaliar uma intervenção em EAN sobre o grupo em estudo. Os termos utilizados para designar o objeto de avaliação foram diversos, com destaque para avaliar o “efeito”, avaliar o “impacto”, e avaliar a “aderência ao processo”, como ainda

“eficácia ou efetividade de uma ação ou programa” seja sobre mudanças no estado nutricional e/ou em conhecimentos em nutrição e nas práticas alimentares dos escolares.

Chama a atenção o foco sobre combate e prevenção da obesidade. A maioria apresentava mais de uma estratégia como palestras, apresentações, dinâmicas, histórias infantis e em quadrinhos, e muitas dessas utilizaram também atividades lúdicas com destaque para o teatro de fantoches e jogos educativos. Entretanto, algumas dessas estratégias não eram descritas no que se refere ao seu desenvolvimento metodológico.

Os métodos de avaliação de intervenção utilizados nos estudos foram o conhecimento em nutrição e/ou o consumo alimentar por meio de questionários e a associação deles com a avaliação do estado nutricional pela antropometria; ambos foram empregados em proporções iguais. Outros métodos de avaliação foram usados por alguns estudos em menor expressão, como uso de atividades ilustrativas e jogos, relatados por apenas dois estudos, e entrevista semiestruturada relatada por um estudo. Destaca-se, dentre esses modos de análise, a avaliação do processo educacional apresentado por um estudo.

Os principais resultados encontrados em destaque pelos autores focaram nas mudanças do conhecimento em nutrição e nas opções alimentares que apresentaram, majoritariamente, mudanças positivas. Entre os estudos que realizaram avaliação antropométrica, apenas dois deles apontaram mudanças no estado nutricional, contudo um deles não realizou tratamento estatístico para verificar a significância entre os dois momentos. Um estudo apresentou como resultados o desenvolvimento de métodos e tecnologias de intervenção em EAN.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão mostrou que os resultados apresentados responderam de forma maior ao questionamento central dessa revisão, que os hábitos alimentares das crianças, precisam sofrer modificações, principalmente na qualidade dos lanches oferecidos para as crianças em idade escolar, substituindo-os por alimentos saudáveis e que ofereçam um aporte adequado de nutrientes, vitaminas e minerais.

O comportamento e as mudanças de hábitos alimentares de crianças em idade escolar, associados às modificações do estilo de vida, são efetivamente significativos, diminuindo assim os vários fatores de risco para as DCV (Doenças Cardiovasculares). Aonde também foi possível observar que os alimentos com elevados níveis energéticos e altas concentrações de gorduras, são os prediletos pelo público infantil.

Diante desses resultados, pode-se destacar que a contribuição para uma vida saudável desde a infância até a fase adulta das crianças é de primeira instância de responsabilidade dos pais, dando apoio e incentivo ao longo de seu crescimento. No entanto, o ambiente escolar também deve contribuir de forma que, funcione como veículo fornecedor de informações e atividades relacionadas a hábitos de alimentação saudável, promovendo projetos e programas de incentivo, corroborando para o crescimento e desenvolvimento infantil correto.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R. M. O.; MARTINS, M. A.; MODENA, M. C.; CAMPOS, M. H. Percepção de estudantes de escolas públicas sobre o ambiente e a alimentação disponível na escola: uma abordagem emancipatória. **Saúde Sociedade**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 604-615, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v23n2/0104-1290-sausoc-23-20604.pdf>. Acesso em: 15 Set. 2017.

ANZOLIN, C.; OURIQUES, C. M.; HOFELMANN, D. A.; MEZADRI, T. Intervenções nutricionais em escolares. **Rev Bras Promoç Saúde**, [s.l.], v. 23, n. 1, p. 297-306, 2010.

ARAÚJO, B. D. **Diagnóstico nutricional de crianças do centro de educação infantil em Curitiba – PR**. 2014. Monografia (Especialização) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4770/1/MD_ENSCIE_IV_2014-20.pdf. Acesso em: 27 abr. 2017.

BENTO, C. I.; ESTEVES, M. M. J.; FRANÇA, E. T. Alimentação saudável e dificuldades para torná-la uma realidade: percepções de pais/responsáveis por pré-escolares de uma creche em Belo Horizonte/MG, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Belo Horizonte, v. 20, n. 8, p. 2389-2400, 2015.

BIELEMANN, M. R.; MOTTA, S. V. J.; MINTEN, C. G.; HORTAL, L. B.; GIGANTEL, P. D. Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. **Revista Saúde Pública**, v. 49, n. 28, p. 1-10, 2015. Disponível em: http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005572.pdf. Acesso em: 15 Set. 2017.

BOTELHO, L. P.; ZANIRATI, V. F.; PAULA, D. V.; LOPES, A. C. S.; SANTOS, L. C. Promoção da alimentação saudável para escolares: aprendizados e percepções de um grupo operativo. **Nutrire Rev Soc Bras Aliment Nutr**, [s.l.], v. 35, n. 1, p. 103-16, 2010.

BOOG, M. C. F. Programa de educação nutricional em escola de ensino fundamental de zona rural. **Rev Nutri**, Minas Gerais, v. 23, n. 1, p. 1005-1017, 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466**, de 12 de dezembro de 2015. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 12 Set. 2017.

BUZZO, L. M.; CARVALHO, H. F. M.; ARAKAKI, K. E. E.; MATSUZAKI, R.; OLIVEIRA C. C.; KIRA, S. C. Teores de sódio em leites industrializados consumidos no Brasil. **Rev Inst Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 74, n. 1, p.12-20, 2015.

CARVALHO, A. P.; OLIVEIRA, V. B.; SANTOS, L. C. Hábitos alimentares e práticas de educação nutricional: atenção a crianças de uma escola municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Rev. Pediatría**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 20-27, 2010.

CAVALCANTE, A. A.; TINÔCO, A. L.; COTTA, R. M.; RIBEIRO, R. C.; PEREIRA, C. A.; FRANCESCHINI, S. C. Consumo alimentar e estado nutricional de crianças atendidas em serviços públicos de saúde do município de Viçosa, **Revista Nutri**, Minas Gerais, v. 19, n. 3, p. 321-330, 2006.

COSTA, A. G. M.; GONÇALVES, A. R.; SUART, D. A.; SUDA, G.; PIERNAS, P.; LOURENA, L. R. Avaliação da influência da educação nutricional no hábito alimentar de crianças. **Rev Inst Ciênc Saúde**, [s.l.], v. 27, n. 3, p. 237-243, 2009.

COSTA, A. F. G. M.; NUNES, C. J. M. M.; DUARTE, C. J.; PEREIRA, S. M. A. Conhecimento dos pais sobre alimentação: construção e validação de um questionário de alimentação infantil. **Revista de Enfermagem**, [s.l.], v. 3, n. 6, p. 55-68, 2012. Disponível em: http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S087402832012000100006&lng=pt.<http://dx.doi.org/10.12707/RIII1158>. Acesso em: 26 Set. 2017.

DANTAS, D.; OLIVEIRA, F. T.; UEKITA, S. M. F. Embalagens de alimentos industrializados consumidos ou dirigidos ao público infantil: questões perceptivas e de consumo. **Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 1-10, 2013.

FERNANDES, P. S.; BERNARDO, C. O.; Campos, R. M. M. B.; VASCONCELOS, F. A. G. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. **J. Pediatría**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 1, p. 315-21, 2009.

FIDELIS, C. M.; OSÓRIO, M. M. Consumo alimentar de macro e micronutrientes de crianças menores de cinco anos no Estado de Pernambuco. **Rev. Brasileira Saúde Materna Infantil**, Recife, v. 7, n. 1, p. 63-74, 2007.

FISBERG, M. *et al.* Hábito alimentar nos lanches intermediários de crianças pré-escolares brasileiras: estudo em amostra nacional representativa. **International Journal of Nutrology**, [s.l.], v. 8, n. 4, p. 58-71, 2015. Disponível em: <http://www.abran.org.br/RevistaE/index.php/IJNutrology/article/view/191/181>. Acesso em: 08 Nov. 2017.

GARCIA, R. N.; ALMEIDA, E. B.; SOUZA K.; VECHI, G. Nutrição e odontologia: a prática interdisciplinar em um projeto de extensão. **RSBO**, [s.l.], v. 5, n. 1, p. 1-9, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2009. 130 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>. Acesso em: 12 Set. 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados do município de São Bento-PB, 2010. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=251390&search=paraiba|sao-bento|infograficos:-dados-gerais-do-municipio>. Acesso em: 07 Set. 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 150 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>. Acesso em 18 Set. 2017.

JUZWIAK, R. C. Era uma vez... Um olhar sobre o uso dos contos de fada como ferramenta de educação alimentar e nutricional. **Revista Comunicação, Saúde e Educação**, São Paulo, v.17, n. 45, p. 473-84, 2013.

LOUZADA, C. L. M.; MARTINS, B. P. A.; CANELLA, S. D.; BARALDI, G. L.; LEVI, B. R.; CLARO, M. R.; MOUBARAC, C. J.; CANNON, G.; MONTEIRO, A. C. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, n. 38, p. 1-11, 2015.

MACARI, C. *et al.* Obesidade, perfil lipídico e hábitos alimentares de escolares: comparação entre municípios da região sul do Brasil. **Saúde e Pesquisa**, [s.l.], v. 10, n. 3, p. 451-461, 2017. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-880197>. Acesso em: 25 Mai. 2018.

MARQUES, F. M.; SPERB, T. M. A Escola de Educação Infantil na Perspectiva das Crianças. **Psicologia Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 26, n. 2, p. 414-421, 2013.

MARTINS, B. P. A.; LEVY, B. R.; CLARO, M. R.; MOUBARAC, C. J.; MONTEIRO, A. C. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 4. p. 656-65, 2013.

MILANI, O. M.; GARLET, L.; ROMERO, G. G.; MATTOS, M. K. Influência da mídia nos hábitos alimentares de crianças: uma revisão da literatura. **Rev. Epidemiológica Controle Infectologia**, [s.l.], v. 5, n. 3, p. 153-157, 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica.** Brasília: MS, 2015. 33 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual operacional para profissionais de saúde e educação: promoção da alimentação saudável nas escolas.** Brasília: MS, 2008. 152 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável.** Brasília: MS, 2008. 210 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde.** Brasília: MS, 2011. 72 p. Disponível em: http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html. Acesso em: 07 Set. 2017.

MONTEIRO, A. R.; PEREIRA, A. P. B. Publicidade que alimenta: análise das estratégias destinadas à criança na publicidade de alimentos na mídia impressa brasileira. **Revista de**

Comunicação e Epistemologia da Universidade Católica de Brasília, Brasília, v. 5, n. 1, p. 1-5, 2012.

OGDEN, C. L.; CARROLL, M. D.; KIT, B. K.; FLEGAL, K. M. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. **Jama**, United States, v. 311, n. 8, p. 806-814, 2014.

OLIVEIRA, S. J. *et al.* Uso de telas e consumo de refeições e petiscos por adolescentes brasileiros. **Rev. Saúde Pública**, [s.l.], v. 50, n. 1, p. 1-10, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Ministério da Saúde. **IMC por idade meninas**, 2006. Disponível em: 89.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/graficos_oms/imc_por_idade_meninas_escores.pdf. Acesso em: 03 Out. 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Ministério da Saúde. **IMC por idade meninos**, 2006. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/graficos_oms/imc_por_idade_meninos_escores.pdf. Acesso em: 03 Out. 2017.

PEDRAZA, D. F.; SILVA, F. A.; MELO, N. L. S.; ARAUJO, E. M. N.; SOUSA, C. P. C. 2015. Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 22, n. 2, p. 469-477, 2017. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/csc/2017.v22n2/469-477/pt>. Acesso em: 20 Mai. 2018.

SCHMITZ, S. A. B.; RECINE, E.; CARDOSO, T. G.; CARDOSO, T. G.; SILVA, M. R. J.; AMORIM, A. F. N.; BERNARDON, R.; RODRIGUES, F. C. L. M. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 312-322, 2008.

SILVA, L. B. O.; PELUSO, L. V. D. Avaliação de estado nutricional de crianças de escola pública. **Rbone**, São Paulo, v. 4, n. 9, p. 1-10, 2010.

TAGLIETTI, L. R.; LAZAROTTO, K.; PINTO, B. L. S.; TEO, A. P. R. Práticas alimentares nos dois primeiros anos de vida: presença de vulnerabilidade em saúde. **Scientia Médica**, Santa Catarina, v. 24, n. 1, p. 39-45, 2014. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica>. Acesso em: 04 Out. 2017.

TRICHES, M. R. Promoção do consumo alimentar sustentável no contexto da alimentação escolar. **Trab. Educacional Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 757-771, 2015.

VARGAS, I. C. S.; SICHIERI, R.; SANDRE-PEREIRA, G.; VEIGA, G. V. Avaliação de programa de prevenção de obesidade em adolescentes de escolas públicas. **Rev Saúde Pública**, [s.l.], v. 45, n. 1, p. 59-68, 2011.

WANG, S.; YAN, D. V.; ZHENG, W.; ZHIYONG, Z.; JUN, M. Trends in overweight and obesity among Chinese children of 7-18 years old during 1985-2014. **Chinese journal of preventive medicine**, [s.l.], v. 51, n. 4, p. 300-305, 2017.

WINCKA, A. D.; HEINZMANN-FILHO, J. P.; SOARES, R. B.; SILVA, J. S.; WOSZEZENKI, C. T.; ZANATTAC, L. B. Efeitos da obesidade sobre os volumes e as

capacidades pulmonares em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **Revista Paul. Pediatría**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 510-517, 2015.

WHO. The adolescent with a chronic condition. **Epidemiology, developmental issues and health care provision**, 2007. Disponível em: [http://www.who.int/maternal child adolescent/documents/9789241595704/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241595704/en/). Acesso em: 10 Set. 2017.

YOKOTA, R. T. C.; VASCONCELOS, T. F.; PINHEIRO, A. R. O.; SCHMITZ, B. A. S.; COITINHO, D. C.; RODRIGUES, M. L. C. F. Projeto “a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”: comparação de duas estratégias de educação nutricional no Distrito Federal, Brasil. **Rev Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 37-47, 2010.

ZANCUL, M. S.; VALETA, L. N. Educação nutricional no ensino fundamental: resultados de um estudo de intervenção. **Nutrire Rev Soc Bras Aliment Nutr**, [s.l.], v. 34, n. 1, p. 125-140, 2009.

CAPÍTULO 20

ATENÇÃO DOMICILIAR COMO TECNOLOGIA LEVE NO CUIDADO NUTRICIONAL: ANÁLISE REFLEXIVA

DOI: 10.47402/ed.ep.c2022114420554

Lindinalva Vieira dos Santos, Mestre em Saúde da Família, UNINOVAFAPI, professora de Nutrição, Faculdade Estácio de Teresina, Teresina, Piauí

Maria Edna Rodrigues de Lima, Especialista em Saúde Pública, UPFI, Fundação Municipal de Saúde, Teresina, Piauí

Vânia Marisa da Silva Vasconcelos, Mestre em Saúde da Família, UNINOVAFAPI, professora de Nutrição, Centro Universitário UNINOVAFAPI, Teresina, Piauí

Camila Aparecida Pinheiro Landim Almeida, Doutora em Ciências - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/Universidade de São Paulo, Universidade Católica Portuguesa, Porto, Portugal

Maria do Carmo de Carvalho e Martins, Doutora em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Professora titular do Centro Universitário UNINOVAFAPI, Teresina, Piauí

RESUMO

INTRODUÇÃO: A atenção primária à saúde (APS) tem como objetivo coordenar e ordenar as ações e os serviços de saúde disponibilizados na rede. Um modelo de atenção primária à saúde com expressiva orientação comunitária é a Estratégia Saúde da Família (ESF), uma vez que apresenta resultados positivos com destaque para a redução da mortalidade infantil, redução de internações por condições sensíveis à atenção primária e redução da mortalidade por doenças cardiovasculares. Diante dessa proposta de ESF, destaca-se a necessidade da produção de tecnologia para as inovações na área da saúde, pois proporcionam a organização do serviço, as formas de cuidados, fundamentam e inovam a prática do exercício profissional. As tecnologias em saúde são divididas em dura, leve-dura e leve. **OBJETIVO:** Apresentar uma reflexão sobre a atenção domiciliar como tecnologia leve no cuidado nutricional. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, do tipo análise reflexiva, apoiada em referenciais teóricos sobre a atenção domiciliar como tecnologia leve no cuidado nutricional. O período da coleta dos dados ocorreu durante o mês de agosto de 2017, com ênfase na literatura científica publicada que apresentaram relevância com a temática em questão. **RESULTADOS:** Evidências mostram o nutricionista como um importante agente na atenção primária, com atuação na promoção e prevenção da saúde, bem como na qualificação dos planos de intervenção das ações de alimentação e nutrição. As ações de Alimentação e Nutrição na Atenção Domiciliar e a visita domiciliar de nutrição atendem crianças com desnutrição leve e moderada, recém-nascidos, idosos, acamados, faltosos de consultas (busca ativa), pessoas com doenças metabólicas crônicas não transmissíveis com dificuldade de adesão e manejo das adaptações e mudanças na alimentação na convivência com o processo de adoecimento crônico e controle dos fatores de risco aos eventos cardiovasculares graves. A terapia nutricional realizada por quem conhece as dificuldades de renutrir um indivíduo desnutrido traz ganhos em vários âmbitos, tais como: melhor inserção do indivíduo na sociedade, maior rapidez no retorno ao trabalho, menores taxas de reinternação hospitalar, diminuição dos custos com repetidas internações, menores custos durante o novo internamento e, na oncologia, permite um adequado tratamento quimioterápico,

que muitas vezes é suspenso pelo comprometimento orgânico por conta de estado de desnutrição. Assim, utilizando tecnologia leve, o nutricionista realiza todas as operações inerentes à prescrição dietética e orientações ao paciente, à família e cuidadores quanto ao cuidado nutricional na atenção domiciliar. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A Terapia Nutricional Domiciliar possui custo-benefício satisfatório e, quando adequada sua indicação e execução, potencializa a recuperação e a qualidade de vida do indivíduo. O nutricionista tem papel fundamental dentro da equipe multidisciplinar na atenção domiciliar, o que lhe proporciona uma visão da realidade, levando-o a conhecer a subjetividade do indivíduo, o que vai ao encontro dos objetivos da visita domiciliar

PALAVRAS-CHAVE: assistência domiciliar, atenção primária à saúde, terapia nutricional, tecnologia leve e cuidado nutricional domiciliar.

INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, como serviço público e universal, assim como foi proposto, oferece ações de promoção, proteção e recuperação da saúde. A atenção primária à saúde (APS) tem como objetivo coordenar e ordenar as ações e os serviços de saúde disponibilizados na rede, sendo a porta preferencial de acesso dos indivíduos ao SUS (BORTOLINI et al.). Sarti et al. (2020), destaca que a ampla rede de atenção primária à saúde (APS) brasileira contribui muito para o alcance de importantes resultados na melhoria das condições de saúde, podendo ser considerada um dos sustentáculos das ações necessárias à contenção de vários problemas que passa a população. Um modelo brasileiro de atenção primária à saúde com expressiva orientação comunitária, é a Estratégia Saúde da Família (ESF), uma vez que apresenta resultados positivos com destaque para a redução da mortalidade infantil, redução de internações por condições sensíveis à atenção primária e redução da mortalidade por doenças cardiovasculares (CASTRO et al., 2019). A partir dos anos 2000, a ESF se consolidou como a principal política de APS no país, fortemente amparada nos atributos essenciais e derivados (STARFIELD, 2002), e nas dimensões de participação social, intersetorialidade e multidisciplinaridade, alinhadas aos princípios de universalidade, integralidade e equidade do Sistema Único de Saúde (SUS). Ante a proposta da ESF, destacam-se a produção de tecnologias para as inovações na área da saúde, pois essas estão presentes no cotidiano da população e também no setor saúde, sendo apresentadas na Política Nacional de Humanização como importantes para um cuidado integralizado em todos os níveis de atenção (MARINHO et al., 2017). As tecnologias na assistência à saúde são classificadas em: 1) tecnologias duras: matérias, equipamentos, protocolos e instrumentos, 2) tecnologias leveduras: o saber, o conhecimento e 3) tecnologias leves: comunicação entre a equipe e o usuário, a relação que se desenvolve) (MERHY; FEUERWERKER, 2016). Frente à necessidade de

ampla resolutividade da ESF somada a utilização das tecnologias leves, destaca-se a Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar (EMAD) que utiliza a Atenção Domiciliar (AD) como um instrumento importante para a aproximação da equipe de saúde no contexto de vida das famílias, e favorece a troca de informações vinculadas às necessidades de cada pessoa. Além disso, estimula a realização das atividades educativas mais humanizadas (ROCHA et al., 2017). Face ao exposto, este estudo teve como objetivo apresentar uma reflexão sobre a atenção domiciliar como tecnologia leve no cuidado nutricional.

REFERENCIAL TEORICO

Historicamente no Brasil, a partir dos anos 1920 até a atualidade, acompanhamos a várias tentativas de se organizar a Atenção Primária à Saúde (APS). Nesse espaço de tempo, vários modelos foram implantados em diferentes regiões do país, em função de interesses e concepções bastante distintas. No entanto, o marco mais importante da APS aconteceu com a implantação do Programa Saúde da Família (PSF) atualmente Estratégia Saúde da Família (ESF), que influenciado por abordagens internas e externas de cuidados primários, apresentou-se como uma proposta mais abrangente de APS (ARANTES; SHIMIZU; MERCHÁN-HAMANN, 2016). O PSF passou a ser reconhecido como Estratégia Saúde da Família (ESF) devido suas potencialidades e por sua capacidade em orientar a organização do sistema de saúde, buscar respostas para todas as necessidades de saúde da população e contribuir na mudança do modelo assistencial vigente. A ESF apresenta-se como uma proposta de reestruturação da atenção primária, entendida e percebida em seu ambiente físico e social baseando-se em princípios norteadores para o desenvolvimento das práticas de saúde, como a centralidade na pessoa/família, o vínculo com o usuário, a integralidade e a coordenação da atenção, a articulação à rede assistencial, a participação social e a atuação intersetorial (MALTA et al, 2016). Diante dessa proposta de ESF destaca-se a necessidade da produção de tecnologia para as inovações na área da saúde, pois proporciona à organização do serviço, as formas de cuidados, fundamenta e inova a prática do exercício profissional. As tecnologias em saúde são divididas em dura, leve-dura e leve (CESTARI et al, 2015). As tecnologias leves são representadas por ferramentas que possibilitam a produção de relações entre o profissional-usuário mediante a escuta, o interesse, a gestão como forma de orientar processos, a construção de vínculos, confiança e de gerenciamento utilizadas na busca da qualidade do cuidado prestado aos usuários. As leve-duras referem-se ao conhecimento profissional bem estruturado como a clínica e a epidemiologia. E as tecnologias duras são representadas pelos equipamentos e

aparelhos permanentes e suas normas (SOUZA et al, 2014). O uso das tecnologias leves objetiva um trabalho em contínuo movimento que exige dos profissionais da saúde uma competência diferenciada que os desafia à criatividade, à escuta e à flexibilidade, não algo restrito somente a um corpo físico (SILVA; LOURO, 2010). Frente à utilização das tecnologias leves e da necessidade de ampla resolutividade da ESF, destaca-se o EMAD (Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar), com um conjunto de ações de promoção à saúde, prevenção e tratamento de doenças e reabilitação prestadas por meio de assistência multiprofissional gratuita, pelo SUS, nos lares dos pacientes, com garantia de continuidade de cuidados e integrada às redes de atenção, com cuidados mais próximos da família e tendo como princípio o atendimento humanizado e acolhedor, ajudando a reduzir a demanda por internações nos hospitais e a reduzir a ocupação dos leitos (BRASIL, 2015a). A assistência domiciliar nutricional é parte do cuidado integral na Rede de Atenção à Saúde (RAS), abrangendo os cuidados relativos à alimentação e nutrição que devem estar associados às demais ações de atenção à saúde do SUS, para indivíduos, famílias e comunidades, contribuindo para a conformação de uma rede integrada, resolutiva e humanizada de cuidados e se configurando como uma tecnologia leve de ampla resolutividade. Nesse sentido, o indivíduo em Terapia Nutricional (TN) pode ser acompanhado por diferentes pontos da RAS, de acordo com seu estado clínico e a capacidade resolutiva dos pontos de atenção. Os cuidados em TN devem estar inseridos nas linhas de cuidado integral baseadas nas necessidades dos indivíduos, reduzindo assim, a fragmentação da assistência, caracterizando o cuidado nutricional (BRASIL, 2015b). Por ser um método eficiente necessita de uma abordagem individualizada, com orientação ou aconselhamento nutricional, educação alimentar e nutricional e intervenção dietética direcionada para cada situação do paciente. Durante a anamnese clínica, são coletados dados fisiopatológicos, situação clínica atual e progressiva, história social e familiar, avaliação antropométrica, bioquímica e dietética. Esses dados são primordiais para subsidiar o diagnóstico nutricional e estabelecer a conduta nutricional adequada (RIBAS et al., 2016).

METODOLOGIA

Estudo elaborado a partir do processo de construção do seminário avaliativo apresentado na disciplina de Tecnologia de Cuidado à Família no período letivo de 2017.2 do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família do Centro Universitário UNINOVAFAPI, em Teresina, Piauí, Brasil. Trata-se de uma pesquisa descritiva, do tipo análise reflexiva, apoiada em referenciais teóricos sobre a atenção domiciliar como tecnologia leve no cuidado

nutricional. Realizou-se busca de referencial teórico utilizando-se como descritores: assistência domiciliar, atenção primária à saúde, terapia nutricional, tecnologia leve e cuidado nutricional domiciliar. Estes dois últimos sendo considerados descritores não controlados. Posteriormente, foi desenvolvida a discussão sobre a articulação destes conceitos na prática do cuidado nutricional da atenção domiciliar. A análise crítica por afinidade de conteúdo das publicações se deu a partir da leitura e interpretação dos conhecimentos. O período da coleta dos dados ocorreu durante o mês de agosto de 2017, com ênfase na literatura científica publicada que apresentaram relevância com a temática em questão.

RESULTADOS

A Estratégia Saúde da Família (ESF) surgiu no Brasil para reorganizar o modelo assistencial a partir da atenção básica e, configurando-se como uma importante porta de entrada do SUS, vem sendo o contato inicial da população com o serviço de saúde, responsabilizando-se e respondendo pela maioria dos problemas ou necessidades nesse setor, seja dentro de uma equipe multidisciplinar seja na atenção que os usuários recebem, nos diversos pontos da rede de atenção (MALTA et al, 2016). A inclusão do profissional nutricionista no âmbito da atenção básica foi ampliada a partir de 2008, com a criação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). O nutricionista é um importante agente na atenção primária, com atuação na promoção e prevenção da saúde, bem como qualifica os planos de intervenção das ações de alimentação e nutrição (CUNHA; RODRIGUES, 2016). A Atenção Domiciliar (AD) tem sido apontada como importante veículo de operacionalização de uma política de assistência à saúde presente na sociedade em dado momento histórico, possibilitando assim a concretização da longitudinalidade, integralidade, acessibilidade e a interação entre o profissional e o usuário/família. No contexto da ESF, a AD é uma tecnologia de interação no cuidado à saúde e quando utilizada pela equipe de saúde no conhecimento e acompanhamento das condições de vida e saúde das famílias sob sua responsabilidade, assume fundamental importância na atenção prestada, abrangendo a atenção, o atendimento e a internação domiciliares (CUNHA; GAMA, 2012). Assim, a AD, vista como processo, técnica e instrumento, constitui-se como um evento ímpar, no qual se estabelece o movimento das relações, ou seja, a escuta com qualidade, o vínculo e o acolhimento, proporcionando aos grupos familiares ou comunidades melhores condições de se tornarem mais independentes na sua própria produção de saúde. É importante salientar também que a visita se estabelece in loco, no lugar do seu cotidiano, do seu mundo vivido e enfrentado, de acordo com sua visão de mundo (LIMA, et al., 2015) A atenção

domiciliar reúne pelo menos três tecnologias leves a serem aprendidas e desenvolvidas, as quais são: a observação, indicando a atenção aos detalhes dos fatos e relatos apresentados durante a visita; a entrevista, implicando o diálogo com a sua devida finalidade e não apenas uma conversa empírica; e o relato oral ou história, espaço em que as pessoas revelam como dão sentido às suas vidas, dentro dos limites e da liberdade que lhes são concedidos (PEREIRA et al., 2007). As ações de Alimentação e Nutrição na AD e a visita domiciliar de nutrição devem buscar atender crianças com desnutrição leve e moderada, recém-nascidos, idosos, acamados, faltosos de consultas (busca ativa), portadores de doenças metabólicas crônicas não transmissíveis com dificuldade de adesão e manejo das adaptações e mudanças na alimentação na convivência com o processo de adoecimento crônico e controle dos fatores de risco aos eventos cardiovasculares graves (BRASIL, 2015b). A terapia nutricional realizada por quem conhece as dificuldades de renutrir um indivíduo desnutrido trará ganhos em vários âmbitos como: melhor inserção do indivíduo na sociedade, maior rapidez no retorno ao trabalho, menores taxas de reinternação hospitalar, diminuição dos custos com repetidas internações, menores custos durante o novo internamento, e na oncologia permite um adequado tratamento quimioterápico, que muitas vezes é suspenso pelo comprometimento do estado de desnutrição (BRASIL, 2014). O nutricionista é um profissional com fundamentação técnica no campo da nutrição, capaz de traduzir a ciência da nutrição para linguagem de fácil acesso ao público, orientando a respeito do comportamento alimentar dos indivíduos. Estando preparado para atuar em todos os níveis do sistema de saúde, estabelecendo políticas de alimentação e nutrição, priorizando sempre o aspecto social. (BRASIL,1991) (FERRAZ e CAMPOS, 2012). Assim, utilizando tecnologia leve, cabe ao profissional nutricionista realizar todas as operações inerentes à prescrição dietética e orientações ao paciente, à família e cuidadores quanto ao cuidado nutricional na atenção domiciliar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A assistência domiciliar representa hoje uma modalidade segura e eficaz, aliando conhecimento e tecnologia em prol da rápida recuperação do paciente de forma mais humanizada e individualizada. A TND possui custo-benefício satisfatório e quando adequada sua indicação e execução potencializa a recuperação e a qualidade de vida do indivíduo. O nutricionista apresenta papel fundamental dentro da equipe multidisciplinar na atenção domiciliar o que lhe proporciona uma visão da realidade levando-o a conhecer a subjetividade do indivíduo, o que vai ao encontro dos objetivos da visita domiciliar. A identificação com o

espaço domiciliar induz a um olhar sobre as diferentes dimensões do cuidado familiar e, assim, oferece um cuidado nutricional genuíno. O cuidado nutricional terá pleno sucesso quando todos os membros integrantes da equipe multidisciplinar se encontrarem envolvidos e trabalharem de modo homogêneo e coeso, objetivando o benefício do paciente por meio do aprimoramento de tecnologias leves de assistência domiciliar e nutricional, bem como a garantia da qualidade do serviço prestado.

REFERÊNCIAS

ARANTES, L. J.; SHIMIZU, H. E.; MERCHÁN-HAMANN, E. Contribuições e desafios da estratégia saúde da Família na Atenção Primária à saúde no Brasil: revisão da literatura. *Rev. Ciência & Saúde Coletiva.*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1499-1509, 2016.

BORTOLINI, G. A.; OLIVEIRA, T. F. V.; SILVA, S. A. et al. Ações de alimentação e nutrição na atenção primária à saúde no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*, v. 44, n. e39, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.39>

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. 2. ed revista Série B. Textos Básicos de Saúde, Brasília, DF, 2005. 48p. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>

_____. Ministério da saúde. Caderno de atenção domiciliar. Melhor em casa: a segurança do hospital no conforto do seu lar. Brasília, 2015a.

_____. Ministério da Saúde. Caderno de atenção domiciliar. Cuidados em terapia nutricional. 1. ed., 1. reimpr. – Brasília, 2015b.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil 1988. Direito Constitucional, artigo 196. Recuperado em 12 de março de 2014 de: <http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/91972/constituicao-da-republicafederativa-do-brasil-1988#art-196>.

_____. Lei 8.234, de 17/09/1991. Regulamenta a profissão de nutricionista e determina outras providências, 1991. CESTARI, V. R. F. et al. Tecnologias do cuidado utilizadas pela enfermagem na assistência ao paciente politraumatizado: revisão integrativa. *Rev. Cogitare Enfermagem.*, Paraná, v. 20, n. 4, p. 701-710, 2015.

CASTRO, M. C.; MASSUDA, A.; ALMEIDA, G.; MENEZES-FILHO, N. A. et al. Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. *Lancet*. v. 394, n. 10195, p. 345-356, 2019.

CUNHA, C. L. F.; GAMA, M. E. A. A visita domiciliar no âmbito da atenção primária em saúde. Publicado em Malagutti W (organizador). *Assistência Domiciliar – Atualidades da Assistência de Enfermagem*. Rio de Janeiro: Rubio, 2012. 336 pp.

CUNHA, D.; RODRIGUES, V. B. Vivência do residente em nutrição da RMAB no processo de trabalho do NASF na Região de saúde leste do Distrito Federal. *Rev. Tempus, actas de saúde*

coletiva., Brasília, v.10, n. 4, p. 289-295, 2016. F

FERRAZ, L. de F. CAMPOS, A. C. F. O papel do nutricionista na equipe multidisciplinar em terapia nutricional. *Rev Bras Nutr Clin*, v. 27, n. 2, p. 119-23, 2012.

FERREIRA, R.S; PEREIRA, L. R; TELES, M. A. B. et al. Percepção de cuidadores sobre a assistência a pacientes em nutrição enteral no âmbito domiciliar. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital*. Buenos Aires, Año 20, Nº 211, Diciembre de 2015. <http://www.efdeportes.com/efd211/acesso-a-dieta-entervia-sus.htm>

LIMA, C. H. R. et al. A visita domiciliar como tecnologia do cuidado familiar: análise reflexiva. *Rev. Interdisciplinara UNINOVAFAPI, Piauí*, v. 8, n. 2, p. 205-210, abr. mai. jun., 2015.

MALTA, D. C. et al. A cobertura da estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev. Ciência & Saúde Coletiva.*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 327-338, 2016.

MERHY, E. E.; FEUERWERKER, L. C. M. Novo olhar sobre as tecnologias de saúde: uma necessidade contemporânea. Merhy EE, Baduy RS, Seixas CT, Almeida DES, Slomp Junior H, organizadores. *Avaliação compartilhada do cuidado em saúde: surpreendendo o instituído nas redes*. Rio de Janeiro: Hexis, v. 1, p. 59-72, 2016.

PEREIRA, M. J. B. et al. Assistência domiciliar: instrumento para potencializar processos de trabalho na assistência e na formação. In: BARROS, A. F. R. *Observatório de Recursos humanos em saúde no Brasil: estudos e análise*. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. p. 71-80.

ROCHA, K. B. et al. A visita domiciliar no contexto da saúde: uma revisão de literatura. *Psicologia, Saúde & Doenças*, Lisboa, v. 18, n. 1, p. 170-185, abr., 2017. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/psd/v18n1/v18n1a15.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

RIBAS, D. F. et al. Nutrition assessment - Home-based nutritional therapy. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 62, n. 8, p. 711-717, 2016.

SARTI, T. D. et al. What is the role of Primary Health Care in the COVID-19 pandemic?. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 29, n. 2, e2020166, maio 2020. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742020000200043&lng=pt&nrm=iso

SILVA, R. C. L.; LOURO, T. Q. A incorporação das tecnologias duras no cuidado de enfermagem em terapia intensiva e o desenvolvimento do discurso da humanização. *Revista de enfermagem UFPE On Line*. Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 15571564, 2010.

SOUZA, V. B. et al. Tecnologias leves na saúde como potencializadores para qualidade da assistência às gestantes. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, v. 8, n. 5, p. 1388-93, maio., 2014.

STARFIELD, B. *Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Brasília: MS; 2002

CAPÍTULO 21

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR DE ATLETAS UNIVERSITÁRIAS DE FUTEBOL FEMININO

Gleiciany da Conceição Nunes, Bacharela em Nutrição, Centro Universitário Estácio São Luís

Irailde de Jesus Prazeres Sampaio, Bacharela em Nutrição, Centro Universitário Estácio São Luís

Pâmela Silva de Oliveira, Bacharela em Nutrição, Centro Universitário Estácio São Luís

Jethânia Glasses Cutrim Furtado Ferreira, Mestra em Química, UFPB

Samyra Suelen Conceição Furtado, Especialista em Terapia Nutricional e Nutrição Clínica, GANEP

Fabiana Viana Maciel Rodrigues, Bacharela em Nutrição, Centro Universitário Estácio São Luís

Raphael Furtado Marques, Mestre em Educação Física, UFMA

Marcos Roberto Campos de Macêdo, Mestre em Saúde do Adulto e da Criança

RESUMO

Introdução: O futebol é um dos esportes mais praticado e o público feminino tem aderido essa atividade nos últimos anos. As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de mortalidade e incapacidade no mundo. Nesse contexto, os indicadores antropométricos são ferramentas úteis para identificação precoce de fatores de risco cardiovascular. **Objetivo:** Avaliar o risco cardiovascular em atletas universitárias de futebol feminino em São Luís- MA. **Material e Métodos:** Estudo descritivo, de recorte transversal e de caráter documental, com informações oriundas do banco de dados do projeto guarda-chuva. Os indicadores de risco cardiovascular foram: índice de massa corporal, circunferência da cintura, relação cintura quadril e índice de conicidade. **Resultados:** Foram incluídas 18 participantes, dos quais 100% eram do sexo feminino. Segundo o índice de massa corporal, 77,8% (n=14) foram classificadas como eutróficas, 94,0% (n=17) estavam sem risco cardiovascular pela circunferência da cintura e relação cintura quadril. O índice de conicidade demonstrou 100,0% das atletas com risco cardiovascular. **Conclusão:** De acordo com os resultados deste estudo o público-alvo apresenta risco cardiovascular apenas por um indicador, o índice de conicidade. Há possibilidade deste resultado estar associado as variações dos locais da aferição da circunferência da cintura aliado a diversidade dos pontos de cortes para o índice de conicidade encontrados na literatura. Em outros públicos esses indicadores se mostram eficazes para determinação do risco cardiovascular. Dessa forma, são necessários mais estudos com atletas de futebol feminino para determinar sua eficácia.

PALAVRAS-CHAVE: Futebol feminino. Risco cardiovascular. Indicador antropométrico.

INTRODUÇÃO

O esporte mais conhecido e praticado no mundo é o futebol, tendo competições ao nível (Inter) nacional abrangendo diferentes povos, culturas e nações, sua existência mobiliza uma grande parcela da população influenciando a sociedade em aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais e ambientais (KUNZEL et al., 2018; COSTA, 2016). Trata-se de um exercício intermitente sendo composto por atividades de trote, corrida em velocidade, para trás, e para os lados (BENEVENUTO, 2010).

O Brasil é considerado o país do futebol, contudo, esse título delimita-se ao jogo masculino. Tratando-se do futebol feminino há poucas informações a respeito da prática esportiva, estrutura e recursos físicos (BARLADIN et al., 2018). Com isso, foi por meio das manifestações que a prática do futebol feminino foi institucionalizada segundo relatos em meados da década de 80 com vários campeonatos locais (FERREIRA et al., 2018).

No Maranhão assim como em outros estados do Brasil há prevalência do preconceito pela associação da mulher à imagem de delicadeza e fragilidade, estando o futebol coeso a valores distintos. Além disso, apresenta escassez na estrutura física e financeira, poucas informações nas mídias sociais e conteúdos oficiais (PIRES; CARVALHO, 2019).

Apesar das dificuldades encontradas no futebol feminino, as mulheres apresentam uma vantagem quando se trata das doenças cardiovasculares, onde são dez vezes menos atingidas por morte súbita desse agravante em comparação aos homens, e em média, um a três em cada 100.000 atletas jovens considerados saudáveis desenvolvem essa anormalidade. De início súbito e morrem repentinamente durante a prática esportiva (MCKELVIE, 2019).

As doenças cardiovasculares constituem uma das principais causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo desde os séculos passados, suas causas podem ser definidas por fatores de riscos modificáveis como hipertensão, tabagismo, obesidade, sedentarismo, má alimentação e fatores de riscos não modificáveis como a hereditariedade e idade, sendo as primeiras condições mais favoráveis a essa patologia (MORAES et al., 2015; BENSENOR et al., 2019). Estima-se que 17,9 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares em 2016, representando 31,0% de todas as mortes a nível global (OPAS, 2019).

A identificação do risco cardiovascular leva ao desenvolvimento de estratégias mais eficazes de promoção a saúde, evitando assim fatores, mais agravantes (DÓREA; PEREIRA; SOUZA, 2020). Nesse contexto, é de grande relevância a determinação do risco cardiovascular

em atletas de futebol, através da utilização de medidas antropométricas que se mostram eficientes, na avaliação do profissional nutricionista, contribuindo dessa forma na prevenção de complicações cardiovasculares, visando promoção da saúde, aliado a melhora do desempenho. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o risco cardiovascular em atletas universitárias de futebol feminino em São Luís- MA.

MATERIAIS E MÉTODOS

TIPO E DESCRIÇÃO GERAL DA PESQUISA

O presente estudo é uma ramificação do projeto guarda-chuva intitulado “Análise da composição corporal, consumo alimentar, nível de atividade física e qualidade de vida em indivíduos ativos e sedentários atendidos em um programa de extensão universitária”. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sob parecer consubstanciado número 3 435 435/2019.

Trata-se de um estudo descritivo, de recorte transversal e de caráter documental, com informações oriundas do banco de dados do projeto guarda-chuva. Os dados foram coletados durante às atividades do projeto de extensão “nutrindo a saúde”, em parceria com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, vinculado ao projeto guarda-chuva. O estudo seguiu o cumprimento das Diretrizes da Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012, obedecendo às recomendações éticas possíveis.

AMOSTRA

A amostra foi composta por 18 mulheres adultas atletas de futebol universitário, que possuíam idade superior a 18 anos e inferior a 60 anos, atendidas no projeto de extensão universitária “nutrindo a saúde”, durante às atividades do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. Todas as participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tiveram o anonimato respeitado em todas as etapas do estudo.

AValiação DO RISCO CARDIOVASCULAR

As participantes foram submetidas a uma avaliação antropométrica onde foi aferida a massa corporal, com o auxílio de uma balança de bioimpedância da marca Tanita® BC 601.

Onde para aferição do peso, a balança de bioimpedância precisa estar fixa a uma superfície plana, lisa e afastada da parede, a paciente precisava se posicionar no centro da balança com os pés afastados, descalça, com vestimenta leve e sem objetos metálicos (ABRAN, 2009).

A estatura foi avaliada com o recurso de um estadiômetro clínico do tipo Altuxata®, com precisão de 0,1 centímetro, onde o mesmo foi posicionado em uma superfície plana, e a paciente posicionada ereta com joelhos esticados, pés juntos, braços estendidos ao longo do corpo e cabeça erguida formando um ângulo de 90° (FRANCESCHINI et al., 2017).

O índice de massa corporal foi obtido da razão entre o peso (kg) dividido pela estatura ao quadrado (m²) e classificado segundo recomendação da Organização Mundial de Saúde (WHO). O índice de massa corporal classifica valores de 18,5 kg/m² à 24,9 kg/m² como eutrofia, de 25,0 kg/m² à 29,9 kg/m² como sobrepeso, maior/igual a 30,0 kg/m² como obesidade (variando em grau 1, 2 e 3), menor a 18,5 kg/m² como desnutrição (variando entre grau 1, 2 e 3) (WHO, 1995).

A circunferência da cintura e a circunferência do quadril foram aferidas com ajuda de uma fita métrica inelástica da marca Sanny. Para aferir a circunferência da cintura, a região avaliada precisa estar ausente de roupa, o abdômen relaxado, pernas juntas e braços estendidos, a medida foi realizada com a fita circundando todo o perímetro abdominal, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca (WHO, 2008). A medida da circunferência da cintura sinaliza o risco aumentado para morbidades associadas à obesidade, para mulheres seria maior/igual a 80 cm (LIPSCHITZ, 1994).

Na circunferência do quadril, foi posicionada a fita inelástica no ponto de maior protuberância do local a ser avaliado (CAMERON, 1984). A relação cintura-quadril relaciona a circunferência da cintura com a circunferência do quadril, com o valor de 0,85 cm para mulheres. Acima destes valores pode-se desenvolver doenças cardiovasculares (síndrome metabólica) (LIPSCHITZ, 1994).

O índice de conicidade foi determinado a partir do peso corporal, altura e circunferência da cintura, usando a equação matemática proposta por Valdez, (1991):

$$\text{Índice C} = \frac{\text{Circunferência Cintura (m)}}{0,109 \sqrt{\frac{\text{Peso Corporal (kg)}}{\text{Estatura (m)}}}}$$

Para a classificação do índice de conicidade foi utilizado o ponto de corte $\geq 1,18$ para mulheres conforme o estudo de Pitanga e Lessa, (2005).

ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos foram tabulados no programa Microsoft Excel® 2019 e analisados através de estatística descritiva, sendo expressos na forma de média e desvio padrão, valor absoluto e valor relativo e apresentados na forma de tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo incluiu 18 mulheres, sendo o predomínio da faixa etária de 19 a 24 anos, equivalente a 72,2% (n=13), a média de idade entre todas as participantes foram de $24,3 \pm 4,8$ anos. Já a média de peso das entrevistadas foi de $55,2 \pm 7,0$ kg e com relação à altura a média foi de $1,61 \pm 0,1$ cm. Tendo em consideração o estado nutricional pelo índice de massa corporal, 11,1% (n=2) das participantes apresentaram sobrepeso, 77,8% (n=14) foram classificadas como eutróficas e apenas 11,1% (n=2) com baixo peso.

Tabela 1- Descrição das participantes da amostra atendidas no projeto de extensão Nutrindo a Saúde. São Luís-MA, 2019.

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	18	100,0
Faixa etária		
19 a 26	13	72,2
27 a 35	5	27,8
Peso (kg)		
42,0 a 54,9	9	50,0
55,0 a 67,0	9	50,0
Estatura (cm)		
1,54 a 1,62	12	66,7
1,63 a 1,70	6	33,3
IMC		
Baixo peso	2	11,1
Eutrofia	14	77,8
Sobrepeso	2	11,1

Legenda: Kg: Quilograma; Cm: Centímetro; IMC: Índice de massa corporal.

Na avaliação dos indicadores, circunferência da cintura com média de $69,0 \pm 5,3$ cm e relação cintura/quadril com média de $0,75 \pm 0,1$ cm, apenas duas das participantes apresentaram ponto de corte favorável ao risco cardiovascular uma pela circunferência da cintura e outra pela relação cintura quadril, diferente do indicador antropométrico índice de conicidade, que apontou em 100,0% (n=18) risco aumentado para doenças cardiovasculares nas atletas (Tabela 2).

Tabela 2- Indicadores antropométricos para avaliação do risco cardiovascular. São Luís- MA, 2019.

Variáveis	N	%
CC		
Sem risco	17	94,0
Risco aumentado	1	6,0
Alto risco	-	-
RCQ		
Sem risco	17	94,0
Com risco	1	6,0
IC		
Sem risco	-	
Risco aumentado	18	100,0
Total	18	100,0

Legenda: CC: Circunferência da cintura; RCQ: Relação cintura quadril; IC: Índice de conicidade

Os resultados mostram que grande parte das atletas se encontram em estado eutrófico, ficando apenas 11,1% com sobrepeso e 11,1% com baixo peso segundo o índice de massa corporal. Já os resultados da circunferência da cintura e relação cintura quadril, demonstram relevâncias iguais, ficando ambos com 6,0% para o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Perfil esse semelhante ao índice de massa corporal e circunferência da cintura das participantes de uma equipe de futsal feminino com idade entre 14 e 18 anos, no estudo feito por Batalha e colaboradores (2019), mostrando em seus resultados 92,3% eutróficos segundo o índice de massa corporal. Sendo, 7,7% com risco aumentado para doenças cardiovasculares para circunferência da cintura.

Já em estudo feito por Rodrigues e colaboradores (2019), com uma amostra de 12 mulheres praticantes de corrida de rua com idade entre 33 a 54 anos, mostrou 41,7% das participantes com sobrepeso e 16,7% em estado de obesidade, apresentando risco cardiovascular pela circunferência da cintura em grande parte das integrantes, restando apenas 8,3% sem risco cardiovascular por esse indicador.

Em um estudo encontrado nos anais do Encontro Científico de Educação Física dos Lençóis maranhenses (ECEFIS lençóis): Esporte, Saúde e Qualidade de vida. Apresentado por Caldas, Silva e Miranda, (2019), onde a amostra foi composta por 10 jogadoras do gênero feminino com idades de 26 a 38 anos, membros de um clube de futsal federado, mostrou em seus resultados um quadro de risco considerável para desenvolvimento de doenças cardiovasculares em grande parte das participantes quando classificadas pela relação cintura quadril.

Diferente dos demais indicadores, o índice de conicidade foi o único que classificou 100,0% das atletas para risco cardiovascular. Esse indicador avalia a obesidade central e relaciona-se com o risco cardiovascular, apresentou-se sensível em mulheres quando comparado a circunferência da cintura em estudo feito por Uarthe e colaboradores, (2019) com dados de pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição. Tendo participantes de ambos os sexos e idade entre 19 a 64 anos, sendo 70,0% do sexo feminino, ficando 96,0% das mulheres com risco aumentado para doenças cardiovasculares pelo índice de conicidade e 89,0% pela circunferência da cintura.

Em 2009, Almeida, Almeida e Araújo, verificando a sensibilidade e especificidade dos indicadores antropométricos, circunferência da cintura, relação cintura quadril, índice de conicidade e relação cintura estatura, em 270 mulheres com idade entre 30 a 69 anos, observou que todos os indicadores apresentados, são satisfatórios para identificação do risco coronariano elevado, ficando o índice de conicidade o indicador superior em relação aos demais.

Já em estudo feito por Valdez e colaboradores em (1991), com 968 adultos com idade entre 30 a 74 anos sendo 59,6% do sexo feminino, apresentou ponto de corte de 1,18 para as mulheres em relação ao índice de conicidade, onde o mesmo fez a utilização da curva de ROC ficando uma sensibilidade de aproximadamente 73,0% e especificidade de 61,0%, portanto, a possibilidade de classificações incorretas é prevalente entre aqueles com risco coronariano normal, podendo gerar maior quantidade de falsos positivos.

Isso pode ocorrer em decorrência da inexistência de pontos de cortes fixos para classificar o índice de conicidade, pois, há na literatura variação de pontos de cortes de 1,18 para mulheres até os 49 anos, 1,22 para mulheres de 50 a 74 anos e 1,73 para adultos em geral (PITANGA e LESSA, 2005; PITANGA, 2011; SANT'ANNA *et al.*, 2009).

Segundo Valdez (1991), não foi definido um local exato para aferição da circunferência da cintura sendo assim, há alguns critérios definidos por determinados autores como Valdez e

colaboradores (1993), Coniglio e colaboradores (1997), Asayama e colaboradores (1997), Bose e Mascie-Taylor (1998), Yasmin e Mascie-Taylor (2000), Taylor e colaboradores (2000), Petroski (2003) e a WHO (2008), onde mostram algumas especificações para realizar a medida da circunferência da cintura: na cicatriz umbilical; na parte mais larga entre o apêndice xifoide e a crista ilíaca anterior superior; na zona intermediária entre o último arco costal e a crista ilíaca; na menor circunferência do dorso; entre a crista ilíaca e a última costela flutuante; dois dedos acima da cicatriz umbilical; no ponto médio entre a margem inferior da última costela e a crista ilíaca no plano horizontal, deixando assim vários exemplos de pontos de aferição da circunferência da cintura.

Normalmente os indicadores analisados em estudos com atletas de futebol ou esporte semelhante, se limitam ao índice de massa corporal, circunferência da cintura e percentual de gordura, deixando escasso pesquisas que englobam os indicadores antropométricos apresentados no estudo em questão. Portanto, na ausência de conteúdo da categoria apresentada, verificou-se a eficácia desses indicadores em grupos populacionais.

Analisando outros estudos na população em geral, com idades acima de 18 anos e abaixo de 60 anos, esses indicadores possuem eficiente capacidade de identificação para predisposição de riscos cardiovasculares. Em estudo mostrado por Haun, Pitanga e Lessa, (2009) com indivíduos de ambos os sexos sendo 59,6% do sexo feminino, concluíram que os indicadores, índice de massa corporal, circunferência da cintura, relação cintura quadril e índice de conicidade apresentam boa capacidade preditora do risco coronariano elevado, se destacando o índice de conicidade como melhor discriminador para ambos os sexos.

Resultado semelhante, ao estudo feito por Dórea, Pereira e Souza, (2020) com 87,9% dos participantes do sexo feminino, identificou prevalência de risco cardiovascular estimado pela circunferência da cintura, relação cintura quadril e índice de conicidade, aumentado significativamente com a presença de excesso de peso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados do presente estudo, observou-se que a população não apresenta risco cardiovascular pela maioria dos indicadores apresentados.

Há a possibilidade deste resultado estar associado as variações dos locais da aferição da circunferência da cintura, aliado a diversidade dos pontos de cortes para o índice de conicidade encontrados na literatura. Desse modo, são necessários estudos mais específicos com esse grupo

para determinar se esses indicadores antropométricos são eficazes para avaliar o risco cardiovascular em atletas de futebol feminino.

REFERÊNCIAS

ASAYAMA, K.; HAYASHI, K.; KAWADA, Y.; NAKANE, T.; UCHIDA, N.; HAYASHIBE, H.; KAWASAKI, K.; NAKAZAWA, S. **New age-adjusted measured of body fat-distribution in children and adolescents: standardization of waist-hip ratio using multivariate analysis.** International journal of obesity. Vol, 21. Num, 7. p. 594-599. 1997.

ABRAN. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTROLOGIA. **Utilização da bioimpedância para avaliação da composição corpórea.** Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina: Projeto Diretrizes. 2009. Disponível em: https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/utilizacao-da-bioimpedancia-para-avaliacao-da-massa-corporea.pdf.

ALMEIDA, R.T.; ALMEIDA, M.M.G.; ARAÚJO, T.M. **Obesidade abdominal e risco cardiovascular: desempenho de indicadores antropométricos em mulheres.** Arq Bras Cardiol. Vol, 92. Num, 5. p. 375-80, 2009.

BALARDIN, G.F.; VOSER, R.C.; DUARTE, M.A.; MAZO, J.Z. **O futebol feminino no Brasil e nos Estados Unidos: semelhança e diferenças no esporte.** Revista Brasileira de Futsal e Futebol. Vol, 10. Num, 36. p. 101-109. 2018.

BATALHA, T.B.; GOTTARDO, F.M.; CONDE, S.R.; ALVES, M.K. **Estado nutricional e perfil alimentar de uma equipe escolar de futsal feminino do município de Caxias do Sul-RS.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol, 13. Num, 79. p. 378-383, 2019.

BENEVENUTO, A.G. **Perfil fisiológico, antropométrico e motor de praticantes de futebol feminino de Belo Horizonte.** Trabalho de Conclusão de curso (Bacharel em Educação Física) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

BENSENOR, I.M.; GOULART, A.C.; SANTOS, I.S.; LOTUFO, P.A. **Prevalência de fatores de risco cardiovascular no mundo e no Brasil.** Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo. Vol, 29. Num, 1. p. 18-24, 2019.

BOSE, K.; MASCIE-TAYLOR, C.G.N. **Conicity index and waisthip ratio and their relationship with total cholesterol and blood pressure in middle- age European and migrant Pakistani men.** Ann Hum Biol. Vol, 25. Num, 1. p. 11-16, 1998.

CALDAS, E.S.; SILVA, D.M.B.; MIRANDA, B.L.G. **Fatores de riscos de doenças cardiovasculares e comorbidades em jogadoras de futsal.** Anais do encontro científico de educação física dos lençóis maranhenses (ECEFIS lençóis): esporte, saúde e qualidade de vida, 2020. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/ecefis/141429-fatores-de-riscos-de-doencas-cardiovasculares-e-co-morbidades-em-jogadoras-de-futsal>.

CAMERON, N. **The measurement of human growhy.** London: Coom Helm, 1984.

CONIGLIO, R. I.; COLOMBO, O.; SALGUEIRO, A.M.; OTERO, J.C.; MALASPINA, M. M.; VASQUEZ, L. **Obesidad central: relacion entre el indice de conicidad y los factores de riesgo lipoproteicos para la ateroeclerosis coronária.** Med. Vol, 57. Num, 1. p. 21-28, 1997.

COSTA, M.G.B. **Perspectiva para o futebol feminino: um estudo a partir do Pelotas/Phoenix.** Revista Brasileira de Futsal e Futebol. Vol, 8. Num, 31. p. 379-386, 2016.

DÓREA, V.O.; PEREIRA, M.L.A.S.; SOUZA, A.L. **Indicadores antropométricos de risco cardiovascular em adultos.** Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. Vol, 14. Num, 85. p. 293-301, 2020.

FERREIRA, M.J.P.; BEZERRA, J.A.X.; SILVA, K.V.; CERANI, R.B.; LOPES, D.T. **Preconceito no futebol feminino no Brasil: Uma revisão narrativa.** Revista Diálogos em Saúde. Vol, 1. Num, 2. p. 112-128, 2018.

FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E.; OLIVEIRA, R.M.S.; FARIA, E.R.; VITORINO, S.A.S. **Técnicas de aferição de medidas antropométricas e de composição corporal.** Editora UFV, edição 1ª, p. 27-42, 2017.

HAUN, D.R.; PITANGA, F.J.G.; LESSA, I. **Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado.** Revista da Associação Médica Brasileira. Vol, 55. Num, 6. p. 705-711, 2009.

KUNZEL, R.; CRESCENTE, L.B.; SIQUEIRA, O.D.; GARLIPP, D.C. **Análise dos gols marcados no futebol de campo masculino dos jogos olímpicos de 2016.** Revista Brasileira de Futsal e Futebol. Vol, 10. Num, 37. p. 157-163, 2018.

LIPSCHITZ, D.A. **Screening for nutritional status in the elderly.** Prim Care. Vol, 21. Num, 1. p. 55-67, 1994.

MCKELVIE, R.S. **Morte por parada cardíaca súbita em atletas.** Manual MSD versão saúde para família, 2020. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-do-cora%C3%A7%C3%A3o-e-dos-vasos-sangu%C3%ADneos/esportes-e-o-cora%C3%A7%C3%A3o/morte-por-parada-card%C3%ADaca-s%C3%ABita-em-atletas>.

MORAES, K.D.; ARAÚJO, A.P.; SANTOS, A.F.; BARBOSA, J.M.A.; MARTINS, M.L.B. **Correlação entre o índice de massa corporal e indicadores antropométricos de risco cardiovascular em mulheres.** Revista de Pesquisa em Saúde. Vol, 16. Num, 3. p. 175-181, 2015.

OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças cardiovasculares.** 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares>.

PETROSKI, E.L. **Antropometria: técnicas e padronizações.** Editora Palloti, Porto Alegre, edição 2ª, p. 160, 2003.

PIRES, B.S.; CARVALHO, C.A. **Craques da resistência: O Futebol Feminino em São Luís, Maranhão.** Revista Brasileira de Psicologia do Esporte. Vol, 9. Num, 2. p. 164-178, 2019.

PITANGA, F.J.G. **Antropometria na avaliação da obesidade abdominal e risco coronariano.** Rer. Bras. Cineantropom Desempenho Hum. Vol,13. Num, 3. p. 238-241, 2011.

PITANGA, G.J.F.; LESSA, I. **Indicadores antropométricos de obesidade como instrumento de triagem para risco coronariano elevado em adultos na cidade de Salvador – Bahia.** Arquivos Brasileiros de cardiologia. Vol, 85. Num, 1. p. 26-31, 2005.

RODRIGUES, C.R.; CESARIO, F.C.; PEREIRA, M.C.; SILVEIRA, J.T.; MOURA, F.A. **Perfil nutricional de mulheres praticantes de corrida de rua e treinamento funcional de Itaqui-RS.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol,13. Num, 81. p. 675-682, 2019.

SANT'ANNA, M.S.L.; PRIORE, S.E.; FRANCESCHINI, S.C.C. **Métodos de avaliação da composição corporal em crianças.** Revista Paulista de Pediatria. Vol, 27. Num, 3. p. 315-321, 2009.

TAYLOR, R.W.; JONES, I.E.; WILLIAMS, S.M.; GOULDING, A. **Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio and conicity index as screening tools for high trunk mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry in children aged 3-19 y.** Am J Clin Nutr. Vol,72. Num, 2. p. 490- 495, 2000.

UARTHE, B.M.; PRETTO, A.D.B.; MASSAUT, K.B.; COLVARA, Y.P.; DENIZ, M.A.; PACHECO, F.B.; MOREIRA, A.N. **Avaliação do índice de conicidade como preditor de risco cardiometabólico e suas associações em pacientes adultos submetidos a atendimento ambulatorial no Sul do Brasil.** Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina. Vol, 40. Num, 2. p. 157-172, 2019.

VALDEZ, R. **A simple model-based index of abdominal adiposity.** J Clin Epidemiol. Vol, 44. Num, 9. p. 955-956, 1991.

VALDEZ, R.; SEIDELL, J.C.; AHN, Y.I.; WEISS, K.M. **A new index of abdominal adiposity as indicator of risk for cardiovascular disease. A cross- population study.** Int J Obes Rel Met Disorders. Vol, 17. Num, 2. p. 77-82, 1993.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical Status: the use and interpretation of anthropometry.** Geneva, Switzerland. Vol, 854, 1995. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Waist circumference and waist-hip ratio: relatório f a WHO expert consultation,** 2008. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44583/9789241501491_eng.pdf?sequence=1.

YASMIN, C.G.N.; MASCIE-TAYLOR, C.G.N. **Adiposity indices and their relationship with some risk factors of coronary heart disease in middle- age Cambridge men and women.** Ann Hum Biol. Vol, 27. Num, 3. p. 239-48, 2000.

CAPÍTULO 22

RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE MULHERES ATENDIDAS EM UM PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Mayara Fernanda do Amaral Rocha da Silva, Bacharela em Nutrição, Centro Universitário Estácio São Luís

Julyanna Silva Moraes, Bacharela em Nutrição, Centro Universitário Estácio São Luís

Aline Almeida Soares, Bacharela em Nutrição, Centro Universitário Estácio São Luís

Renata Silva Pires, Bacharela em Nutrição, Centro Universitário Estácio São Luís

Jethânia Glasses Cutrim Furtado Ferreira, Mestra em Química, UFPB

Samyra Suelen Conceição Furtado, Especialista em Terapia Nutricional e Nutrição Clínica, GANEP

Raphael Furtado Marques, Mestre em Educação Física, UFMA

Marcos Roberto Campos de Macêdo, Mestre em Saúde do Adulto e da Criança

RESUMO

O presente estudo busca avaliar o índice de massa corporal e o nível de atividade física de mulheres atendidas em um projeto de extensão universitária. Esta pesquisa trata-se em sua metodologia de: referenciais bibliográficos decorrentes de artigos, livros, sites e periódicos, também é uma pesquisa de campo com aplicação de questionários curtos ao um grupo de 33 mulheres com idades distintas. O critério de investigação e classificação se deu a partir do cálculo do IMC e o questionário, a partir daí o grupo foi classificado em eutrófico, sobrepeso e obeso de acordo com o IMC e quanto ao nível de atividade física foram: muito ativo, ativo, insuficientemente ativo A e B. Foi possível observar que tanto mulheres eutróficas quanto com sobrepeso possuem níveis de atividade física semelhantes. Ainda, o índice de massa corporal foi diferente na comparação entre as categorias ativo e muito ativo. Foi observado sedentarismo no grupo obesidade, fator dominante ao alto IMC. Portanto, foi verificado que 51,51% das mulheres exibiram alteração do IMC indicando algum tipo de excesso de peso, ou seja, sobrepeso ou obesidade.

PALAVRAS-CHAVE: Índice de Massa Corporal. Atividade Física. Mulheres.

INTRODUÇÃO

A transição demográfica, epidemiológica e nutricional que ocorreram nas últimas décadas favoreceram o aumento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) onde se inclui a obesidade e a alteração na composição corporal (NASCIMENTO et al, 2018). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a obesidade é considerada um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. Os dados projetam que em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estarão com sobrepeso e mais de 700 milhões obesos (OLIVEIRA et al, 2019).

Atualmente o excesso de peso é um fenômeno universal e sua prevalência vem crescendo de maneira significativa nos últimos anos, incluindo países ricos, pobres e em desenvolvimento (NASCIMENTO, 2017). No Brasil, com o monitoramento do Ministério da Saúde, através do VIGITEL (Vigilância para Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), se constatou o aumento do excesso de peso com uma frequência que aumenta de acordo com a idade, no conjunto da população adulta a prevalência do excesso de peso foi de 53,9% (NASCIMENTO,2017).

A obesidade é um dos principais problemas de saúde pública e está diretamente associada com o desenvolvimento de DM2, DCVs, alguns tipos de cânceres, entre outras doenças. O critério mais empregado para diagnosticar e classificar indivíduos adultos com obesidade é o índice de massa corporal (IMC), esse é um índice simples de peso para altura comumente usados para classificar o sobrepeso e a obesidade em adultos. É definido como o peso de uma pessoa em quilogramas dividido pelo quadrado de sua altura em metros (kg/m^2) (WHO, 2021). O IMC fornece a medida populacional mais útil de sobrepeso e obesidade, pois é o mesmo para ambos os sexos e para todas as idades dos adultos. No entanto, deve ser considerado um guia aproximado porque pode não corresponder ao mesmo grau de gordura em indivíduos diferentes (WHO, 2021).

Esse desenvolvimento da obesidade se associa diretamente ao estilo de vida de cada indivíduo, mais especificamente à prática de atividade física e ao padrão alimentar. Os benefícios da atividade física para a redução do peso corporal são bem conhecidos, trazendo contribuições fisiológicas como aumento da taxa metabólica basal, melhor controle glicêmico e da qualidade do sono, minimização das queixas de dor, melhora do perfil lipídico (SILVA et al., 2016).

Nos cenários atuais, com os avanços tecnológicos e a falta de tempo livre para atividades de lazer, as atividades físicas espontâneas, subir escadas, fazer compras, ir ao supermercado, caminhar, subir rampas, entre outras tem diminuído. Isso contribui para o aumento excessivo do número de indivíduos sedentários e, conseqüentemente, para a prevalência de obesidade e doenças crônicas associadas (PIERCY et al, 2018).

O exercício físico, considerado uma subcategoria da atividade física, é uma atividade programada, repetitiva e estruturada. Em sua maioria, objetiva a manutenção e a melhora de componentes de aptidão física do indivíduo (PIERCY et al,2018).

Adicionalmente, dados da última versão da diretriz de atividade física para as américas preconizam que indivíduos adultos devem realizar, no mínimo, 150 a 300 minutos de atividade física moderada/ intensa ou 75 a 150 minutos de atividade física aeróbica em intensidade vigorosa/ intensa por semana.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo destacar a importância em avaliar a relação entre o índice de massa corporal e o nível de atividade física de mulheres atendidas em um projeto de extensão universitária do Centro Universitário Estácio São Luís.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo é de caráter descritivo e com recorte transversal. E o mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sob parecer consubstanciado número 3435435/2019. A coleta de dados primários em mulheres não gestantes com média de idade de $33,2 \pm 14,3$ anos, totalizando 33 mulheres para o estudo, que voluntariamente aceitaram participar da pesquisa após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido antes do atendimento nutricional realizado em um projeto de extensão universitária, excluímos do estudo menores de idade.

O peso das participantes foi aferido em uma balança de bioimpedância (Balança digital de bioimpedância com capacidade de até 150 quilogramas da marca Omron HBF514) conforme protocolo preestabelecido pela própria fabricante.

As pacientes deveriam se apresentar para a consulta em trajes leves do tipo top de alça (evitando tops do tipo nadador), shorts leve do tipo bermuda curta evitando o uso de legging e deveriam seguir os seguintes procedimentos: consumir em média 2 litros de água nas últimas 24 horas, manter um jejum por no mínimo 4 horas, não fazer uso de diuréticos, bebidas alcólicas ou que contivessem cafeína, bem como não praticar atividade física intensa no dia anterior ao teste e urinar pelo menos 30 min antes da aferição.

A altura foi aferida em estadiômetro (estadiômetro clínico portátil altura exata, com escala bilateral em milímetros, resolução de 1mm). O aparelho consiste em um bloco móvel em ângulo reto a uma superfície vertical. A parte móvel é trazida para baixo até o topo da cabeça para realizar a leitura da medida. Os adornos de cabelo, como tiaras e presilhas, foram removidos e as pacientes foram posicionadas com os calcanhares e joelhos juntos, braços soltos e posicionados ao longo do corpo, com as palmas das mãos voltadas para as coxas; pernas retas,

ombros relaxados e cabeça no plano horizontal de Frankfurt (olhando para frente, em linha reta na altura dos olhos).

Foi calculado o índice de massa corporal pela razão entre a massa corporal em quilogramas e a estatura do indivíduo em metros ao quadrado (WHO, 2021). O estado nutricional foi classificado através do índice de massa corporal em Kg/m², sendo adotados os pontos de corte utilizados pela OMS para a classificação dos indicadores em desnutrição, eutrofia, sobrepeso, obesidade I, obesidade II e obesidade III.

Após o atendimento nutricional foi realizada a avaliação do nível de atividade física das pacientes por meio da aplicação do Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ na sua versão curta, apresentando 7 questões, com informações que estimam o tempo despendido por semana em diferentes dimensões de atividade física, como: caminhadas e esforço físico em intensidades leve, moderada e vigorosa, classificando as pacientes em muito ativas, ativas, insuficientemente ativas A, insuficientemente ativas B e sedentárias. (VESPASIANO; DIAS; CORREA, 2012).

Os dados foram organizados e tabulados no programa Microsoft Excel® 2019, sendo analisados por estatística descritiva e expressos na forma de valor absoluto e relativo, média e desvio padrão, sendo apresentados na forma de tabelas e gráficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados na tabela 1, mostram a caracterização da amostra e descreve os dados de médias e desvios padrão da idade, estatura, peso e IMC (índice de massa corporal). Das 33 mulheres avaliadas, observou-se que a idade média foi de 33,15 anos, a altura média foi de 1,58 m, o peso médio de 64,45 kg e IMC médio de 25,64 kg/m².

Tabela 1- Média e Desvio padrão de Idade, Estatura, Peso e IMC* (São Luís- MA,2019)

	Média	Desvio Padrão
Idade	33,15	14,30
Estatura	1,58	0,07
Peso	64,45	13,00
IMC	25,64	4,47

Fonte: Os Autores,2021.

A tabela 2, apresenta os resultados das classificações do nível de atividade física das mulheres com base na avaliação do questionário internacional de atividade física na sua versão curta. Na análise do nível de atividade física para as mulheres 12,12 % foram classificados como muito ativo, 57,58 % como ativo, 12,12 % insuficientemente ativo A e 18,18 % classificados como insuficientemente ativo B.

Tabela 2- Classificação do nível de atividade física através do IPAQ* Curto

Muito Ativo	12,12%	(n=4)
Ativo	57,58%	(n=19)
Insuficientemente Ativo A	12,12%	(n=4)
Insuficientemente Ativo B	18,18%	(n=6)

Fonte: Os Autores,2021.

Segundo pontos de corte do IMC presentes na tabela 3 para avaliação do estado nutricional de adultos recomendados pela OMS, 48,48 % das mulheres se encontravam em estado de eutrofia, e 51,51 % estavam acima do peso.

Tabela 3- Classificação do índice de massa corporal – IMC

Eutrofia	48,48%	(n=16)
Sobrepeso	39,39%	(n=13)
Obesidade I	9,09%	(n=3)
Obesidade III	3,03%	(n=1)

Fonte: Os Autores,2021.

Quando comparamos o estado nutricional conforme o IMC, com o nível de atividade física (Quadro 1), verificou-se que nas mulheres em estado de eutrofia, somente 6,06%

encontravam-se muito ativas, 27,27% ativas, 9,09 % insuficientemente ativo A, 6,06 % insuficientemente ativo B. As mulheres em estado de sobrepeso 24,24% encontram-se ativas.

Quadro 1- Relação do nível de atividade física com o índice de massa corporal

NAF X IMC	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade I	Obesidade II	Obesidade III
Muito Ativo	6,06% (n=2)	6,06% (n=2)	—	—	—
Ativo	27,27% (n=9)	24,24% (n=8)	6,06% (n=2)	—	—
Insuficientemente Ativo A	9,09% (n=3)	3,03% (n=1)	—	—	—
Insuficientemente Ativo B	6,06% (n=2)	6,06% (n=2)	3,03% (n=1)	—	3,03% (n=1)

Fonte: Os Autores,2021.

Compreende-se que a composição corporal se refere à “composição química do corpo, constituídos por gordura, proteína, carboidratos, água, minerais, peso residual entre outros constituintes” (WILMORE, 2010 *apud* ALVES, 2017, pag. 14) a qual pode ser dividida em três aspectos, sendo: químico, anatômico, e dois componentes, massa de gordura e massa livre de gordura o qual é o item essencial para deduzir a composição corporal.

Observamos na Tabela 2 uma grande concentração de mulheres ativas 57,58%, o que nos mostra como essas mulheres estão de certa forma adquirindo consciência da importância de se movimentar mais, independentemente de como está sua massa corporal. Assim, percebemos que manter o corpo ativo ao longo da vida, pode colaborar para a manutenção do peso ideal de cada indivíduo, além de contribuir para melhor qualidade de vida. Em relação ao nível de atividade física avaliado pelo IPAQ, foi observado que mais da metade das mulheres se enquadram em alto nível de atividade física. Sendo atividade física um importante fator de prevenção de doenças ligadas ao sedentarismo fazendo com que haja melhora na composição corporal e ajudando a estabilizar outros parâmetros fisiológicos.

A atividade física num caráter geral contribui para o emagrecimento, podendo o exercício físico de treinamento de ser benéfico para se estabelecer um processo de emagrecimento de forma mais segura e harmoniosa. (ALVES, 2017, p. 13).

Em síntese observa-se na Tabela 3 que há um elevado índice de eutrofia 48,48% e um considerável grupo encontra-se com sobrepeso 39,39 % de acordo com a recomendação da

OMS, levantando a questão de porque esse grupo encontra-se acima do peso, será que é falta de atividade física ou alimentação inadequada ou ainda alguma patologia.

O excesso de gordura corporal relacionado ao estilo de vida com baixa atividade física e maus hábitos alimentares desencadeiam uma série de doenças crônicas, como doenças cardiovasculares, diabetes, câncer (BÉLO e OLIVEIRA, 2018, p. 16).

Analisando os dados obtidos nas amostras, observa-se no Quadro 1 que as porcentagens no teor de atividade física se concentram no campo ativo e encontram-se na situação de eutróficas e com sobrepeso, por isso percebemos que apesar de a mulher de ambos os campos manter atividade física ou não, é necessário que haja uma correlação entre atividade física atrelada a uma alimentação adequada ao tipo de índice de massa corpórea de cada uma.

Não existe forma de perder peso e, principalmente, mantê-lo estável, que não inclua a mudança dos hábitos alimentares e alguma atividade física regular. (Halpern, 2000, p. 55 apud CARMO e FRIEDRICH, 2010, p.11).

Contudo, no caso da utilização somente do IMC, podemos verificar a possibilidade de falsos positivos, ou seja, identificar indivíduos como sobrepeso e obeso, enquanto eles possuem aumentos na massa corporal magra, indicando um diagnóstico inadequado. Deixando claro com essa informação que mulheres com o passar dos anos, especialmente a partir dos 40 anos, tendem a diminuir a sua estatura, isso se explica devido à perda de massa óssea, o que vai influenciar diretamente no IMC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maior parte das mulheres, apesar de serem classificadas com excesso de peso, são classificadas como ativas, isso talvez se dê em razão de serem bastante ativas nas atividades domésticas, em deslocamentos e em seus trabalhos. Uma vez que o nível de atividade física representa um resultado positivo sobre o índice de massa corporal, é indispensável encontrar meios para otimizar o ajuste da massa corporal em conjunto com a prática de atividade física.

REFERÊNCIAS

ALVES, K.E.S. **Os efeitos do exercício resistido na composição corporal em mulheres com sobrepeso.** Monografia (Especialização em Treinamento de Força e Hipertrofia), Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

BÉLO, A.A.G.; OLIVEIRA, R.M. **Análise da composição corporal e do estilo de vida de jovens do sexo feminino de uma faculdade de saúde do recife: um estudo piloto.** Monografia (Graduação em Fisioterapia), Faculdade Pernambucana de Saúde. Recife, 2018.

CARMO, W.F.D.S.A.; FRIEDRICH, D.B.D.C. **Orientações Básicas Sobre Alimentação “A relação do processo de trabalho das equipes de saúde com os usuários no ano de 2007”**. Juiz de Fora, MG: Ed. UFJF. 2010.

NASCIMENTO, T.S.; MUSSI, F.C.; PALMEIRA, C.S.; PITANGA, F.J.G.; PAIM, M.A.A. **Padrão de atividade física em mulheres com excesso de peso**. Revista Baiana de Enfermagem. Vol. 32, p. e25738. 2018.

NASCIMENTO, T.S. **Fatores associados a inatividade física em mulheres com excesso de peso**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem), Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2017.

OLIVEIRA, M.H.; SILVA, CHELIGA, J.F.S.; CHELIGA, R.F.; CRUZ, J.C.; PEREIRA, D.S.; MELO, D.S.; LOPES, L.N.S.; BRANDIMILLER, I.G. **Composição corporal em mulheres: Comparação entre métodos avaliativos**. Nutrición clínica y dietética hospitalaria. Vol. 39, Num. 2, p. 165-170. 2019.

PIERCY, K.L.; TROIANO, R.P.; BALLARD, R.M.; CARLSON, S.A.; FULTON, J.E.; GALUSKA, D.A.; GEORGE, S.M.; OLSON, R.D. **The physical activity guidelines for americans**. JAMA. Vol. 320, Num. 19, p. 2020-2028. 2018.

SILVA, R.C.; DINIZ, M.F.H.S.; ALVIM, S.; VIDIGAL, P.G.; FEDELI, L.M.G.; BARRETO, S.M. **Atividade física e perfil lipídico no estudo longitudinal de saúde do adulto (ELSA-Brasil)**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Vol. 107, Num. 1, p. 10-19. 2016.

VESPASIANO, B.S.; DIAS, R.; CORREA, D.A. **A utilização do questionário internacional de atividade física (IPAQ) como ferramenta diagnóstica do nível de aptidão física: uma revisão no Brasil**. Saúde em Revista. Vol. 12, Num. 32, p. 49-54. 2012.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and Overweighth**. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

CAPÍTULO 23

AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE ATLETAS UNIVERSITÁRIAS DE FUTEBOL FEMININO

Victtor Matheus Pereira Caminha, Bacharel em Nutrição, Centro Universitário Estácio São Luís

Kalina Kzam Ferreira Cardoso, Bacharela em Nutrição, Centro Universitário Estácio São Luís

Jethânia Glasses Cutrim Furtado Ferreira, Mestra em Química, UFPB
Samyra Suelen Conceição Furtado, Especialista em Terapia Nutricional e Nutrição Clínica, GANEP

Fabiana Viana Maciel Rodrigues, Bacharela em Nutrição, Centro Universitário Estácio São Luís

Kassiandra Lima Pinto, Bacharela em Nutrição, Centro Universitário Estácio São Luís

Raphael Furtado Marques, Mestre em Educação Física, UFMA

Marcos Roberto Campos de Macêdo, Mestre em Saúde do Adulto e da Criança, UFMA

RESUMO

Sabe-se que para as atletas a avaliação da composição corpórea é de fundamental importância devido à necessidade destas de obter um melhor desempenho físico, por essa razão conhecer sua própria constituição é vital para potencializar seu treinamento visando uma melhor performance e saúde. Desse modo, o presente trabalho teve como intuito avaliar a composição corporal de atletas universitárias de futebol feminino. O estudo foi feito a partir de uma pesquisa quantitativa e descritiva com base em amostra de 18 jogadoras de futebol universitário. Para avaliar a composição corporal das atletas foram consideradas algumas variáveis como a idade, a estatura, a massa corporal, a massa gorda e a massa livre de gordura. As atletas universitárias de futebol feminino encontram-se com o índice de Massa Corporal dentro dos padrões estabelecidos como saudáveis, mas os percentuais de massa magra e gorda alterados. Levando isso em consideração, nota-se a importância do acompanhamento de um profissional nutricionista que através de métodos específicos, pode identificar o real estado de composição corporal do atleta, perceber o quão apto ele está para desempenhar o esporte e como adaptar sua alimentação para alcançar os melhores índices e obter a melhor performance possível.

PALAVRAS-CHAVE: Composição Corporal; Futebol Feminino; Atletas.

INTRODUÇÃO

A prática do futebol advinda da Inglaterra “abrasileirou-se”, compondo a expressão cultural brasileira, ultrapassando o status de esporte e tornando-se paixão (DE SOUZA; MAUX; REBOUÇAS, 2019). A modalidade feminina lida com empecilhos históricos variados, dos fisiológicos aos culturais (ARAÚJO, 2017). Tal situação vem sendo driblada com bastante

esforço, conquistando sua relevância, maior número de praticantes e desenvolvimento científico. Assim, clubes vêm investindo na avaliação da composição corporal e dos fatores relacionados a performance em campo (ALBUQUERQUE e colaboradores, 2019).

O futebol diferencia-se pelos exercícios intermitentes, com diferentes intensidades. De acordo com o grau de atividade do praticante o dispêndio energético exige uma necessidade calórica diária elevada (SILVA, 2020). De forma que, salienta-se como a nutrição ocupa função majoritária em conjunto de outros fatores a exemplo de componentes genéticos e condicionamento físico, que culminam em desempenho satisfatório da atleta (SOARES e colaboradores, 2016).

Dentre as técnicas de determinação indireta da composição corporal, a antropometria destaca-se como mais utilizada graças à sua simplicidade, baixo custo operacional e por classificar-se como não invasiva. É notório o quanto a nutrição está relacionada a composição corporal das atletas, uma vez que é a partir dela que o corpo suprirá a alta demanda energética exigida pela modalidade (BONATO e colaboradores, 2018).

De acordo com Ares (2019), os macronutrientes: carboidratos, lipídeos e proteínas possibilitam recuperação muscular, conservação do sistema imune e desenvolvimento da performance desportiva. Dependendo da nutrição do atleta toda a sua constituição corpórea será alterada, antes, durante e depois das atividades, influenciando nos resultados, já que atividade contínua e intensa tende à depleção quase completa do carboidrato armazenado visando gerar energia.

Por estas razões avaliar características antropométricas são vitais para o melhor desempenho num jogo, sendo fundamentais para maximizar o seu desempenho (CAIÇARA e colaboradores, 2015). A performance das atletas relaciona-se com: composição corporal e potência muscular, influenciando sua saúde, rendimento físico e o risco de lesões musculares. Variáveis que seguem os parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (1995), onde os valores obtidos são relacionados a diagnósticos nutricionais: < 18,5 Baixo peso, > 18,5 e < 24,9 Eutrofia, > 25 e < 29,9 Sobrepeso e > 30 Obesidade.

Dentre os métodos vastamente utilizados no âmbito esportivo está a estimação do percentual de gordura corporal (%GC) via pregas cutâneas, utilizando equações específicas baseadas na avaliação de medida representativa da camada de tecido adiposo subcutâneo aponta uma estimativa razoável da massa gorda total bem como mensurar diâmetros ósseos através do paquímetro e a utilização de equações preditivas, pode-se estimar o percentual de gordura e

demais componentes corporais, tais como massa óssea e massa muscular (FREITAS JUNIOR, 2018).

Diante disso, o presente estudo tem por objetivo avaliar a composição corporal de atletas universitárias de futebol feminino.

MATERIAIS E MÉTODOS

TIPO E DESCRIÇÃO GERAL DA PESQUISA

O estudo trata-se de uma ramificação do projeto guarda-chuva de título: “Análise da composição corporal, consumo alimentar, nível de atividade física e qualidade de vida em indivíduos ativos e sedentários atendidos em um programa de extensão universitária”, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sob parecer consubstanciado de número 3 435 435/2019.

Tendo toda a sua amostra (as participantes da pesquisa) de acordo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, garantindo a preservação de seu anonimato durante todas as etapas da pesquisa. Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo, de recorte transversal e de caráter documental, cujas informações advêm do banco de dados do projeto guarda-chuva, tendo os mesmos sido coletados durante as atividades do projeto de extensão denominado “nutrindo a saúde”, em parceria com o PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA vinculado ao projeto guarda-chuva. Tal estudo cumpriu plenamente as Diretrizes de Resolução de número 466, de 12 de dezembro de 2012.

POPULAÇÃO E AMOSTRA

A amostra consiste em 18 jogadoras de futebol universitário, tendo sido atendidas pelo projeto de extensão universitária, cujas idades eram entre 19 e 60 anos, sendo excluídas aquelas que não assinaram o termo de consentimento livre esclarecido e que possuíam idade inferior a 19 anos ou superior a 60.

AValiação da Composição Corporal

Para indicação do perfil antropométrico das atletas que compõem a amostra foram consideradas algumas variáveis como: massa corporal, massa corporal gorda, idade e estatura.

Para o índice de massa corporal foi utilizado o cálculo peso/estatura² classificado segundo recomendação da Organização Pan-Americana da saúde (OPAS):

O índice de massa corporal classifica valores de 25,0 quilogramas por metro quadrado (kg/m^2) à 29,9 kg/m^2 como sobrepeso, maior/igual a 29,9 kg/m^2 como obesidade (variando em grau 1, 2 e 3), menor/igual a 18,4 kg/m^2 como desnutrição, que varia entre grau 1, 2 e 3 (WANNMACHER, 2016).

Fazendo uso de uma balança de bioimpedância da marca Tanita® bc 601, aferiu-se a massa corporal, já para a aferição da estatura necessitou do auxílio de um estadiômetro clínico de marca Alturaexata®, com precisão de 0,1 centímetro, as circunferências da cintura e quadril foram aferidas a partir de uma fita métrica inelástica da marca Sanny®.

Na aferição da estatura, o estadiômetro deve estar posicionado em uma superfície plana, e a paciente posicionada ereta com joelhos esticados, pés juntos, braços estendidos ao longo do corpo e cabeça erguida formando um ângulo de 90°. Para conferir a circunferência da cintura, a região avaliada precisa estar ausente de roupa, abdômen relaxado, pernas fechadas e braços estendidos, e o examinador deve estar à frente do avaliado com a fita circundando todo o perímetro abdominal, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca.

Quando avaliada a circunferência do quadril, a paciente estava posicionada de forma ereta, com joelhos esticados, pés juntos e braços estendidos, para que seja feita a medida posicionando a fita no ponto de maior protuberância do local a ser avaliado (LOHMAN e colaboradores, 1988). Para medir a dobra cutânea subescapular, deve-se identificar a prega (com o auxílio do dedo indicador e polegar) que fica localizada no ângulo inferior da escápula e pinçar o adipômetro no sentido ínfero-lateral.

Para medir a dobra cutânea supra ilíaca, identificou-se a prega com o auxílio dos dedos polegar e indicador, que fica localizada acima da crista ilíaca, e pinçou-se o adipômetro 1,0 centímetro acima dos dedos (LOHMAN e colaboradores, 1988). Para aferição da dobra cutânea tricípital e bicípital, a paciente flexionou o cotovelo em um ângulo de 90°, encontrando-se o ponto médio entre o acrômio e olecrano, para posterior marcação e aferição.

Na identificação da prega tricípital o avaliador posicionou-se atrás do paciente e destacou o tecido 1 centímetro acima do ponto médio, logo em seguida pinçou o adipômetro em cima do nível marcado. Já na identificação da prega bicípital o avaliador posicionou-se a frente da paciente e destacou o tecido 1 centímetro acima do ponto médio, logo em seguida, pinçou-se o adipômetro em cima do nível marcado (LOHMAN e colaboradores, 1988). Todas

as pacientes foram classificadas de acordo com o índice de massa corporal, circunferência da cintura, relação cintura quadril, índice de conicidade, dobras cutâneas e percentual de gordura (%). O método empregado para a determinação do percentual de gordura corporal foi o protocolo de quatro dobras de Durnin e Womersley (1974).

ANÁLISE DE DADOS

Todos os resultados obtidos foram organizados e tabulados no programa Microsoft Excel® 2019, sendo analisados por estatística descritiva na forma média e desvio padrão, valor absoluto e valor relativo, sendo apresentados na forma de tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta as características descritivas da amostra.

Tabela 1 - Apresentação das características descritivas da amostra.

Variáveis	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Idade (Anos)	24	±4,8
Estatura (Centímetros)	1,60	±0,1
Peso (Quilos)	55,2	±7,0
Diagnóstico IMC (kg/m ²)	21,4	±2,8

Fonte: Os autores, 2021.

De acordo com a Tabela 1, as atletas de futebol feminino apresentavam uma média de idade de 24 ±4,8 anos, estatura média de 1,60 ±0,1 centímetros, peso médio de 55,2 ±5,5 quilos e IMC médio de 21,38 ±2,8 Kg/m². Desse modo, 77,7% (14) foram classificadas como eutróficas, 11,1% (2) como baixo peso e 11,1% (2) como sobrepeso. Possuindo uma classificação abaixo da média em risco de morbidade de acordo com OPAS/OMS, 2016.

A tabela 2 apresenta as características de composição corporal da amostra:

Tabela 2 – Apresentação das características da composição corporal da amostra.

Variáveis	Média (n)	Desvio Padrão
Porcentagem de Gordura Corporal 4D (%)	27,3 (18)	±5,3
Porcentagem de Massa livre de Gordura 4D(%)	72,7 (18)	±5,4
Massa Livre de Gordura (quilograma)	39,9	±4,2
Massa Gorda (quilograma)	15,3	±4,4

Fonte: Os autores, 2021.

A partir da Tabela 2, nota-se que as atletas de futebol apresentaram uma média de massa livre e massa gorda de 39,9 ±4,2 e 15,3 ±4,4 quilogramas respectivamente, o que indica que mesmo aquelas com idade mais avançada (35 anos) ainda estão com valores bem mais baixos que a média comum.

Foi observado que mais da metade das atletas femininas obtiveram um IMC eutrófico ou até mesmo abaixo do peso, sendo bem raro (cerca de 11%) acima do peso. De acordo com Foss e Keteyian (2000), o percentual ideal de gordura para mulheres por idade é de 19% até os 29 anos e aceitável até 23%; já aquelas entre 30 e 39 anos aponta como ideal uma percentagem de 21% e aceitável de 25%.

Tais dados quando comparados com os resultados deste estudo demonstram que as atletas possuem uma média acima do padrão esperado. Ainda havendo poucos estudos com informações suficientes para o comparativo, os resultados do presente trabalho diferem dos resultados de Kraemer e Häkkinen (2004) que citaram a média percentual de gordura para atletas de futebol feminino de 19,7 ±1,3, mas assemelha-se ao de Benevenuto (2010) aonde o percentual de gordura médio encontrado foi de 27,8 ±3,3.

Através deste estudo comparou-se características antropométricas, composição corporal e performance de atletas femininas de futebol. Segundo Rienzi e colaboradores (2000) características morfológicas são fatores importantes ao recrutar jogadores em esportes coletivos e de acordo com Fonseca, Marins, Silva (2007) o estudo da composição corporal representa um dos elementos importantes para identificar o perfil do atleta.

A idade mínima das participantes do estudo de acordo com a tabela 1, foi de 19 anos, e a máxima de 35 anos mesmo a metodologia deste trabalho abrangendo atletas a partir dos 18 anos, com média de 24 anos divergindo assim do estudo de Gayardo, Matana e Silva (2012) que ao estudar algumas equipes de futsal feminino, observaram idade entre 16 e 35 anos, com média de 21 anos.

Diferindo do estudo de La Peña e Medeiros (2017) que, ao estudar uma equipe de futsal feminino de alto rendimento, encontraram idade variando apenas entre 17 a 22 anos. Isso pode ser devido as atletas do presente estudo fazerem parte de uma equipe de futebol acadêmica, o que pode inibir a presença de atletas com menor idade, por não terem ainda alcançado a vida acadêmica, ou ainda pela falta de experiência e ou capacidade física, técnica e ou tática.

Em relação ao peso corporal disposto na tabela 1, o mínimo foi de 42,0 quilogramas e o máximo foi de 66,8 quilogramas e com média de 55,2 quilogramas que neste caso difere do estudo de Giusti e colaboradores (2012), que na média do peso corporal encontraram 61,98 quilogramas. Apesar da diferença de massa corpórea entre os estudos, não é discrepante, isso pode ser devido a que o futsal aumenta o gasto energético total diário das atletas.

A estatura das participantes presente na tabela 1, alternou em mínima de 1,54 metros e máxima de 1,70 metros com média de 1,60 metros, o que difere muito do estudo de Médici, Caparros e Nafic (2011), que encontraram uma média de 1,73m em atletas profissionais de futsal feminino, em São Paulo. Isso pode ser devido a que a escolha para as atletas não leva em consideração a estatura das mesmas, pois não é uma modalidade esportiva onde a estatura seja o fator mais relevante.

O índice de massa corporal (IMC) presente na tabela 1, variou entre o mínimo que foi de baixo peso com 17,6 quilogramas /metro² e o máximo de 26,1 quilogramas/metro² caracterizando-se como sobrepeso, com média de 21,4. Dessa maneira corroborando com o estudo de Bonfante e colaboradores (2012) que encontraram a média de IMC de 21,4kg/m² que é o mesmo que o encontrado no presente estudo, logo ambos encontraram um estado de eutrofia. E diferindo do estudo de Martins e colaboradores (2011), que ao analisar o perfil antropométrico de atletas do futsal feminino encontraram média de IMC de 26,4kg/m².

Feltrin e colaboradores, (2012) concluíram que as atletas que atuam em posições que demandam menos gasto energético (goleiras e atacantes), possuem um percentual de gordura maior, enquanto atletas que jogam em posições que demandam mais gasto energético (laterais, meias e zagueiras) têm um percentual menor, pois o ritmo de jogo é mais intenso. De acordo com Silva (2007) o conhecimento do perfil antropométrico das atletas, através da análise da composição corporal é importante, pois nos permite identificar qual é o perfil das atletas de elite do país. Isso pode ser devido a que atletas tem uma grande demanda física e metabólica e estejam com estado nutricional eutrófico de acordo com o índice de massa corporal.

Na prática do futebol, os esforços solicitados advêm em sua maior parte da velocidade, agilidade e potência muscular, presentes nas ações de deslocamentos (laterais e para trás), saídas e paradas rápidas, saltos, chutes e piques. Outrossim o futebol caracteriza-se pela realização de esforços intensos de curta duração (ARAÚJO e colaboradores., 1996).

Neste sentido, a dominância do componente mesomorfia ou um equilíbrio com a endomorfia ou ectomorfia auxiliaria em ganhos no desempenho físico. Isto certamente deve ser um objetivo do treinamento físico e da nutrição específica, ou seja, buscar mediante o planejamento alterar os componentes corporais das atletas com intenção de moldar uma estrutura corporal que combinará com o perfil fisiológico da modalidade utilizando-se de exercícios e alimentação preparados especificamente para esse fim, levando em consideração todas as exigências de performance bem como as individualidades de cada atleta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atletas universitárias de futebol feminino encontram-se com o índice de Massa Corporal dentro dos padrões estabelecidos como saudáveis, mas os percentuais de massa magra e gorda alterados.

Levando isso em consideração, nota-se a importância do acompanhamento de um profissional nutricionista que através de métodos específicos, pode identificar o real estado de composição corporal do atleta, perceber o quão apto ele está para desempenhar o esporte e como adaptar sua alimentação para alcançar os melhores índices e obter a melhor performance possível.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, K.M. **Estado nutricional e composição corporal de jogadores de futebol profissional de um clube pernambucano.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição), Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2019.

ARAÚJO, T.L.; ANDRADE, D.R.; FIGUEIRA JÚNIOR, A.J.; FERREIRA, M. **Demanda fisiológica durante o jogo de futebol de salão através da distância percorrida.** Rev APEF Londrina. Vol. 11, Num. 19, p. 12-20, 1996.

ARAÚJO, J.G. **Mulher no futebol: que medidas protetivas?** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito), Faculdade Nacional de Direito, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2017.

ARES, N.C.C. **Análise da ingestão alimentar e composição corporal de atletas de futebol da cidade de Santos.** Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Metropolitana de Santos, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente. Santos, 2019.

BENEVENUTO, A.G. **Perfil fisiológico, antropométrico e motor de praticantes de futebol feminino de Belo Horizonte.** Monografia para graduação em Educação Física. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG. Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, 2010.

BONATTO, G.F.C.; VANESSA, G.C.; MASSING, E.; MATEUS, T.L.; KOEHNLEIN, E.A. **Perfil antropométrico, consumo de macronutrientes e micronutrientes antioxidantes de atletas profissionais de futsal do oeste e sudoeste do Paraná.** Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Vol. 26, Num. 1, p. 65-74, 2018.

BONFANTE, I.L.P.; DA LUZ, R.M.F.; LOPES, W.A. **Perfil da aptidão física de equipe feminina de futsal de alto rendimento conforme função desempenhada em jogo.** RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol. Vol. 4, Num. 12, p. 8, 2012.

CAIÇARA, G.W.A.M.; VANDERLEI, L.J.; SILVA, PEDRO, V.F.; BARBOSA, V.H.F.; SILVA, C.B. **Futuros campeões: análise dos valores iniciais de aptidão física e composição corporal de adolescentes recém praticantes de futebol.** In: Congresso de extensão universitária da UNESP. Universidade Estadual Paulista (UNESP), p. 1-6, 2015.

DE SOUZA, L.M.; MAUX, A.A.B.; REBOUÇAS, M.S.S. **Impedimento? Possibilidades de relação entre a mulher e o futebol.** Revista da Abordagem Gestáltica: Phenomenological Studies. Vol. 25, Num. 3, p. 282-293, 2019.

DURNIN, J.V.G.A.; WORMERSLEY, J. **Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years.** British Journal of Nutrition. Vol. 32, Num. 1, p. 77-97, 1974.

FELTRIN, M.B.; LOPES, C.R.; NAVARRO, A.C.; PELLEGRINOTTI, I.L.; DELAFIORI, R. **Caracterização de praticantes de futebol feminino no Brasil.** RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol. Vol. 4, Num. 12, p. 10, 2012.

FONSECA, P.H.S.D.; MARINS, J.C.B.; SILVA, A.T.D. **Validação de equações antropométricas que estimam a densidade corporal em atletas profissionais de futebol.** Rev BrasMed. Esporte. Vol. 13, Num. 3, p. 153-156, 2007.

FOSS, M.L.; KETEVIAN, S.J. **Bases fisiológicas do exercício e do esporte.** Guanabara Koogan, 2000.

GAYARDO, A.; MATANA, S.B.; SILVA, M.R. **Prevalência de lesões em atletas do futsal feminino brasileiro: um estudo retrospectivo.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 18, Num. 3, p. 186-189, 2012.

GIUSTI, M.L.; FERREIRA, G.F.; MORSCHBACHER, M.; DAVID, G.B.; XAVIER, M.O.; MORALES, M.S.B.; ANTUNEZ, R.S. **Perfil antropométrico da equipe de futsal feminino da universidade de Pelotas.** Revista Brasileira de Futsal e Futebol. Vol. 4, Num. 11, p. 38-41, 2012.

FREITAS JÚNIOR, I.F. **Padronização de medidas antropométricas e avaliação da composição corporal.** São Paulo, 2018.

KRAEMER, W.J.; HÄKKINEN, K. **Treinamento de força para o esporte.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

LA PEÑA, L.I.; MEDEIROS, G.M.S. **Os efeitos da reflexoterapia podal na capacidade aeróbica máxima (VO₂máx) em atletas de futsal feminino da categoria adulta.** Revista Brasileira de Futsal e Futebol. Vol. 9, Num. 34, p. 320-326, 2017.

LOHMAN, T.G.; POLLOCK, M.L.; SLAUGHTER, M.H.; BRANDON, L.J.; BOILEAU, R.A. **Fatores metodológicos e a previsão da gordura corporal em atletas do sexo feminino.** Medicina e ciência em esportes e exercícios. Vol. 16, Num. 1, p. 92-96, 1988.

MARTINS, K.A.; MONEGO, E.T.; PAULINELLI, R.R.; FREITAS-JUNIOR, R. **Comparação de métodos de avaliação da gordura corporal total e sua distribuição.** Revista Brasileira de Epidemiologia. Vol. 14, p. 677-687, 2011.

MÉDICI, B.M.; CAPARROS, D.R.; NACIF, M. **Perfil nutricional de jogadores profissionais de Futsal.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 6, Num. 31, p. 6, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry.** Geneva: WHO, 1995. Disponível em: <http://www.unu.edu/unupress/food/FNBv27n4_sup pl_2_final.pdf>.

RIENZI, E.; DRUST, B.; REILLY, T.; CARTER, J.E.; MARTIN, A. **Investigation of anthropometric and work-rate profiles of elite South American international soccer players.** J Sports Med Phys Fitness. Vol. 40, Num. 2, p. 162-169, 2000.

SILVA, L.P. **A construção do corpo no futebol de mulheres: estabelecendo relações com a saúde.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade do Rio Grande do Norte. Natal, 2020.

SILVA, L.P.; PASSOS, R.F.N. **Perfil Antropométrico de Mulheres Praticantes de Futebol Feminino Profissional.** Connexions. p. 2-3, 2007.

SOARES, B.M.; CHAGAS, M.E.E.; SEHNEM, R.C.; CÍRICO, D. **Avaliação da ingestão calórica e composição corporal de atletas femininas de futsal da cidade de Guarapuava-Paraná.** Revista Brasileira de Futsal e Futebol. Vol. 8, Num. 29, p. 129, 2016.

WANNMACHER, L. **Obesidade como fator de risco para morbidade e mortalidade: evidências sobre o manejo com medidas não medicamentosas.** Saúde (OPAS/OMS) no Brasil. Vol. 1, Num. 7, p. 1-10, 2016.

CAPÍTULO 24

AUTOPERCEÇÃO DA SAÚDE E SUA RELAÇÃO COM O CONTROLE DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Rayssa Abreu Borges, Preceptora PRMFC UERJ, médica de família, SMS RJ
Rosimere de Jesus Teixeira, Doutor em Medicina área de concentração em Endocrinologia/
UFRJ e Professora Adjunta do Departamento de Medicina Integral, Familiar e
Comunitária/UERJ

RESUMO

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é um dos principais problemas manejados pelo Médico de Família e Comunidade (MFC). A autopercepção de saúde é bom preditor de mortalidade e reflete uma percepção individual, enquanto a avaliação da qualidade de vida (QV) é reconhecida como importante área do conhecimento científico, em razão do seu conceito se interpor ao de saúde. O objetivo deste estudo foi descrever a autopercepção de saúde e sua associação com o controle glicêmico e a QV nas pessoas com DM2 acompanhadas no Centro Municipal de Saúde Heitor Beltrão, no Rio de Janeiro. Foram avaliados os parâmetros sociodemográficos, de controle glicêmico, a autopercepção de saúde e a QV, através dos instrumentos Short-Form 36 e do Problem Areas in Diabetes (B-PAID). Foram selecionados 30 pacientes de ambos os sexos com $67,6 \pm 10,5$ anos, sendo divididos em 2 grupos de acordo com as respostas sobre a percepção da saúde boa (G1=15) e ruim (G2=15). A glicemia de jejum (Gj) e a hemoglobina glicada (HbA1c) foram avaliados em 25 pacientes (G1=13 e G2=12). O B-PAID, mostrou uma pontuação que variou entre 0 e 86,25, mas 13 pessoas tiveram resultados ≥ 40 , indicando alto grau de sofrimento emocional, especialmente os pacientes insulino dependentes. Dos oito domínios avaliados pelo SF-36, o de maior pontuação total foi o de aspectos sociais e o de menor foi o de aspectos físicos. Os níveis de Gj e HbA1c foram significativamente menores no G1. Em 52% dos pacientes a HbA1c foi menor que 7%. O escore compatível com sofrimento emocional avaliado pelo B-PAID foi mais comum no G2. O G1 apresentou maior pontuação em todos os domínios do SF-36, com diferença no estado geral ($p=0,006$), aspectos físicos ($p=0,023$) e vitalidade ($p=0,036$). A metade das pessoas com DM2 referiram percepção boa da saúde, entretanto 43% relataram alto grau de sofrimento emocional. Os domínios mais afetados da QV foram o estado geral de saúde, os aspectos físicos e a vitalidade. Um pouco mais da metade dos pacientes apresentava HbA1c dentro das metas, podendo estar associado com o pior controle observado naqueles com percepção ruim de saúde. Ressaltamos a importância da abordagem centrada na pessoa em termos de QV e alcance do controle glicêmico para prevenir a morbimortalidade do diabetes.

PALAVRAS-CHAVE: autopercepção da saúde, qualidade de vida, Diabetes Mellitus Tipo 2, Atenção Primária à Saúde, estratégia saúde da família.

INTRODUÇÃO

Enquanto política pública nacional, a Estratégia Saúde da Família se destaca na reorganização da atenção primária à saúde (APS), na lógica da vigilância à saúde, representando

uma concepção centrada na promoção da qualidade de vida (QV). Esta estratégia permite o conhecimento da realidade social: condições socioeconômica, alimentar, sanitária e estrutura familiar dos indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2).^{1,2} Segundo o Ministério da Saúde, a APS deve ser o cenário preferencial para o controle do DM2 no Brasil, permitindo o exercício da universalidade e da integralidade nas ações de saúde. Para tanto, é necessário conhecer a situação de saúde dessa população.^{3,4}

O DM2 é um importante e crescente problema de saúde pública. Está entre os cinco principais problemas manejados pelo médico de família e comunidade (MFC), representando cerca de 5% das internações por condições sensíveis a APS.⁵⁻⁸ É responsável por demanda considerável nos sistemas de saúde em termos de tipos de serviços necessários, mão de obra e custos de gerenciamento.⁹ Suas complicações causam elevada morbimortalidade, redução da expectativa de vida e aumento de doença cardiovascular.¹⁰ Além disso, acarreta sobrecarga significativa à família e à sociedade, devido a perda da produtividade no trabalho, aposentadoria precoce e mortalidade prematura.^{8,11} Apesar das melhorias terapêuticas e nos modelos de prestação de cuidados, o ônus de viver com DM2 é um desafio contínuo.¹²

Apenas 57-63% dos diabéticos no Brasil alcançam a meta preconizada da hemoglobina glicada (HbA1c) de 7%.¹³ Os dados do VIGITEL de 2018, divulgados em julho de 2019, mostram que a frequência referida do diagnóstico de DM2 em adultos foi de 7,7%, sendo maior no Rio de Janeiro (9,8%), entre as mulheres (8,1%) e com o avanço da idade.^{14,15} Esses percentuais podem ser utilizados pelas equipes de saúde para estimar a prevalência no seu território, avaliando a necessidade ou não de intensificar ações de busca ativa do diagnóstico.¹⁰

O DM2 pode afetar adversamente a QV, mas esse impacto dependerá da percepção dos pacientes e suas famílias, da forma como lidam com o autocuidado, o manejo da doença e a dinâmica domiciliar.^{16,17} Os profissionais de saúde, principalmente da APS, devem considerar os sentimentos destes ao aconselhá-los assim como a rede de apoio disponível. O plano terapêutico deve ser individualizado e a equipe deve dar suporte contínuo.¹⁸ Um desafio diário visto a pressão assistencial crescente e os entraves de infraestrutura.

As questões psicossociais são importantes no autogerenciamento do cuidado.¹⁹ Recomenda-se a avaliação da doença, QV, recursos disponíveis e expectativas quanto ao tratamento e resultados. Logo, o método clínico centrado na pessoa e a abordagem familiar e comunitária são imprescindíveis.^{20,21,22} A última diretriz da *American Diabetes Association*, inclusive, enfatiza a importância da abordagem integral em termos de QV, prevenção de

complicações e alcance de metas glicêmicas.^{23,24} As medidas educativas a respeito da conscientização do processo saúde-doença e tratamento, constituem estratégias valiosas para gerar confiança e satisfação com a terapia, contribuindo para adesão e autocuidado.²⁵⁻²⁹

A autopercepção da saúde baseia-se em critérios subjetivos e objetivos, sendo um bom preditor de mortalidade e refletindo uma percepção individual, que inclui aspectos biológicos, psicológicos e sociais.³⁰ Tem influência de fatores como as condições socioeconômicas, sexo, idade e presença de doenças crônicas.³¹ É essencial entender como a pessoa percebe sua saúde, pois o seu comportamento é condicionado pela percepção e pela importância dada a esta.³² Frequentemente, os doentes crônicos não se percebem doentes, pois não apresentam sintomas e incapacidades por um longo período.

O Grupo de QV da Organização Mundial da Saúde define o termo como: “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e do sistema de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”.^{33,34} A QV está relacionada com a percepção que a pessoa tem do impacto da sua doença e da sua existência^{5,35}; com o nível educacional; com a concepção e atitudes prévias em relação à doença e/ou tratamento e as comorbidades relacionadas.^{26,36,37}

A QV é reconhecida como importante área do conhecimento científico, em razão do seu conceito se interpor ao de saúde: satisfação e bem-estar nos âmbitos físico, psíquico, socioeconômico e cultural. A utilização de instrumentos específicos permite a avaliação mais objetiva do impacto global nas doenças crônicas, tendo a vantagem de incluir aspectos subjetivos geralmente não abordados por outros critérios.^{38,39}

O *Medical Outcomes Short-Form Health Survey* (SF-36) é o instrumento de avaliação de QV mais utilizado em pesquisas. Por ser um questionário genérico, não há especificidade dos seus conceitos para uma determinada idade, doença ou grupo de tratamento, portanto permite comparações entre diferentes patologias ou diferentes tratamentos. Avalia tanto os aspectos negativos da saúde (doença), como os aspectos positivos (bem-estar).⁴⁰ Foi traduzido e validado para o Brasil em 1997.⁴¹

Enquanto isso, o *Problem Areas in Diabetes* (PAID) é o único instrumento específico para avaliar QV no DM, traduzido para o português e validado no Brasil, em sua versão B-PAID.^{42,43} Sua consistência interna (Cronbach alfa) é de 0,95, mostrando sua eficiência para esse tipo de população específica, independente do tipo de DM.⁴²⁻⁴⁴

Portanto, investigações sobre QV podem contribuir para melhor dimensionamento da

atenção em DM, visando à integralidade do cuidado, planejamento de atividades educativas e estratégias de intervenção.⁴⁵⁻⁴⁸

O *objetivo* deste estudo foi descrever a autopercepção de saúde e sua associação com o controle glicêmico e a QV, através dos instrumentos SF-36 e B PAID, nas pessoas com DM2 acompanhadas em uma unidade de saúde de APS da cidade do Rio de Janeiro.

MÉTODOS

Estudo observacional do tipo transversal, composto por indivíduos com DM2 cadastrados nas equipes Xavier de Brito e Catrambi do Centro Municipal de Saúde Heitor Beltrão, convidados na sala de espera das respectivas equipes, entre 12/2019 e 01/2020. Foram selecionados indivíduos de ambos os sexos e todas as raças, maiores que 18 anos e que aceitaram participar voluntariamente. Foram excluídos os indivíduos menores de 18 anos, grávidas, pacientes portadores de outros tipos de DM, pacientes em tratamento para transtornos de saúde mental grave, analfabetos e/ou semianalfabetos.

Foi realizada entrevista clínica para coleta dos seguintes parâmetros: sexo, idade, raça autodeclarada, escolaridade, fonte de renda, tempo de diagnóstico de DM2, tipo de tratamento (insulina ou anti-diabético oral), presença de comorbidades, histórico de complicações agudas e/ou crônicas e os últimos resultados de glicemia de jejum (Gj) e HbA1c. As informações indisponíveis durante a entrevista foram extraídas do prontuário eletrônico e-SUS Atenção Primária. Os valores de HbA1c <7% foram considerados dentro da meta para o controle glicêmico.⁴⁹⁻⁵¹

A autopercepção da saúde foi avaliada pela pergunta: “Comparado com alguém de sua idade e sexo, como você considera sua saúde?”, que também foi utilizada previamente em estudo sobre a autopercepção da saúde na APS.² As respostas foram agrupadas em duas categorias: G1= autopercepção boa sendo definida pelas respostas “muito boa” e “boa”, e G2= autopercepção ruim, pelas respostas “regular”, “ruim” e “muito ruim”.

Como instrumentos de avaliação da QV foram utilizados os questionários o *Medical Outcomes Short Form Health Survey-36* (SF-36)^{40,41} e o *Problem Areas in Diabetes* na sua versão brasileira (B-PAID).^{42,43} Tais questionários são formados por questões fechadas, auto preenchíveis e anônimas, aplicadas individualmente.

O SF-36 é um questionário multidimensional composto por 11 questões e 36 itens, em

oito domínios: capacidade funcional (10 itens), aspectos físicos (4 itens), dor (2 itens), estado geral de saúde (5 itens), vitalidade (4 itens), aspectos sociais (2 itens), aspectos emocionais (3 itens) e saúde mental (5 itens). Para cada domínio o valor varia de 0 a 100, em que 0 corresponde ao pior e 100 ao melhor estado de saúde. Cada dimensão do SF-36 é avaliada de modo independente e apresenta um escore que varia de 0 a 100. Enfatiza a percepção do indivíduo sobre sua saúde no período de 4 semanas anteriores ao momento da coleta de dados.^{16,40,41} As respostas e o cálculo dos escores do questionário SF-36 foram trabalhadas seguindo protocolo estabelecido em sua concepção. Em seguida, os valores foram transformados em notas de 8 domínios que variam de 0 a 100, onde 0 =pior e 100 =melhor para cada domínio.⁴¹

O B-PAID mede o sofrimento que os pacientes sentem, contendo 20 itens focados nos aspectos emocionais negativos em viver com DM tipo 1 e 2, avaliando a percepção do indivíduo sobre os problemas enfrentados diariamente.^{42,43} Apresenta quatro subdimensões: problemas com alimentação, suporte social, tratamento e emocionais. Sua pontuação total varia de 0 a 100, onde uma pontuação alta indica alto nível de sofrimento emocional. Utiliza uma escala Likert de 5 pontos, variando entre “não é um problema” =0, “é um pequeno problema”=1, “é um problema moderado” =2, “é quase um problema sério” =3, “é um problema sério” =4. A pontuação total de 0 a 100 é obtida pela soma das respostas de 0 a 4 dadas nos 20 itens do B-PAID e multiplicando essa soma por 1,25.⁴²⁻⁴⁴ Para a análise dos resultados, a pontuação ≥ 40 indica alto grau de sofrimento emocional.

Dados do prontuário eletrônico e-SUS Atenção Primária extraídos em 16 de janeiro de 2020, demonstraram que havia 298 pacientes com diagnóstico de diabetes cadastrados na equipe Xavier de Brito de um total de 4.242 usuários, enquanto na equipe Catrambi havia 352 pacientes de um total de 4357, não estando distinto dentre esses qual o tipo de diabetes em tratamento a partir do relatório obtido. No Centro Municipal de Saúde Heitor Beltrão, o número de pacientes cadastrados com o diagnóstico de diabetes era de 2.705, de um total de 31.526 cadastrados na unidade.

O número de indivíduos para uma amostra estatisticamente relevante é calculado segundo o Teorema do Limite Central: $n = N \cdot Z^2 \cdot p(1-p) / e^2 + Z^2 \cdot p(1-p)$.⁵² Para fins de cálculos, se considerarmos apenas a equipe Xavier de Brito seria necessária uma amostra com pelo menos 169 pacientes, para um intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%. Ao considerarmos toda a unidade de saúde seria necessária uma amostra com 337 pacientes para os mesmos parâmetros.

Realizamos tratamento estatístico através do programa IBM SPSS Statistics 23.0.0.0. Utilizamos o teste de Wilcoxon para variáveis numéricas sem distribuição normal, o Teste T para amostras independentes e o teste Qui-quadrado para as variáveis categóricas. Foi considerado significativo valor de $p < 0,05$. Todos os indivíduos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A pesquisa foi realizada conforme os critérios de Helsinki após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE: 25206019.8.0000.5279.

RESULTADOS

Um total de 36 pacientes aceitaram a participar da presente pesquisa, tendo sido excluídos dois por apresentarem diagnóstico de DM tipo 1 e quatro por estarem em tratamento para transtorno de saúde mental, tendo sido obtida uma amostra final de 30 pacientes.

Dos 30 pacientes selecionados, 83% (N=25) eram da equipe Xavier de Brito e 17% (N=5) da equipe Catrambi. A idade média desses pacientes era de $67,6 \pm 10,5$ anos (39 a 83). A maioria (57%) eram mulheres, brancos (77%) e possuíam até 8 anos de escolaridade (46%). A principal fonte de renda foi à aposentadoria (19,6%). O tempo de diagnóstico de DM2 foi de $7,6 \pm 7,3$ anos (1 a 29). Quanto à terapia, 90% faziam anti-diabético oral e apenas três insulino-terapia. A comorbidade mais prevalente foi hipertensão arterial sistêmica (67%). Em 90% dos casos havia algum tipo de complicação, sendo as mais referidas hipoglicemia (23%) e neuropatia 0(23%).

Para avaliação do controle glicêmico, foi considerada uma subamostra de 25 pacientes, porque os dados para cinco pacientes da amostra inicial, sendo três do G1 e dois do G2, não estavam disponíveis tanto no momento da consulta quanto no prontuário eletrônico e-SUS Atenção Primária. Nesta subamostra, a G_j foi $130 \pm 51,8$ mg/dL (85 a 257 mg/dL) e a HbA1c foi de $7,18 \pm 2,5\%$ (5,2 a 13,4%), sendo que a HbA1c estava dentro da meta em 13/25 pacientes (52%). As principais características da amostra estudada está demonstrada na tabela 1. Quanto à autopercepção da saúde, 50% (N=15/30) dos pacientes consideraram apresentar boa percepção – G1.

Tabela 1: Características gerais dos 30 pacientes com DM2 acompanhados em equipes de estratégia de saúde da família no CMS Heitor Beltrão, 2019.

Parâmetros sociodemográficos e de estado de saúde	Número (Frequência)
Idade (anos)	67,6 ± 10,5*
Sexo	
Feminino	17 (57%)
Masculino	13 (43%)
Raça autodeclarada	
Branco	23 (77%)
Pardos	1 (3%)
Negros	6 (20%)
Nível de escolaridade	
Ensino fundamental incompleto	8 (26,7%)
Ensino fundamental completo	6 (20%)
Ensino médio incompleto	3 (10%)
Ensino médio completo	7 (23,3%)
Ensino superior incompleto	2 (6,7%)
Ensino superior completo	4 (13,3%)
Fonte de renda	
Aposentadoria	19 (63%)
Tempo de diagnóstico (anos)	7,6 ± 7,3*
Terapia medicamentosa	
Antidiabético oral	27 (90%)
Insulina	3 (10%)
Glicemia de jejum (mg/dL) – N=25	130 ± 51,8 *(85 a 257mg/dL)
HbA1c (%) – N=25	7,18 ± 2,5 *(5,2 a 13,4%)
Comorbidades	
Hipertensão arterial sistêmica	20 (67%)
Hipotireoidismo	4 (13,3%)
Obesidade	4 (13,3%)
Dislipidemia	5 (16,7%)
Doença Arterial Obstrutiva Periférica	1 (3,3%)
Complicações agudas e/ou crônicas	
Hipoglicemia	7 (23,3%)
Neuropatia	7 (23,3%)
Internação	5 (16,7%)
Amaurose/cegueira	4 (13,3%)
Pé diabético	3 (10%)
Doença renal crônica	1 (3,3%)
Tabagismo	3 (10%)

Fonte: dados da pesquisa. Legenda: * valores são média ± DP.

Na avaliação da QV pelo B-PAID, foi observada uma pontuação que variou entre 0 e 86,25, sendo que 13/30 (43,3%) pacientes tiveram resultados ≥ 40 , indicando alto grau de sofrimento emocional. A pontuação média das quatro subdimensões do B-PAID foi sempre maior no grupo com percepção ruim da saúde - G2, sendo os problemas emocionais e com alimentação considerados como de grau moderado para os pacientes deste grupo. Comparando os resultados da autopercepção de saúde com o escore B-PAID, encontramos que 67% (N=10/15) do G2 e 20% (N=3/15) do G1 apresentaram escore ≥ 40 ($p=NS$). (tabela 2)

Tabela 2: Comparação dos resultados dos quatro domínios e escore médio do instrumento BPAID entre os grupos de Autopercepção de Saúde.

	G1		G2		P ($P < 0,5$)
	AUTOPERCEÇÃO BOA (N = 15)	Desvio Padrão	AUTOPERCEÇÃO RUIM (N = 15)	Desvio Padrão	
Problemas com alimentação	Média 0,84	1,04	Média 2,09	1,53	NS
Problemas com suporte social	Média 0,56	1,10	Média 1,53	1,59	NS
Problemas com tratamento	Média 1,06	1,51	Média 1,51	1,37	NS
Problemas emocionais	Média 1,08	1,23	Média 2,11	1,54	NS
Escore BPAID	24,75	18,18	49	26,27	NS
Percentual de pacientes com escore ≥ 40	20% (3/15)		67% (10/15)		NS

Fonte: dados da pesquisa. Legenda: NS= não significativo. Utilizado uma escala Likert de 5 pontos, variando entre “não é um problema”=0, “é um pequeno problema”=1, “é um problema moderado”=2, “é quase um problema sério”=3, “é um problema sério”=4. 42-44

Dentre os domínios avaliados pelo SF-36, aquele com maior pontuação foi o de aspectos sociais e o de menor pontuação total foi o de aspectos físicos. Na análise do questionário SF-36 entre os grupos, observa-se que o G1 apresenta valores maiores em todos os oito domínios, mas com diferença significativa no estado geral de saúde ($p=0,006$), aspectos físicos ($p=0,023$) e vitalidade ($p=0,036$), vide tabela 3.

Tabela 3: Comparação dos resultados do escore médio do instrumento Short Form 36, segundo a pontuação dos domínios, entre os grupos de Autopercepção de Saúde.

	G1 AUTOPERCEPÇÃO BOA (N = 15)		G2 AUTOPERCEPÇÃO RUIM (N = 15)		P (P<0,5)
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
Capacidade funcional	66,27	26,00	40,81	31,48	NS
Aspectos físicos	57,67	29,93	31,73	34,18	0,023
Dor	69,33	20,69	56,27	26,15	NS
Estado Geral de Saúde	64,95	17,89	46,48	11,90	0,006
Vitalidade	63,47	14,66	49,13	16,58	0,036
Aspectos Sociais	77,10	23,49	62,92	27,34	NS
Aspecto Emocional	53,78	33,59	46,22	31,06	NS
Saúde mental	72,13	17,62	55,33	19,04	NS

Fonte: dados da pesquisa. Legenda: NS= não significativo

Dos três pacientes em insulinoterapia, dois estão no grupo G2, todos com escore B-PAID ≥ 40 e valores nos domínios do SF-36 mais próximos do zero. Já a proporção dos pacientes em uso de anti-diabéticos orais foi de 40,7% com escore indicando sofrimento emocional.

Na análise do controle glicêmico, observou-se que os níveis de G_j e HbA_{1c} foram significativamente mais baixos no subgrupo com percepção boa (G1- N=13/25) do que naqueles com percepção ruim de saúde (G2), conforme visto na tabela 4.

Tabela 4: Comparação dos resultados entre os valores de glicemia de jejum (G_j) e hemoglobina glicada (HbA_{1c}) e a Autopercepção de Saúde.

	G1 AUTOPERCEPÇÃO BOA (N = 15)		G2 AUTOPERCEPÇÃO RUIM (N = 15)		P (P<0,5)
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	
G _j (mg/ml)	109,15	27,43	154,42	64,21	0,040
HbA _{1c} (%)	6,68	0,83	8,44	2,68	0,048

Fonte: dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

Metade das pessoas com DM2 avaliadas neste estudo referiram percepção boa da saúde. O questionário B-PAID revelou alto grau de sofrimento emocional em menos da metade dos diabéticos, especialmente nos insulinodependentes. Os domínios mais afetados da QV pelo questionário SF-36 foram o estado geral de saúde, os aspectos físicos e a vitalidade. A HbA_{1c}

estava dentro da meta preconizada em pouco mais da metade dos pacientes, entretanto o pior controle glicêmico foi observado no subgrupo com autopercepção ruim de saúde (G2).

Os benefícios do bom controle glicêmico inicial persistem em longo prazo, prevenindo a morbimortalidade.^{10,53} Entretanto, estudo multicêntrico brasileiro revelou que 76% dos diabéticos não atingem o controle glicêmico preconizado.⁴³ Outro estudo realizado, na Estratégia Saúde da Família do Rio de Janeiro, mostrou bom controle em apenas 47,2% dos DM2.⁷ Neste estudo, 52% dos pacientes tinham HbA1c dentro da meta. Entretanto, observamos que tanto a G_j quanto a HbA1c foram significativamente mais bem controlados naqueles com percepção boa de saúde.

Estima-se que, após 15 anos do aparecimento do DM, 30-45% dos indivíduos acometidos apresentarão algum grau de retinopatia, 10-20% nefropatia, 20-35% neuropatia e 10-25% doença cardiovascular. As complicações agudas também exercem impacto direto sobre a QV.^{5,35,54} A maioria dos pacientes da amostra inicial apresentou algum tipo de complicação, especialmente hipoglicemia e neuropatia. Os pacientes do presente estudo descreveram como aspecto mais positivo da QV o social e como mais negativo o físico. Além disso, foi observada uma diferença significativa entre os pacientes do G1 e G2 nos seguintes domínios avaliados pelo SF-36: estado geral de saúde, aspectos físicos e vitalidade.

Neste estudo, o B-PAID evidenciou que 43,3% das pessoas com DM2 apresentavam alto grau de sofrimento emocional, sendo que o escore compatível com sofrimento emocional foi mais comum naquelas com percepção ruim da saúde. O B-PAID também mostra uma associação positiva com a HbA1c, servindo como preditor de baixa adesão ao tratamento.⁴²⁻⁴⁴

Em 2014, na cidade de Curitiba, um estudo com 156 pacientes com DM2, utilizando o questionário DQOL-Brasil (*Diabetes quality of life*), demonstrou que a insulinoterapia consiste em fator independente para maiores níveis de insatisfação e QV.³⁷ Em 2017, na região sul do Ceará, um estudo descritivo transversal envolvendo 100 diabéticos, utilizando o B-PAID, também verificou que a terapia com insulina estava relacionada a piores índices de QV.²⁶ Esses achados são concordantes com os nossos, pois 2/3 dos pacientes em uso de insulina mostraram percepção ruim da saúde com resultados de escore B-PAID ≥ 40 e valores nos domínios do SF-36 mais próximos do zero.

Interessante comentar que a aplicação dos dois questionários, ao mesmo tempo, representou uma grande quantidade de perguntas, refletindo em incômodo por parte de alguns pacientes. No geral, eles sinalizaram querer apenas a avaliação clínica da saúde. Uma proposta

a este aparente entrave, seria a elaboração de espaço destinado à discussão da QV, em que os pacientes fossem convidados a participar ativamente da coleta de dados e a debater o tema, como por exemplo, um grupo permanente na unidade de saúde ou no território das equipes. Ampliar o entendimento sobre saúde, ultrapassando a lógica restrita a avaliação e solicitação de exames e prescrição medicamentosa. Outra sugestão seria a aplicação dos questionários em momentos distintos, ou a utilização de instrumentos com número reduzido de questões.

É importante ressaltar que outros questionários também têm sido utilizados no Brasil. Winkelmann e cols avaliaram 219 pacientes com DM2 acompanhados pela Estratégia Saúde da Família, em Ijuí, através do questionário genérico (WHOQOL bref) e observaram que a QV geral dos pacientes com DM2 foi boa ($84,9 \pm 17,2$)⁴ Quanto aos domínios específicos do questionário WHOQOL-bref, o domínio físico e o social obtiveram o menor e o maior escore, respectivamente, em ambos os sexos, semelhantes aos nossos achados utilizando o questionário SF-36.

Em 2017, questionário *Diabetes Quality Of Life Measure* (DQOL-Brasil) foi aplicado em 770 pacientes, comparando atenção especializada e atenção primária, em Piracicaba. O grupo da atenção especializada apresentou os maiores valores e, conseqüentemente, pior QV.⁵⁵ Mais recentemente, em 2019, o questionário Diabetes-39 (D-39) foi utilizado em 39 pacientes portadores DM1 ou DM2 acompanhados pela Estratégia Saúde da Família em João Pessoa, onde 53,9% das pessoas referiram QV afetada na dimensão 2 (controle do diabetes) quanto à autopercepção.⁴⁸ Tal questionário também foi utilizado por Tonetto, em 2015, em 53 pacientes com DM2 em unidades de APS, secundária e terciária de Ribeirão Preto, não encontrando diferença com significância estatística entre pacientes atendidos nos diferentes níveis.⁴⁷

CONCLUSÕES

Apesar do número limitado da amostra estudada, acreditamos que a avaliação da QV deve fazer parte do cotidiano do MFC e dá substrato a um cuidado singular. Metade dos diabéticos referiu percepção boa da saúde. Entretanto o pior controle das metas glicêmicas foi observado no grupo com percepção ruim de saúde. O questionário B-PAID revelou alto grau de sofrimento emocional em menos da metade dos pacientes, especialmente nos insulino dependentes. Os domínios mais afetados da QV pelo questionário SF-36 foram o estado geral de saúde, os aspectos físicos e a vitalidade. A aplicação conjunta dos dois questionários mostrou uma boa associação com a autopercepção da saúde e pode ser uma forma adequada de

avaliar a QV nesta população.

O estudo da autopercepção de saúde e da QV na atenção a pessoa com DM2 e suas relações com características sociodemográficas e clínicas é fundamental para o MFC compreender melhor tais determinantes sociais de saúde e auxiliar no seu manejo, a partir da melhoria do gerenciamento do cuidado e do planejamento de ações de intervenção no território. Apoiado por instrumentos como o método clínico centrado na pessoa é possível avaliarmos as inúmeras dimensões que cercam a percepção de saúde e a QV, principalmente no que tange ao seu primeiro componente. Esta abordagem ampliada contempla de forma mais integral as necessidades, preocupações e vivências do processo saúde-doença.

REFERÊNCIAS

Milton Menezes da Costa Neto (organizador). Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica, A implantação da Unidade de Saúde da Família. 2000 [citado 15 de agosto de 2019]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/implantacao_unidade_saude_familia_cab1.pdf

Agostinho MR, Oliveira MC, Pinto MEB, Balardin GU, Harzheim E. Autopercepção da saúde entre usuários da Atenção Primária em Porto Alegre, RS. Rev Bras Med Fam Comunidade [Internet]. 25º de março de 2010 [citado 23 de junho de 2019];5(17):9-15. Disponível em: <https://www.rbmfmc.org.br/rbmfc/article/view/175>

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006 - Série pactos pela saúde; 4 [citado 23 de junho de 2019] Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pacto_saude_v4_4ed.pdf

Winkelmann ER, Fontela PC. Condições de saúde de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 cadastrados na Estratégia Saúde da Família, em Ijuí, Rio Grande do Sul, 2010-2013. Epidemiol. Serv. Saúde. Dezembro 2014. [citado em 23 de junho de 2019]; 23(4): 665-674. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000400008&lng=pt.

Ribeiro ALP, Polanczyk CA, Nascimento CAL et al. Caderno de atenção básica nº 16 Diabetes Mellitus, Ministério da Saúde. 2006. [citado em 23 de junho de 2019]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus_cab16.pdf

Inzucchi SE et al. Gerenciamento da hiperglicemia no diabetes tipo 2: abordagem centrada no paciente. Adaptado do posicionamento EASD/ADA para o tratado de hiperglicemia do diabetes tipo 2. Diabetes Clínica. 2012 [citado em 23 de junho de 2019];(5):310-19. Disponível em: http://www.anad.org.br/wp-content/uploads/2015/07/diretriz_-_gerenciamento_da_hiperglicemia.pdf

Fernandez NM, Cazelli C e Teixeira RJ. Gerenciamento do controle glicêmico do diabetes *mellitus* tipo 2 na Estratégia de Saúde da Família. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto.

Julho 2016. [citado em 23 de junho de 2019]; 15(3); Disponível em: http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=620#citar

Alfradique ME et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). Caderno Saúde Pública. Junho 2009. [citado em 26 setembro de 2019]; 25(6). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009000600016&lng=en

Ribu L, Rønnevig M, Corbin J. People with type 2 diabetes struggling for self management: A part study from the randomized controlled trial in RENEWING HEALTH. Nursing Open. Maio 2019. [citado em 23 de junho de 2019], 6(3). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6650665/> 10 - Chazan ACS, Teixeira RJ, Rocha CRM e Winck K Diabetes mellitus tipos 1 e 2. In: Gusso G et al. Tratado de medicina de Família e Comunidade: princípios, formação e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2019. p. 1527-40.

Duncan BB et al. Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

Jones A, Vallis M, Pouwer F. If it does not significantly change HbA1c levels why should we waste time on it? A plea for the prioritization of psychological well-being in people with diabetes. Diabetic Medicine. Fevereiro 2015. [citado em 28 de setembro de 2019]; 32(2); Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25354315>

Sociedade Brasileira de Diabetes. Posicionamento Oficial SBD no 01/2019 – Conduta Terapêutica no diabetes tipo 2: algoritmo SBD 2019. [citado em 23 de junho de 2019]. Disponível em: https://www.diabetes.org.br/publico/images/pdf/sbd_dm2_2019_2.pdf

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. 2014. [citado em 23 de junho de 2019]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. [citado em de 23 de junho de 2019]. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>

Almeida AS, Silveira MM, Espírito Santo PF, Pereira RC, Salomé GM. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado. Revista Brasileira Cirurgia Plástica. [Internet]. Março 2013. [citado em 22 de Junho de 2019]; 28(1)142-146. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-51752013000100024&lng=en&nrm=iso <https://doi.org/10.1590/S1983-51752013000100024>.

Bennich BB, Munch L, Egerod I, Konradsen H, Ladelund S, Knop FK, et al. Patient

Assessment of Family Function, Glycemic Control and Quality of Life in Adult Patients With Type 2 Diabetes and Incipient Complications. *Canadian Journal of Diabetes*. Abril de 2019 [citado em 22 de Junho de 2019];43(3):193–200. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30473271/> DOI: [10.1016/j.cjcd.2018.09.002](https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2018.09.002)

Jortberg BT et al. Practice Characteristics Associated with Better Implementation of Patient Self-Management Support. *Journal American Board of Family Medicine*. Junho 2019. [citado em 28 de setembro de 2019]; 32(3) Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31068397> DOI: [10.3122/jabfm.2019.03.180124](https://doi.org/10.3122/jabfm.2019.03.180124)

Anitha R e Shriram V. Are Patients With Type 2 Diabetes Not Aware or Are They Unable to Practice Self-Care? A Qualitative Study in Rural South India. *Journal Primary Care Community Health*. Janeiro 2019. [citado em 23 de junho de 2019]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6681247/> DOI: [10.1177/215013271986582](https://doi.org/10.1177/215013271986582)

Medicina centrada na pessoa: transformando o método clínico / Moira Stewart et al. tradução: Anelise Burmeister, Sandra Maria Mallmann da Rosa ; revisão técnica: José Mauro Ceratti Lopes . – 3. ed. – Porto Alegre : Artmed, 2017.

GUSSO, Gustavo; LOPES, José MC, DIAS, Lêda C, organizadores. *Tratado de Medicina de Família e Comunidade: Princípios, Formação e Prática*. Porto Alegre: ARTMED, 2019.

van Vugt HA, de Koning EJP, Rutten GEHM. Association between person and disease related factors and the planned diabetes care in people who receive person centered type 2 diabetes care: An implementation study. Tu W-J, organizador. *PLoS ONE*. Julho de 2019; [citado em 23 de junho de 2019].14(7):e0219702. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6655662/> DOI: [10.1371/journal.pone.0219702](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219702)

American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2019 Janeiro. [citado em 23 de junho de 2019]. 42 (Supplement 1): S13-S28. Disponível em: https://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement_1/S13.full-text.pdf

American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes—2019* Abridged for Primary Care Providers. *Clin Diabetes*. janeiro de 2019;37(1):11–34.

Vugt HA, Heijmans MJWM, Koning EJP, Rutten GEHM. Factors that influence the intended intensity of diabetes care in a person-centred setting. *Diabet Med*. Julho 2020; [citado em 23 de julho de 2020].37(7):1167–75. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/334280521_Factors_that_influence_the_intended_intensity_of_diabetes_care_in_a_person-centred_setting DOI: [10.1111/dme.14072](https://doi.org/10.1111/dme.14072)

Ramanho MRL et al. Qualidade de vida em pacientes diabéticos usuários de insulina na atenção secundária do Cariri cearense. *R. bras. Qual. Vida*. Outubro/Dezembro 2017. [citado em 28 de setembro de 2019]; 9(4):361-374. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/7302>

Woudenberg YJC, Lucas C, Latour C, Scholte op Reimer WJM. Acceptance of insulin therapy: a long shot? Psychological insulin resistance in primary care. *Diabetic Medicine*. Junho 2012. [citado em 28 de setembro de 2019]; 29(6): 796-802. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22150962> DOI: [10.1111/j.1464-5491.2011.03552.x](https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2011.03552.x)

Smits KPJ, Sidorenkov G, Kleefstra N, Hendriks SH, Bouma M, Meulepas M, et al. Is guideline-adherent prescribing associated with quality of life in patients with type 2 diabetes? PLoS ONE. Agosto 2018 [citado em 28 de setembro de 2019];13(8):e0202319. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6095535/> doi: [10.1371/journal.pone.0202319](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202319)

Haque M et al. Barriers to initiating insulin therapy in patients with type 2 diabetes mellitus in public-sector primary health care centres in Cape Town. South African Medical Journal. Outubro 2005. [citado em 28 de setembro de 2019]; 95(10): 798- 802. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16341336>

John R, Pise S, Chaudhari L, Deshpande PR. Evaluation of Quality of Life in Type 2 Diabetes Mellitus Patients Using Quality of Life Instrument for Indian Diabetic Patients: A Cross-Sectional Study. J Midlife Health. 2019. [citado em 28 de setembro de 2019]; 10(2):81–88. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6643716/#> DOI: [10.4103/jmh.JMH_32_18](https://doi.org/10.4103/jmh.JMH_32_18)

Jylhä M et al. Is self-rated health comparable across cultures and genders? The journals of gerontology: Series B. Maio 1998 [citado em 23 de junho de 2019] 53B(3) Disponível em: <https://academic.oup.com/psychsocgerontology/article/53B/3/S144/545419> DOI: [10.1093/geronb/53b.3.s144](https://doi.org/10.1093/geronb/53b.3.s144)

Jortberg BT, Fernald DH, Hessler DM, Dickinson LM, Wearner R, Connelly L, et al. Practice Characteristics Associated with Better Implementation of Patient Self Management Support. J Am Board Fam Med. maio 2019 [citado em 07 de setembro de 2019];32(3):329–40. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31068397/> DOI: [10.3122/jabfm.2019.03.180124](https://doi.org/10.3122/jabfm.2019.03.180124)

Ribeiro JP, Rocha SA, Popim RC. Compreendendo o significado de qualidade de vida segundo idosos portadores de diabetes mellitus tipo II. Escola Anna Nery. Dezembro 2010. [citado em 07 de setembro de 2019]; 14(4); Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452010000400016&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452010000400016>.

Lima-Costa MF et al. The structure of self-rated health among older adults: the Bambuí health and ageing study (BHAS). Rev Saude Publica. [Internet]. Dezembro 2014 [citado em 23 de junho de 2019]; 38 (6): 827-834. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15608901> <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102004000600011>.

Faria HTG et al. Qualidade de vida de pacientes com diabetes mellitus antes e após participação em programa educativo. Rev Esc Enferm USP. [Internet]. Abril 2013. [citado em 23 de junho de 2019]; 47(2)348-354. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000200011&lng=en&nrm=iso <https://doi.org/10.1590/S0080-62342013000200011>

Gómez-Pimienta E, González-Castro TB, Fresan A, et al. Decreased Quality of Life in Individuals with Type 2 Diabetes Mellitus Is Associated with Emotional Distress. Int J Environ Res Public Health. 2019. [citado em 07 de setembro de 2019];16(15):2652. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31349552> DOI: [10.3390/ijerph16152652](https://doi.org/10.3390/ijerph16152652)

Lagana CCC et al. Qualidade de vida, uso de insulina e diabetes mellitus tipo 2 na cidade de Curitiba-PR - Distrito do Portão. Revista Médica da UFPR. Outubro 2014. [citado em 07 de

setembro de 2019]; 1(4):150-155. Disponível em:
<http://revistas.ufpr.br/revmedicaufpr/article/view/40691>
<http://dx.doi.org/10.5380/rmu.v1i4.40691.g24937>

Aguiar CCT, Vieira APG, Carvalho AFF, Montenegro-Junior RM. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde no diabetes melito. *Arq Bras Endocrinol Metab.* Agosto 2008. [citado em 28 de setembro de 2019]; 52(6): 931- 939. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302008000600004&lng=en

Fisher L, Tang T, Polonsky W. Assessing quality of life in diabetes: I. A practical guide to selecting the best instruments and using them wisely. *Diabetes Research and Clinical Practice.* Abril 2017[citado em 28 de setembro de 2019];126:278–85. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28153545/> DOI: [10.1016/j.diabres.2016.10.018](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2016.10.018)

Aguiar CCT et al. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde no diabetes melito. *Arq Bras Endocrinol Metab.* Agosto 2008. [citado em 23 de Junho de 2019]; 52(6):931-939. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302008000600004&lng=en&nrm=iso <https://doi.org/10.1590/S0004-27302008000600004>

Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida “Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36)” [tese] São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1997. [citado em 23 de junho de 2019]. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/15360>

Miranda PC, et al. Qualidade de vida de idosos com diabetes mellitus cadastrados na estratégia saúde da família. *Rev Min Educ Físic Viçosa.* 2010 [citado em 23 de junho de 2019]; 5(1):125–135.

Jorgetto JV, Franco LJ. The impact of diabetes mellitus on quality of life - differences between genders. *J Diabetes Metab Disord.* Fevereiro 2018. [citado em 23 de junho de 2019];17(1):11–17. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40200-018-0333-y> DOI <https://doi.org/10.1007/s40200-018-0333-y>

Gross CC, Scain SF, Scheffel R, Gross JL, Hutz CS. Brazilian version of the problem areas in diabetes scale (B-PAID): validation and identification of individuals at high risk for emotional distress. *Diabetes Res Clin Pract.* Junho 2007. [citado em 23 de junho de 2019]; 76(3):455–459. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17081645>. DOI: [10.1016/j.diabres.2006.09.02](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2006.09.02)

Verhulst M, Teeuw W, Gerdes V, Loos B. Self-reported oral health and quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus in primary care: a multi-center cross sectional study. *DMSO.* Junho 2019 [citado em 23 de junho de 2019];12:883–99. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31354324/> DOI: [10.2147/DMSO.S207087](https://doi.org/10.2147/DMSO.S207087)

Ligda G, Ploubidis D, Foteli S, Kontou PI, Nikolaou C, Tentolouris N. Quality of life in subjects with type 2 diabetes mellitus with diabetic retinopathy: A case-control study. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews.* Março 2019;[citado em 20 de janeiro de 2020]13(2):947–52. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31336549/> DOI: [10.1016/j.dsx.2018.12.012](https://doi.org/10.1016/j.dsx.2018.12.012)

Tonetto IFA, Baptista MHB, Gomides DS, Pace AE. Qualidade de vida de pessoas com

diabetes mellitus. Rev. esc. enferm. USP 2019 [citado em 20 de janeiro de 2020]; 53: e03424. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342019000100410&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2018002803424> 48- Nóbrega LMB, Oliveira PS, Santos CLJ, Ferreira TMC, Ferreira JDL Características e qualidade de vida de pessoas com diabetes. Rev. enferm. UFPE on line. Maio 2019. [citado em 23 de junho de 2019]; 13(5): 1243-1252. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1024171> 49- American Diabetes Association. Diabetes Care. Janeiro 2019. [citado em 23 de junho de 2019]; 42(Supplement 1): S61-S70. Disponível em: https://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement_1/S61 <https://doi.org/10.2337/dc19-S006>

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018 / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. 2017. [citado em 23 de junho de 2019]. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>

International Diabetes Federation. IDF Atlas. 7th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2015. [citado em 23 de junho de 2019]. Disponível em: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/13-diabetes-atlas-seventh-edition.html>

Kwak SG e Kim JH Central limit theorem: the cornerstone of modern statistics. Korean J Anesthesiol. Abril 2017. [citado em 20 setembro de 2019]; 70(2):144-156. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28367284#> DOI: [10.4097/kjae.2017.70.2.144](https://doi.org/10.4097/kjae.2017.70.2.144)

Mendes ABV, Fittipaldi JAS, Neves RCS, Chacra AR, Moreira Jr ED. Prevalence and correlates of inadequate glycaemic control: results from a nationwide survey in 6.671 adults with diabetes in Brazil. Acta Diabetol. Junho 2010. [citado em 20 de janeiro de 2020]; 47 (2): 137-45. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2859160/> doi: [10.1007/s00592-009-0138-z](https://doi.org/10.1007/s00592-009-0138-z)

Zurita-Cruz JN, Manuel-Apolinar L, Arellano-Flores ML, Gutierrez-Gonzalez A, Najera-Ahumada AG, Cisneros-González N. Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. Health Qual Life Outcomes. 2018. [citado em 28 de setembro de 2019]; 16(1):94. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29764429> DOI: [10.1186/s12955-018-0906-y](https://doi.org/10.1186/s12955-018-0906-y)

Corrêa K, Gouvêa GR, Silva MAV, Possobon RF, Barbosa LFLN, Pereira AC et al. Qualidade de vida e características dos pacientes diabéticos. Ciênc. saúde coletiva. Março 2017. [citado em 23 janeiro de 2020]; 22(3): 921-930. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002300921&lng=pt. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.24452015>

CAPÍTULO 25

USO E EFETIVIDADE DA PAPAÍNA NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS: UM MAPEAMENTO CIENTÍFICO

Rodrigo Elísio de Sá, Mestrando em Biotecnologia, Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr

Antonia Luzia Lima do nascimento, Mestranda em Biologia Celular e Molecular, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

Gabrielle Costa Sousa, Graduanda em Biomedicina, Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr

Lucicleia Dias Monteiro, Graduanda em Biomedicina, Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr

Gabriella Linhares de Andrade, Mestranda em Biotecnologia, Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr

Dakson Douglas Araújo, mestrando em Biotecnologia, Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr

Valentina Rhémily de Melo Vasconcelos, Biomédica pela Universidade Federal do Piauí, UFPI

Lucas Florencia da Silva, Graduando em Biomedicina, Universidade Federal do Delta do Parnaíba, UFDPAr

RESUMO

A cicatrização de feridas envolve uma sequência de processos biológicos complexos, que é uma função protetora do corpo que se concentra em uma recuperação rápida. Reduzir o tempo de cicatrização é crucial em uma ferida, pois diminui a chance de infecção e diminui complicações e custos. O extrato de mamão contém a enzima papaína, flavonóide, saponina e alcalóide, que atuam como antiinflamatório, adstringente, vasodilatador, antioxidante, analgésico, com propriedades antifúngicas e antibacterianas, e aumentam a síntese de colágeno. Este estudo teve como objetivo mapear o potencial cicatrizante da papaína em feridas. Os resultados apontaram predomínio de estudos descritivos, exploratórios, estudos de caso e relatos de caso, apenas um ensaio clínico randomizado e controlado. Os resultados também evidenciaram que a papaína é usada em feridas de diversas etiologias e em todas as fases da cicatrização, sem contraindicações específicas, sendo efetiva e segura, embora haja relatos de ardência e dor. Conclui-se que este estudo contribuiu para demonstrar o uso da papaína nesse período, como fonte de consulta, além de apontar para necessidade de pesquisas com maior rigor metodológico, que proporcionem evidências fortes do seu uso e recomendação.

PALAVRAS-CHAVE: Enzima; Fitoterapia; *Carica papaya L*; Papaína

INTRODUÇÃO

A ferida é definida como a perda da continuidade do tecido corpóreo, apresentada pela ruptura das camadas da pele ou de estruturas mais profundas como músculos, tendões, ossos ou

qualquer outra estrutura do corpo (CAMPOS et al., 2016). Pode ser causada por fatores extrínsecos ou fatores intrínsecos, como lesões traumáticas e diabetes/doença vascular, respectivamente (LINDHOLM; SEARLE, 2016). Além disso, as feridas são caracterizadas como agudas, de fácil cicatrização ou crônicas, que demoram várias semanas para cicatrizar, sendo essa última considerada um problema de saúde pública. Em virtude a altas taxas de recorrência, impactando no psicológico e social do paciente, paralelamente, são gerados elevado custos para os serviços de saúde (LEITE et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2019).

O processo de cicatrização ocorre com a finalidade de restaurar o tecido lesionado, retomando a sua integridade e homeostase (CAMPOS et al., 2016). É de grande importância a rápida recuperação através da redução do tempo de cicatrização, promovendo a diminuição da probabilidade de infecção, complicações e despesas (HAKIM; FAKHRURRAZI; DINNI, 2019). Com o avanço das pesquisas, foi possível descobrir grande variedade de moléculas com propriedades farmacológicas advindas das plantas, a exemplo da papaína. Cientificamente, é relatada por ser responsável pelo desbridamento enzimático das feridas ou por modular mais fases do processo de cicatrização (ANYAKUDO; ERINFOLAMI, 2015).

O látex da espécie *Carica papaya* possui em sua composição química diversas enzimas proteolíticas, dentre elas a papaína. Esta, ao entrar em contato com a ferida exerce ação anti-inflamatória, bactericida, bacteriostática, bem como promove a retirada de fragmentos celulares e tecido necrótico (desbridamento), dessa forma acelerando a cicatrização (MOREIRA FILHO et al., 2020). Além disso, a molécula reduz o pH da ferida, acarretando a produção de citocinas que propicia a reprodução celular e atua na contração e junção das bordas da ferida (AZEVEDO et al., 2017).

Para o tratamento das feridas são usadas pomadas, géis e soluções líquidas, em que o médico receita para o paciente de acordo com a condição da lesão (ARAÚJO; NAVA; BARRIENTOS, 2019). No mercado farmacêutico, a papaína está disponível como pomada e gel para cicatrização de feridas, e em estudos tem sido associada a membrana para curativo de feridas (MOREIRA FILHO et al., 2020).

Os profissionais brasileiros da saúde têm optado pelo uso da papaína como produto curativo em diferentes fases do processo de cicatrização em razão das propriedades farmacológicas, da mesma forma que a enzima é de baixo custo e não causa efeito colateral ao paciente (BRITO JÚNIOR; FERREIRA, 2015). Muitos outros produtos naturais detêm ação facilitadora de cicatrização de feridas por possuírem ações anti-inflamatória, antibacteriana,

antioxidante e pró-síntese de colágeno, a partir dos constituintes fitoquímicos (IBRAHIM et al., 2018). Dado isso, objetivou-se explorar a literatura científica acerca do potencial da papaína no processo de cicatrização de feridas.

REFERENCIAL TEÓRICO

FERIDAS

A pele representa o maior órgão do corpo, sendo constituída por três camadas: derme, epiderme e hipoderme, e assim como qualquer outro órgão está sujeita a agressões decorrentes dos meios intrínsecos e extrínsecos, os quais são responsáveis por originar o desenvolvimento de alterações em sua constituição. Tais alterações, quando resultam no prejuízo das funções da pele, são conhecidas como feridas (MELO; FERNANDES, 2011). No Brasil, as feridas afetam toda a população, independentemente de sexo, idade ou etnia, sendo consideradas um sério problema de saúde pública em virtude do grande número de indivíduos com alterações na integridade da pele (SANTOS et al., 2014).

A ferida é considerada qualquer interrupção na continuidade da pele ocasionada por trauma de natureza física, química ou mecânica ou desenvolvida em decorrência de alguma patologia clínica (JUVINO; MARIZ; FELIX, 2021; RAMALHO et al., 2018). Estas podem ser agudas consideradas de fácil cicatrização ou crônicas quando excedem um limite de seis semanas para a ocorrência do processo de cicatrização, gerando impactos de caráter psicológico, social e econômico para o paciente, com elevados e gradativos custos para o sistema de saúde (LEITE et al., 2012; MANDELBAUM; DI SANTIS; MANDELBAUM, 2003).

O tratamento de feridas representa um processo complexo e dinâmico, sendo sua evolução determinada por meio da implementação de cuidados de qualidade e específicos para cada tipo de ferida, devendo ser considerado o momento do processo cicatricial e a resposta imunológica a tal cuidado (DA SILVA et al., 2021; MELO; FERNANDES, 2011). No entanto, no território brasileiro, muitas são as pessoas que convivem com feridas complexas que não possuem acesso ao tratamento convencional que possibilite o processo de cicatrização, o que acaba levando a complicações, como: infecções, amputação de membros e dificuldade de reinserção na classe economicamente ativa (JUVINO; MARIZ; FELIX, 2021; BIONDO-SIMÕES et al., 2019).

Diante disso, ressalta-se a importância da utilização de plantas com propriedades

medicinais para o tratamento alternativo de feridas, uma vez que se trata de um tratamento pouco dispendioso quando comparado aos fármacos convencionais, mostrando-se acessível a todos, inclusive à população carente.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, com revisão literária a partir de publicações indexadas nas bases de dados PubMed, SciELO e Science Direct. Utilizou-se como descritores de busca os termos: papain, wounds and healing, estes devidamente cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos publicados nos idiomas inglês e português, publicados no recorte temporal de 2000 a 2020, os quais abordassem a temática proposta e possuísem no resumo o potencial cicatrizante da papaína. Desse modo, como critérios de exclusão, foram desconsideradas publicações em duplicata, editoriais, trabalhos *in silico*, monografias, dissertações, teses e outros que não atendiam aos objetivos da presente revisão. Assim, selecionou-se 15 artigos que correspondiam aos critérios do presente estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Vários estudos em pacientes humanos mostraram a ação da papaína no desbridamento, liquefação de tecido necrótico e restauração de tecido desvitalizado (SANCHES NETO et al., 1993; CARVALHO et al., 2010; LIMA et al., 2011). A papaína pode ser inativada pela reação com agentes oxidantes como ferro, oxigênio, derivados de iodo, peróxido de hidrogênio e nitrato de prata (SANCHEZ NETO et al., 1993). A papaína é uma enzima proteolítica. Portanto, é muito importante determinar a concentração de sua apresentação. Assim, a determinação desses valores deve estar de acordo com as características macroscópicas de cada ferida (MONETTA, 1987; ROCHA et al., 2005).

Rocha et al. (2005), afirmam que a determinação da concentração de papaína depende da característica da lesão, as concentrações utilizadas no presente estudo variaram de 2 a 4% dependendo das feridas ou tecido de granulação seco. Na presença de lesões com exsudato purulento e / ou infecções, as concentrações podem variar de 4 a 6%.

Os artigos listados abaixo, em uma pesquisa bibliográfica de 1965 a 2002 identificou 10 artigos em russo, 1 em Francês, e 1 em italiano sobre papaína (n = 10) e mamão (n = 2). A

ferida mais comum identificada nos títulos dos artigos foi um supurativo / tipo purulento. Monetta (1998) relataram um estudo descritivo de 118 pacientes (37 pacientes com úlceras diabéticas, 40 com pressão úlceras, e 41 com úlceras venosas) que eram tratado com solução de papaína. A idade média dos pacientes tinha 62 anos, e havia um pouco mais mulheres (58,5%). Durante 28 dias de tratamento, tecido necrótico diminuído e granulação e epitelização aumentou.

No Brasil, Otuka e colegas (1996) descreveram a efeito da papaína no tratamento de úlceras plantares em 3 pacientes com hanseníase. O tratamento de feridas foi feito diariamente pelos enfermeiros da Unidade Básica de Saúde e pela família nos fins de semana. Dois pacientes tiveram uma redução no tamanho da ferida, presença de granulação tecido, e diminuição do odor e exsudato após 2 meses de tratamento. O terceiro paciente, que teve apenas uma ferida, ficou curada no dia 18 após o início do tratamento. Informações sobre os pacientes e feridas era escasso. No entanto, os autores concluíram que o tratamento com papaína era simples e fácil de uso em casa e resultou em uma cura mais rápida quando em comparação com outros métodos usados na Unidade de saúde.

Rogenski e colaboradores (1995) no Brasil, descreveram o uso de papaína em infecções viscerais e feridas abdominais abertas em 4 pacientes. Os pacientes inicialmente foram tratados com antibióticos e cuidados convencionais da ferida, mas as feridas não melhoraram. Depois de convencer os médicos a permitir terapia com papaína, enfermeiras envolvidas no tratamento de feridas foram treinadas no procedimento. Devido à quantidade de exsudato, os curativos foram trocados 3 vezes por dia. As feridas foram irrigadas com 4% solução de papaína e, em seguida, embalada com papaína umedecida gaze. Após 72 horas, o exsudato da ferida diminuiu e o tecido de granulação era visível. Em 30 dias, todas as feridas cicatrizaram.

Karski et al., (1994) na Polônia usaram papaína em líquido (solução de 0,2 a 0,5% em solução salina normal) e formas de pomada para o tratamento de 47 pacientes com queimaduras, úlceras de pé diabético, úlceras de perna, úlceras de pressão e cirurgia abdominal para doenças do pâncreas. Vinte e quatro pacientes estavam no grupo controle e recebeu cuidados de rotina para feridas. Estatísticas comparativas não foram apresentados para o tratamento e grupos controle. Os autores notaram que o grupo da papaína teve uma limpeza mais rápida da ferida de tecido necrótico por 3,5 dias, início mais precoce do tecido de granulação (6 a 8 dias em comparação com 10 a 16 dias), diminuiu dor, diminuição da temperatura corporal e diminuição reação inflamatória na ferida. Os autores concluíram que as preparações de papaína foram uma forma objetiva de tratar feridas necróticas e supurativas feridas e facilitar a cicatrização.

Starley e colaboradores (1999) relataram o uso de mamão no tratamento de queimaduras pediátricas na Gâmbia, África. Na África, as queimaduras geralmente afetam crianças. Embora o atendimento à saúde seja gratuito, a família deve providenciar os curativos e despesas adicionais. Portanto, o custo do tratamento é importante. Starley e colaboradores (1999) relataram o tratamento de 32 crianças com queimaduras de espessura total e infectadas. Os pais foram convidados a comprar o mamão no mercado. Um grande mamão fornecia pasta para 10 a 15 crianças por vários dias. A carne do mamão era moída até formar uma pasta, a casca e as sementes foram descartadas, e a pasta foi armazenada fria até o uso. A pasta era geralmente espalhada na gaze que foi posteriormente aplicado na área queimada. O curativo foi deixado na ferida por 12 a 24 horas e foi embebido em água para remoção. Os autores concluíram aquele mamão tinha as seguintes vantagens no tratamento de queimaduras: (1) estava prontamente disponível, (2) era barato, (3) exigia curativo apenas uma vez ao dia mudança, e (4) diminuiu a necessidade de cirurgia desbridamento com risco de perda de sangue e cirurgia complicações.

A papaína tem sido usada em estudos sobre desbridamento como um produto comparativo. Mekkes e colegas (1997) compararam a enzima krill isolada de Organismos semelhantes ao camarão da Antártica com papaína e outros agentes *in vitro* em amostras de pele por 3 dias. As enzimas de krill tiveram um desempenho significativamente melhor em digestão de tecidos do que papaína ou fibrinolisin / DNase. Os dados sugeriram que a enzima krill pode ser mais ativa do que agentes proteolíticos para feridas desbridamento, embora os estudos *in vitro* não possam ser extrapolado diretamente para situações *in vivo*.

Hakim , Fakhurrazi e Dinnio (2019) elucidaram que o extrato de *Carica papaya* pode aumentar a espessura epitelial e a fibrilação. O comprimento da ferida começou a diminuir no terceiro dia. A aplicação de extrato de mamão mostrou um aumento no número de comprimentos de feridas que cicatrizaram em comparação ao grupo de controle negativo que aplicou água destilada. O extrato de mamão foi avaliado pela primeira vez na cicatrização da ferida incisada em camundongos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se a efetividade da papaína como desbridante e estimulante do processo de cicatrização de feridas, entretanto não foi definido um padrão de formas e apresentação para uso do produto. Quanto às indicações, identifica-se que a papaína foi usada em feridas de diversas etiologias, nas diferentes fases do processo de cicatrização e em pacientes de diferentes

faixas etárias, como recém-nascido, adultos e idosos. Foram identificadas diversas formas de apresentação do produto, como polpa do mamão verde, pó, gel, creme associado à ureia com ou sem clorofila, e spray, demonstrando aperfeiçoamento da tecnologia. Além disso, a papaína demonstrou ser segura e efetiva em todos os estudos, apesar de alguns relatos de dor e ardência. Quanto à análise das evidências dos artigos encontrados, observa-se uma preocupação dos autores quanto ao desenvolvimento da pesquisa, porém a falta de grupo controle, cegamento e randomização tornam os estudos de baixa qualidade segundo as escalas internacionais de avaliação. A valorização de pesquisas clínicas se pauta na necessidade de evidências que garantam a recomendação do uso de tecnologias que sejam seguras, efetivas e de baixo custo. Portanto, há necessidade de serem desenvolvidos estudos com maior rigor metodológico, tais como ensaios clínicos controlados randomizados, para avaliar com maior precisão a efetividade da papaína no processo de cicatrização de feridas. Recomendam-se também estudos farmacológicos que analisem o tempo de estabilidade da papaína, a fim de definir o tipo de armazenamento e de uso, contribuindo para melhor assistência de enfermagem ao paciente portador de feridas.

REFERÊNCIAS

ANYAKUDO, M. M. C.; ERINFOLAMI, A. B. Glycemic and wound healing effects of aqueous mesocarp extract of unripe *Carica papaya* (Linn) in diabetic and healthy rats. **World Journal of Nutrition and Health**, v. 3, n. 3, p. 47-52, 2015.

ARAÚJO, L. J. S.; NAVA, J. R. B.; BARRIENTOS, M. O. Análise macro e microscópica da cicatrização de feridas agudas em ratos utilizando a papaína 2%. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, v. 7, n. 1, p. 42-52, 2019.

AZEVEDO, F. F.; SATANNA, L. P.; BÓBBO, V. C.; LIBERT, E. A.; ARAÚJO, E. P.; SAAD, M. A.; LIMA, M. H. M. Evaluating the effect of 3% papain gel application in cutaneous wound healing in mice. **Wounds**, v. 29, n. 4, p. 96-101, 2017.

BIONDO-SIMÕES, M. D. L. P. et al. Análise comparativa dos efeitos do mel, do óleo-serina de copaíba e de um produto comercial (fibrinolizina, desoxirribonuclease e cloranfenicol) na cicatrização por segunda intenção, em ratos. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias**, v. 46, n. 5, 2019.

BRITO JÚNIOR, L. C.; FERREIRA, P. L. Cicatrização de feridas contaminadas tratadas com papaína. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 48, n. 2, p. 168-174, 2015.

CAMPOS, M. G. C. A.; SOUSA, A. T. O.; VASCONCELOS, J. M. B.; LUCENA, S. A. P.; GOMES, S. K. A. Feridas complexas e estomias: aspectos preventivos e manejo clínico. João Pessoa: Ideia, 2016.

CARVALHO, F.I.C; SILVA, J.N.; BITTENCOURT, M.C.; BRITO JUNIOR, L.C. Use of the papaine in the treatment of injuries ulcerativas of patients with diabetic foot. **Rev. Paraense Med.**, v.24, p.65-70, 2010.

DA SILVA, P. C. *et al.* A atuação do enfermeiro no tratamento de feridas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4815-4822, 2021.

HAKIM, R. F.; FAKHRURRAZI; DINNI. Effect of *Carica papaya* extract toward incised wound healing process in mice (*Mus musculus*) clinically and histologically. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, 2019.

IBRAHIM, N.; WONG, S. K.; MOHAMED, I. N.; MOHAMED, N.; CHIN, K. Y.; IMANIRWANA, S.; SHUID, A. N. Wound healing properties of selected natural products. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 11, 2018.

JUVINO, E. R.; MARIZ, S. R.; FELIX, L. G. OS PRODUTOS NATURAIS NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS CUTÂNEAS EM AMBIENTE HOSPITALAR. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 95, n. 34, 2021.

KARSKI, J. *et al.* The use of vegetable proteolytic enzymes in the treatment of surgical diseases. In: **Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska. Sectio D: Medicina**. p. 125-128, 1994.

LINDHOLM, C.; SEARLE, R. Wound management for the 21st century: combining effectiveness and efficiency. **International Wound Journal**, suppl 2, p. 5-15, 2016.

LEITE, A. P.; OLIVEIRA, B. G. R. B.; SOARES, M. F.; BARROCAS, D. L. R. Uso e efetividade da papaína no processo de cicatrização de feridas: uma revisão sistemática. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 3, 2012.

LIMA, A. P. G. *et al.* O uso terapêutico da papaína em úlceras por pressão. **Rev. Núcleo Interdiscipl. Pesqui. Ext**, v. 8, p. 12-31, 2011.

MANDELBAUM, S. H.; DI SANTIS, É. P.; MANDELBAUM, M. H. S. Cicatrização: conceitos atuais e recursos auxiliares-Parte I. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 78, n. 4, p. 393-408, 2003.

MEKKES, J. R. *et al.* In vitro tissue-digesting properties of krill enzymes compared with fibrinolysin/DNase, papain and placebo. **The international journal of biochemistry & cell biology**, v. 29, n. 4, p. 703-706, 1997.

MELO, E. M.; FERNANDES, V. S. Avaliação do conhecimento do enfermeiro acerca das coberturas de última geração. **Rev. Estima**, v. 9, n. 4, p. 12-20, 2011.

MONETTA, L. Uso da papaína nos curativos feitos pela enfermagem. **Revista Brasileira de enfermagem**, v. 40, n. 1, p. 66-73, 1987.

MONETTA, L. Análise evolutiva do processo de cicatrização em úlceras diabéticas, de pressão e venosas com uso da papaína. 1998.

MOREIRA FILHO, R. N. F.; VASCONCELOS, N. F.; ANDRADE, F. K.; ROSA, M. F.; VIEIRA, R. S. Papain immobilized on alginate membrane for wound dressing application. **Colloids and Surfaces B: Biointerfaces**, v. 194, 2020.

OLIVEIRA, A. C.; ROCHA, D. M.; BEZERRA, S. M. G.; ANDRADE, E. M. L. R.; SANTOS, A. M. R.; NOGUEIRA, L. T. Quality of life of people with chronic wounds. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, n. 2, p. 194-201, 2019.

OTUKA, E. S.; PEDRAZZANI, E. S.; PIOTO, M. P. Uso da papaína na úlcera plantar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 49, n. 2, p. 207-214, 1996.

RAMALHO, M. P. et al. Plantas medicinais no processo de cicatrização de feridas: revisão de literatura. **Revista Expressão Católica Saúde**, v. 3, n. 2, p. 65-70, 2018.

ROCHA, RP de A.; GURJÃO, WAGNER SARMENTO; BRITO JUNIOR, L. C. Avaliação morfológica da cicatrização de lesões ulcerativas assépticas tratadas com soluções de papaína. In: **CONGRESSO VIRTUAL HISPANOAMERICANO DE ANATOMIA PATOLÓGICA**. 2005.

ROGENSKI, N. M. B. et al. Uso de papaína em infecções de vísceras. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 48, n. 2, p. 140-143, 1995.

SANCHEZ NETO, R. et al. Aspectos morfológicos e morfométricos da reparação tecidual de feridas cutâneas de ratos com e sem tratamento com solução de papaína a 2 por cento. **Acta Cir. Bras**, p. 18-23, 1993.

SANTOS, I. C. R. V. et al. Caracterização do atendimento de pacientes com feridas na Atenção Primária. **Rev. Rene**, v. 15, n. 4, p. 613-620, 2014.

STARLEY, Ian F. et al. The treatment of paediatric burns using topical papaya. **Burns**, v. 25, n. 7, p. 636-639, 1999.

CAPÍTULO 26

DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DA PARTICIPAÇÃO PATERNA NO PROCESSO PARTURITIVO: REVISÃO DE LITERATURA

Teodoro Marcelino da Silva, Graduando em Enfermagem, URCA/UDI
Rosely Leyliane dos Santos, Doutora em Enfermagem, URCA
Herlys Rafael Pereira do Nascimento, Mestrando em Enfermagem, URCA
Lígia Xavier de Lima, Graduanda em Enfermagem, URCA/UDI
Solange Maria Germano de Lima, Especialista em Enfermagem Obstétrica
Franciello Jorge Felix, Mestrando em Sistemas Agroindustriais, UFCG
Milton Jorge Lobo Barbosa, Especialista em Saúde Pública
Samuel Carlos Tomaz, Graduando em Enfermagem, URCA/UDI

RESUMO

Objetivou-se identificar, conforme a literatura científica, as tecnologias educativas desenvolvidas para promoção do envolvimento paterno no trabalho de parto e parto. Trata-se de revisão narrativa da literatura, desenvolvida entre os meses de abril a maio de 2021 nas bases de dados LILACS; MEDLINE e BDEFN indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Utilizou-se a seguinte estratégia de busca: Pai *AND* Parto Obstétrico *AND* Tecnologia Educacional. Após aplicação dos filtros e dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 06 artigos para compor amostra final. Realizou-se a leitura na íntegra e extração das informações de identificação dos artigos selecionados. Os dados foram discutidos mediante a literatura científica pertinente à temática em estudo. Evidenciou-se mediante análise dos estudos que as tecnologias educativas para promoção do envolvimento paterno no trabalho de parto e parto referem-se a construção e validação de manuais, jogos, vídeos e intervenções educacionais. Estas tecnologias oportunizam ao parceiro/pai a compreensão sobre a gestação, os precossos fisiológicos do parto e a importância da sua participação na parturição. Notou-se que estas tecnologias tornam-se indispensáveis para operacionalização das ações educativas em saúde no campo da enfermagem obstétrica, sendo necessário o conhecimento destas por parte dos profissionais pré-natalistas (enfermeiros/as e médicos/as). Diante disso, percebeu-se que as tecnologias educacionais como manuais, jogos, intervenções e vídeos educativos são ferramentas que auxiliam na participação paterna no processo parturitivo, assim como promovem à saúde e a implementação de cuidados obstétricos integrais.

PALAVRAS-CHAVE: Pai. Parto Obstétrico. Trabalho de Parto. Tecnologia Educacional.

INTRODUÇÃO

O momento do parto e nascimento são momentos únicos, singulares, marcantes e transformadores no ciclo vital feminino e de seus familiares (OLIVEIRA *et al.*, 2019). Nesse sentido, observa-se que após o século XIX, houve transformações no cenário e no modelo de cuidado obstétrico vigente que, culminaram na institucionalização, medicalização do corpo

feminino e transformação patológica dos processos fisiológicos da parturição (ZANARDO *et al.*, 2017; TEIXEIRA *et al.*, 2020).

Desse modo, as ações e políticas ministeriais foram sendo implementadas no âmbito federal, estadual e municipal com base nas boas práticas assistenciais ao parto e nascimento recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), objetivando alterar o modelo assistencial medicalizado e propiciar a humanização e a integralidade da atenção obstétrica (NOUR, 2018; SANTOS *et al.*, 2017).

Dentre as recomendações para humanização do parto e redução assistência intervencionista, destaca-se aquela acerca da presença de acompanhante de livre escolha da parturiente durante o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato (TELES, 2011) ao oportunizar às parturientes o apoio físico e emocional; segurança; conforto; confiança; carinho e atenção. Ademais, verifica-se que a presença do acompanhante torna-se de suma importância por reduzir a realização de analgesia intraparto; do índice de cesarianas eletivas sem justificativa clínica; da duração do trabalho de parto; dos atos considerados violentos na parturição e de contribuir na implantação de métodos não farmacológicos para alívio da dor do trabalho de parto (BRUGGEMANN *et al.*, 2014).

Neste contexto, os serviços obstétricos devem garantir o cumprimento da Lei Federal nº 11.108/2005 que garante a parturiente escolher um acompanhante de sua livre escolha para presenciar o processo de parto e nascimento. Nesta ótica, menciona-se que o acompanhante ideal seria o parceiro/pai, em virtude dos vínculos afetivos familiares e a representação de laços de família, de modo que o seu envolvimento neste processo estaria afirmando o exercício da paternidade ativa e consciente, assim como a valorizando seu papel no ciclo gravídico-puerperal. Dito isso, o envolvimento paterno no trabalho de parto e parto tem proporcionado melhores desfechos maternos-fetais e redução de intercorrências (PERDOMINI; BONILHA, 2011).

Diante disso, ressalta-se a necessidade dos profissionais que são responsáveis pelo cuidado pré-natal (médicos/as e enfermeiros/as) estimularem as mulheres grávidas a convidarem seus parceiros a participarem das consultas de pré-natal, trabalho de parto e parto, bem como desenvolverem ações educativas em saúde durante a rotina pré-natal com vista a discutir temáticas inerentes ao contexto obstétrico, incluindo o envolvimento paterno no processo parturitivo. Assim, destaca-se que tecnologias educativas em saúde (jogos, vídeos, cartilhas, *folders*, cartazes e manuais) são instrumentos indispensáveis nas atividades

educativas em saúde e na orientação e preparo do pai no processo parturitivo (BALSELLS, 2018; TEIXEIRA *et al.*, 2016).

A incorporação das tecnologias educacionais tende a propiciar o envolvimento paterno no processo parturitivo de forma consciente. Além disso, poderá proporcionar conhecimento sobre o período gestacional, processos fisiológicos do trabalho de parto, tecnologias não invasivas para alívio da dor, bem como o exercício da paternidade ativa, o empoderamento paterno e o compartilhamento de responsabilidades (ANDRADE, 2016). Sendo assim, as tecnologias educativas voltadas ao pai enquanto acompanhante na parturição são essenciais para que eles possam adquirir uma visão positiva e agradável acerca do parto e nascimento (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

Assim, fica evidente a necessidade de se desenvolver tecnologias educativas direcionadas para promoção da participação paterna no trabalho de parto e parto, objetivando envolver os pais no processo educativo, de modo a propiciar sua participação ativa no processo de parturição, elevando sua autonomia enquanto acompanhante de suas parceiras/parturientes e contribuindo para humanização da assistência ao parto e nascimento (TELES, 2011).

Diante do exposto, objetivou-se identificar, conforme a literatura científica, as tecnologias educativas desenvolvidas para promoção da participação paterna no processo parturitivo.

MÉTODO

Trata-se de revisão narrativa da literatura, do tipo exploratória-descritiva com abordagem qualitativa. Os estudos de revisão narrativa são estudos que buscam descrever o estado da arte de um determinado assunto em questão, sob o ponto de vista teórico e/ou contextual (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011). São estudos que normalmente possuem uma pergunta de pesquisa ampla e que não se faz necessário de rigor metodológico com procedimentos ou critérios sistemáticos para seleção e análise dos estudos. O processo analítico e interpretativo dos dados se dá por meio da subjetividade dos autores (GRUPO EDUCAÇÃO, 2014).

A busca de dados ocorreu no período entre abril a maio de 2021, nas seguintes bases de dados: *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS); *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE) e a *Base de Dados de Enfermagem* (BDENF) indexadas ao portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Empregou-

se o método de busca avançada, utilizando-se o cruzamento dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) : “Pai”; “Parto Obstétrico”; “Tecnologia Educacional” por meio do operador booleano *AND*. Adotando-se a seguinte estratégia de busca: Pai *AND* Parto Obstétrico *AND* Tecnologia Educacional. Através deste cruzamento, identificaram-se 34 artigos.

Aplicaram-se os seguintes filtros: artigos completos e disponíveis para leitura na íntegra; publicados nos idiomas português, inglês e espanhol; e sem delimitação temporal com vista a aumentar abrangência da busca. Posteriormente, realizou-se a leitura dos títulos e resumos dos estudos encontrados. Para selecionar os estudos para compor esta revisão, utilizou-se como critério de inclusão: os artigos que versassem sobre a temática em estudo. Os artigos do tipo revisão, os *preprints* e duplicados nas bases de dados foram excluídos.

Logo após aplicação dos critérios de elegibilidade, obteve-se uma amostra final de 06 artigos que subsidiaram a realização desta revisão. Vale salientar que, utilizou-se um formulário de autoria dos próprios autores para coleta dos dados de identificação dos estudos selecionados, o qual caracteriza: título, autoria, ano e periódico de publicação, país, nível de evidência, desenho metodológico e os principais achados. Os dados obtidos foram apresentados de forma interpretativa-descritiva e discutidos mediante a literatura científica pertinente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que a delimitação temporal de publicação dos estudos selecionados para compor este estudo, foram entre 2014 a 2021 prevalecendo estudos publicados nos últimos cinco anos (n= 4; 66,66%). Acerca do delineamento metodológico, prevaleceram os estudos clínicos randomizados (n=2; 33,33%) e estudos metodológicos (n=2; 33,33%) com nível de evidência II e VI, respectivamente. A base de indexação prevalente nesta revisão foi a Rev Esc Enferm USP (n=2; 33,33%) e todos os estudos foram realizados no Brasil (n=6; 100%).

Os estudos sinalizam a necessidade de desenvolver tecnologias educativas, tais como as cartilhas, folders, *podcast*, jogos e vídeos educativos para promoção do envolvimento consciente do pai no processo parturitivo, uma vez que o pai desempenha um papel relevante durante todo trabalho de parto e parto, ao propiciar a parturiente o apoio emocional, conforto físico, segurança e confiança que ela tanto precisa, bem como auxiliar na implementação dos métodos não farmacológicos para o alívio da dor do trabalho de parto e ser um fiscalizador das práticas obstétricas que, por vezes, poderá contribuir a para redução da assistência

intervencionista e iatrogênica no parto institucionalizado (SILVA *et al.*, 2021; TELES *et al.*, 2014; D'AVILA; PUGGINA; FERNANDES, 2018; OLIVEIRA *et al.*, 2014; TELES *et al.*, 2017; ANDRADE *et al.*, 2019).

Evidenciou-se nos estudos de Teles *et al.* (2014, 2017) que a tecnologia educativa utilizada para promoção da participação paterna no trabalho de parto e parto, referiu-se a elaboração e validação do manual educativo intitulado: *Preparando-se para acompanhar o parto normal: o que é importante saber?*, onde pontuaram a eficácia desta tecnologia leve-dura, por proporcionar ao pai orientações acerca das fases clínicas do trabalho de parto, dos métodos não farmacológicos para alívio da dor e a importância de sua participação ativa e consciente em um dos momentos tão significativos no ciclo vital feminino, o parto. Além disso, os autores ressaltaram que esta tecnologia possui o potencial de direcionar as práticas educativas em saúde no campo da enfermagem obstétrica.

A incorporação dos manuais educativos nas atividades educativas em saúde, principalmente nas ações que são realizadas na Atenção Primária à Saúde (APS) pelos enfermeiros/as, durante os grupos educativos e/ou nas salas de espera com as gestantes e seus/as parceiros/as, tem proporcionado aos sujeitos inseridos, a refletirem sobre diversas temáticas inerentes ao ciclo gravídico-puerperal, inclusive acerca da participação paterna no processo de parto e nascimento. Além disso, auxilia na capacitação das mulheres grávidas para tomada de decisões de maneira consciente, bem como a promoção da saúde da gestante com vista à integralidade da atenção obstétrica (COSTA *et al.*, 2013).

Deste modo, admita-se que os manuais educativos são necessários nas atividades educativas em saúde, pois promovem a participação ativa e consciente do pai e de suas parceiras no trabalho de parto, parto, nascimento e puerpério, como também no resgate da autonomia, empoderamento e protagonismo feminino, de modo que os sujeitos envolvidos possam vivenciar experiências positivas e agraváveis no processo parturitivo (BALSELLSM, 2018). Sendo assim, acredita-se que as práticas educativas constitui-se como um dos principais meios de estimular a participação não somente o pai, mas de toda a família no parto e nascimento, o que favorece a construção da autonomia como fator essencial para promoção à saúde (QUENTAL *et al.*, 2017).

Em um ensaio clínico randomizado realizado com 73 acompanhantes de mulheres em trabalho de parto ou na indução do trabalho de parto que estavam hospitalizadas em uma clínica obstétrica, constatou-se a utilização de uma intervenção de cunho educacional aliada a um

manual educativo, onde demonstraram ser eficazes para promoção e sensibilização acerca do envolvimento do pai na parturição e a necessidade de fornecer apoio emocional e conforto físico as parturientes. Verificou-se no estudo que, a participação dos parceiros/pai ocorreu de forma ativa, consciente e espontânea, de modo que contribuiu para o fortalecimento dos vínculos familiares entre a tríade mãe-pai-filho. Além disso, contribuiu para redução do tempo de trabalho de parto e de cesarianas e dos procedimentos intervencionistas (SILVA *et al.*, 2021).

Dito isso, as intervenções educativas tornam-se indispensáveis para promoção da saúde, já que promovem aquisição e potencialização dos conhecimentos sobre determinados assuntos, adoção de hábitos e estilo de vida saudáveis, estimulando o autocuidado, além de auxiliar no empoderamento dos indivíduos (MARQUES *et al.*, 2019).

A construção e validação de jogo educativo para promoção da participação paterna no parto institucionalizado foi evidenciada no estudo de D'Avila, Puggina e Fernandes (2018), onde percebeu-se a relevância, a originalidade do jogo e sua aplicabilidade nas atividades educativas, visto que poderá proporcionar o (com)partilhamento de saberes; a construção do conhecimento compartilhado; dinamização do aprendizado; engajamento ativo das gestantes e seus/as parceiro/as; fornecer orientações ao casal acerca das fases clínicas do trabalho de parto e das boas práticas obstétricas; despertar a reflexão sobre o cuidado obstétrico institucionalizado e das medidas preventivas de violência obstétrica e esclarecer possíveis dúvidas sobre o processo parturitivo.

A utilização dos jogos educativos no âmbito da saúde, especificamente nas atividades em educação em saúde, têm se tornado uma realidade muito frequente e ganhando notoriedade na contemporaneidade, em virtude que estas tecnologias proporcionam o entretenimento, a socialização, o repasse de saberes e vivências, o desenvolvimento cognitivo bem como a ampliação das relações humanas mediante as mídias digitais (CRUZ; GONÇALVES; GIACOMO, 2019). Ademais, propicia aos sujeitos enquanto educandos, a reflexão sobre a necessidade de mudanças nos estilos de vida, como também em seus comportamentos, posto que estes influenciam diretamente no processo saúde-doença (SILVA *et al.*, 2017).

Evidenciou-se ainda, em um estudo, o desenvolvimento de vídeo educativo abordando as vias de parto; os períodos clínicos do trabalho de parto; medidas não farmacológicas para alívio da dor e os benefícios ofertados pela presença paterna neste processo. Analisou-se que, o vídeo educativo tem o potencial de contribuir positivamente na compreensão do homem/pai sobre a parturição, sensibilizar e estimular a presença do parceiro/pai no ciclo gravídico-

puerperal e desenvolver atitude crítica-reflexiva. Além disso, pode-se verificar que a intenção do vídeo educativo também é resgatar a filosofia do parto fisiológico, atuação do/a enfermeiro/a obstetra e da implementação das boas práticas de atenção ao parto e nascimento fundamentadas nas atuais evidências científicas (ANDRADE *et al.*, 2019).

Diante disso, dentre as tecnologias educativas, os vídeos educativos se apresentam como recursos didáticos que facilitam o repasse de informações sobre determinado assunto e a construção do conhecimento compartilhado visto que, articulam vários elementos em um único objeto, tais como as figuras ilustrativas, textos e recursos sonoros; oportunizam a sensibilidade crítica e reflexiva, à prevenção e promoção da saúde (DALMOLIN *et al.*, 2016). Nos grupos educativos de gestantes, os vídeos educativos tornam-se tecnologias educativas rotineiras por possibilitar a promoção da saúde das gestantes e do parto ativo, estimular a participação da gestantes e seus familiares no parto e nascimento, o fortalecimento dos vínculos afetivos entre a tríade mãe-pai-filho e a integralidade do cuidado pré-natal, de modo a ultrapassar o modelo biologicista (ANDRADE, 2016).

Percebe-se então que, a participação paterna enquanto acompanhante do trabalho de parto e parto fazem-se cada vez mais necessária ao contribuir com a saúde da díade mãe-feto, sendo que a utilização das tecnologias educativas são de fundamental importância, principalmente na assistência pré-natal, objetivando a promoção do envolvimento paterno de forma ativa e consciente, neste período, tão marcante no ciclo vital feminino. Logo, as tecnologias educativas constituem-se ferramentas metodológicas de promoção da saúde e que devem ser indispensáveis nas práticas educativas em saúde com gestantes e parceiros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta revisão, evidenciou-se que as tecnologias educativas para promoção do envolvimento paterno no trabalho de parto e parto, trataram-se da construção e validação de manuais, intervenções, jogos e vídeos educativos, onde se revelaram ferramentas promotoras da saúde e que possuem o potencial de contribuir positivamente para participação do pai no processo parturitivo, preparar tanto os casais grávidos para o parto e nascimento, como também para o exercício da paternidade ativa.

Identificou-se que as tecnologias educativas são indispensáveis na operacionalização de práticas educativas em saúde na rotina pré-natal, uma vez que constituem tecnologias de fácil manuseio, possibilitam o (com)partilhamento de saberes, propicia o resgate das boas práticas

obstétricas, do protagonismo e empoderamento materno e a continuidade da integralidade da assistência pré-natal.

Como limitação deste estudo, aponta-se a restrição da busca de estudos apenas a uma única biblioteca de dados e a pequena amostra de estudos acerca da temática em questão. Assim, recomenda-se o desenvolvimento de novas revisões por meio de procedimentos e técnicas sistemáticas que visem analisar as tecnologias educativas existentes voltadas a promoção do envolvimento paterno no parto e nascimento. Logo, sugere-se o desenvolvimento de estudos metodológicos que busquem desenvolver tecnologias educativas não só para o pai, mas também para aqueles que pretendem vivenciar o parto e nascimento.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Ivna Silva. Efeitos de tecnologia no conhecimento, atitude e prática de gestantes para o parto. **Rev Rene**, v. 20 e41341, p. 1-7, 2019. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/rene/v20/1517-3852-rene-20-e41341.pdf>. Acesso em: 14. Maio 2021.

ANDRADE, Ivna Silva. **Validação de um Vídeo Educativo para o Conhecimento, A Atitude e Prática de Gestantes na Preparação para o Parto Ativo**. 2016. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/21935/1/2016_tese_isandrade.pdf. Acesso em: 22. Maio 2021.

BALSELLS, Marianne Maia Dutra. **Métodos Não Farmacológicos para Alívio da Dor no Trabalho de Parto e Parto: Desenvolvimento de Cartilha Educativa**. 2018. Dissertação. (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/39406/1/2018_dis_mmdbalsells.pdf. Acesso em: 22. Maio 2021.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; CUNHA, Cristiano Castro de Almeida; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade, Belo Horizonte**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011. Disponível em: <https://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220/906>. Acesso em: 22 maio 2021.

BRUGGEMANN, Odaléa Maria. *et al.* Motivos que levam os serviços de saúde a não permitirem acompanhante de parto: discursos de enfermeiros. **Texto Contexto Enferm**, v. 23, n. 2, p. 270-277, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/zdk4C8b6WxWXbyjYvh9s43y/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 16. Maio 2021.

COSTA, Priscila Bomfim. *et al.* Construção e validação de manual educativo para a promoção do aleitamento materno. **Rev Rene**, v. 14, n. 6, p. 1160-1167, 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3732/2952>. Acesso em: 16. Maio 2021.

CRUZ, Jossandro Rodrigues.; GONÇALVES, Luciana Schleder.; GIACOMO, Ana Paula Magalhães de Abreu. Metodologia ágil Scrum: uso pelo enfermeiro em jogo educativo sobre manejo seguro de medicamentos. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 40, p. 1-5, 2019. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/B3HqG7WL5F7BMRxJJPzQ7zf/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 16. Maio 2021.

DALMOLIN, Angélica. Vídeo educativo como recurso para educação em saúde a pessoas com colostomia e familiares. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 37 e68373, p. 1-9, 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/gCB5xxTX4wcSrGKfDBnDngQ/?lang=pt>. Acesso em: 16.

Maio 2021.

D'AVILA, Carla Gisele.; PUGGINA, Ana Claudia.; FERNANDES, Rosa Aurea Quintella. Construção e validação de jogo educativo para gestantes. **Escola Anna Nery**, v. 22, n. 3, p. 1-8, 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ean/a/V3K3NnvrGpMLSgHP5VRStmR/?lang=pt&format=pdf>. Acesso

em: 14. Maio 2021.

GRUPO ANIMA EDUCAÇÃO. **Manual de Revisão Bibliográfica Sistemática Integrativa: a pesquisa baseada em evidências**. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual_revisao_bibliografica-sistemática-integrativa.pdf. Acesso em: 22 .maio 2021.

MARQUES, Marília Braga. *et al.* Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com diabetes mellitus. **Rev Esc Enferm USP**, v. 53 e03517, p. 1-8, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/gS7Q8rTDjhL3CLsKPCQHnTj/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 16. Maio 2021.

NOUR, Guilherme Frederico Abdul. Cartilha Educativa para Promoção do Envolvimento do Pai no Parto e Nascimento: Construção e Validação. 2018. Dissertação. (Mestre em Saúde da Família) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/36785/1/2018_dis_gfanour.pdf. Acesso em: 22. Maio 2021.

OLIVEIRA, Amanda Souza. *et al.* Tecnologias utilizadas por acompanhantes no trabalho de parto e parto: estudo descritivo. **Online braz j nurs [internet]**, v. 13, n.1, p. 36-45, 2014. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br>. Acesso em: 16. Maio 2021.

OLIVEIRA, Maria do Socorro Santos. *et al.* Práticas Assistenciais de Enfermeiros durante o Trabalho de Parto e Nascimento. **Enfermagem Revista**, v. 21, p. 63-77, 2018. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/17898>. Acesso em: 16. Maio 2021.

PERDOMINI, Fernanda Rosa Indriunas.; BONILHA, Ana Lúcia de Lourenzi. A participação do pai como acompanhante da mulher no parto. **Texto Contexto Enferm**, v. 20, n. 3, p. 445-452, 2011. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/tce/a/gzCNg4JW58tY7kwY5Q8HyrS/?lang=pt&format=pdf>. Acesso

em: 22. Maio 2021.

QUENTAL, Líbna Laquis Capistrano. *et al.* Práticas educativas com gestantes na atenção primária à saúde. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 11 (Supl. 12), p. 5370- 5381, dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23138/25500>. Acesso em: 22 .maio 2021.

SANTOS, Andressa Heringer Lohan. Práticas de Assistência ao Parto Normal: Formação na Modalidade de Residência. **Rev enferm UFPE on line**, v. 11, n. 1, p. 1-9, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11871>. Acesso em: 22. Maio 2021.

SILVA, Ana Karoline Chaves. *et al.* Construção e validação de jogo educativo para adolescentes sobre amamentação. **Rev baiana enferm**, v. 31, n. 1, p. 1-10, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/16476>. Acesso em: 16. Maio 2021.

SILVA, Laise Ramos. *et al.* Efeito da aplicação de tecnologia educativa para orientação de acompanhantes de parturientes: estudo randomizado controlado. **Rev Esc Enferm USP**, v. 55 e03666, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/SbSnVHSHhrbD7TgNxvSw9mP/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 14. Maio 2021.

TEIXEIRA, Elizabeth. Tecnologia educacional sobre cuidados no pós-parto: construção e validação. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 30, n. 2, p. 1-10, abr./jun. 2016. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/15358/pdf_53. Acesso em: 16. Maio 2021.

TEIXEIRA, Patrícia da Costa. *et al.* Percepção das parturientes sobre violência obstétrica: A dor que querem calar. **Revista Nursing.**, v. 23, n. 261, p. 3607-3615, 2020. Disponível em: <http://www.revistanursing.com.br/revistas/261/pg52.pdf>. Acesso em: 16. Maio 2021.

TELES, Liana mara Rocha. *et al.* Construção e validação de manual educativo para acompanhantes durante o trabalho de parto e parto. **Rev Esc Enferm USP**, v. 48, n. 6, p. 977-984, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/jWn5TZxnz44vyTdR4FFgnyQ/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 14. Maio 2021.

TELES, Liana Maria Rocha. **Construção e Validação de Tecnologia Educativa para Acompanhantes durante o Trabalho de Parto e Parto**. 2011. Dissertação. (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/6985/1/2011_dis_lmrtetes.pdf. Acesso em: 22. maio 2021.

TELES, Liana Mara Rocha. *et al.* Eficácia de manual educativo para acompanhantes de parto: estudo piloto de ensaio clínico randomizado. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 25 e2996, p. 1-10, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/XQJsLnvb7wQFpYphzqmKFGw/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 16. maio 2021.

ZANARDO, Gabriela Lemos de Pinho. *et al.* Violência Obstétrica no Brasil: uma revisão narrativa. **Psicologia & Sociedade**, v. 29, (e) ed.155043 p. 1-12, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/J7CMV7LK79LJTnX9gFyWHNN/?lang=pt>. Acesso em: 16. maio 2021.

CAPÍTULO 27

MONITORIA ACADÊMICA EM SAÚDE DO TRABALHADOR NA MODALIDADE REMOTA EMERGENCIAL NO CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA

DOI: 10.47402/ed.ep.c202185813554

Larissa Santiago Nunes, Discente curso técnico em Enfermagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

Gessianny Emanuely de Lima Silva, Discente do curso técnico em Enfermagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

Angélica de Godoy Torres Lima, Doutoranda em Enfermagem - UPE/UEPB, Docente do curso técnico em Enfermagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

Iracema Mirella Alves Lima Nascimento, Mestre em Saúde Mental - UPE, Docente do curso técnico em Enfermagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

Jaciele Cristina da Silva Belone, Doutoranda em Economia da Saúde - UFPE, Docente do curso técnico em Enfermagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

Marilene Cordeiro do Nascimento, Mestre em Educação para o Ensino na Área de Saúde - FPS, Docente do curso técnico em Enfermagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

Suênia de Sousa Silva Batista, Mestre em Avaliação em Saúde - IMIP, Docente do curso técnico em Enfermagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

Sílvia Elizabeth Gomes de Medeiros, Doutora em Enfermagem - UPE/UEPB, Docente do curso técnico em Enfermagem, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

RESUMO

A construção do processo de ensino e aprendizagem pode seguir uma diversidade de caminhos, considerando que a função da educação está diretamente relacionada a sua capacidade de transformação de sujeitos e, conseqüentemente, de sua realidade. Portanto a educação deve contemplar os diferentes aspectos que envolvem a formação profissional, para tal diferentes estratégias devem ser utilizadas para envolver os estudantes. Dentre as estratégias que podem auxiliar professores e estudantes está a monitoria acadêmica. A monitoria, como modalidade de ensino aprendizagem, auxilia no processo de formação dos discentes do curso técnico em enfermagem nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como se configura como uma iniciação à prática docente. Contudo, diante do cenário pandêmico pela COVID-19 e da implementação de medidas sanitárias como o distanciamento social, as instituições de educação aderiram ao ensino remoto. Conseqüentemente, o programa de monitoria adotou a monitoria remota de urgência, com os mesmos objetivos e diretrizes da monitoria presencial. O presente estudo teve como objetivo relatar as experiências da monitoria acadêmica, na modalidade remota, vivenciadas junto ao componente curricular, "Saúde do Trabalhador", durante a pandemia COVID-19, em curso técnico em enfermagem, a partir da perspectiva do acadêmico monitor. Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, que aborda a vivência

da monitoria acadêmica remota, experienciada em uma escola pública federal no interior de Pernambuco. Como resultados, foram elencadas três categorias, a saber: a monitoria como espaço de iniciação à docência, limitações e dificuldades vivenciadas e contribuições para a formação técnica em enfermagem. Pôde-se perceber que por meio de programas de monitoria, é possível agregar competências e habilidades aos monitores para despertar o interesse pela carreira docente. Quanto às contribuições para a formação técnica em enfermagem as ações desempenhadas são de fundamental importância para o amadurecimento intelectual e o desenvolvimento da autonomia. Ademais, a monitoria teve o atributo de aprimorar a capacidade de interagir com o público, desenvolver habilidades para lidar com imprevistos e aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos. No entanto, as práticas de monitorias remotas, para estudantes que vivem em locais de difícil acesso e com dificuldades de conexão à internet, passam a ser um desafio para a execução desta, tanto para estudantes monitores quanto para os estudantes assistidos. Isso revela a carência de políticas públicas de acessibilidade digital nos diferentes contextos sociais dos estudantes, considerando a necessidade da utilização de tecnologias da informação em todas as esferas da vida do indivíduo e, especialmente, no âmbito educacional.

PALAVRAS-CHAVE: Monitoria. Enfermagem. Pandemia. Ensino Remoto.

INTRODUÇÃO

A construção do processo de ensino e aprendizagem pode seguir uma diversidade de caminhos, considerando que a função da educação está diretamente relacionada a sua capacidade de transformação de sujeitos e, conseqüentemente, de sua realidade. Essa diversidade deve contemplar o objetivo do processo da formação do estudante, de forma que a escola possa contribuir com o desenvolvimento integral desse sujeito (SILVA; DELGADO, 2018).

Portanto, tendo em vista que a educação deve contemplar os diferentes aspectos que envolvem a formação profissional, diferentes estratégias devem ser utilizadas para envolver os estudantes. O educador precisa olhar para o sujeito aprendiz, como alguém dotado de subjetividades, além de colocá-lo no lugar de protagonista do processo de ensino-aprendizagem (NASCIMENTO; SANTOS, 2021).

No contexto da formação técnica em enfermagem, o professor precisa estar munido de diferentes estratégias que proporcionem o desenvolvimento do perfil acadêmico e profissionalizante. Deste modo, faz-se necessário estimular a implementação de metodologias de ensino que promovam a aquisição de conhecimentos que acompanhem as rápidas e profundas mudanças no mercado de trabalho (VILANOVA, 2021).

Ademais, ressalta-se que os constantes avanços tecnológicos em que os estudantes estão inseridos bem como a necessidade de pesquisar informações, no tocante aos aspectos educacionais, foram intensificados devido a pandemia da COVID-19 (VILANOVA, 2021). A

obrigatoriedade do distanciamento social, exigiu do professor a capacidade de se reinventar nas suas formas de ensinar. Eles precisaram modificar a sua prática de ensino para nova modalidade exigida e propiciar aos estudantes uma didática capaz de favorecer um ambiente crítico, reflexivo e questionador (MACEDO SILVA, 2021).

Acerca do currículo de cursos técnico em enfermagem, entre os componentes curriculares presentes está a “Saúde do trabalhador”. Os conteúdos pertinentes a esse componente envolvem saberes acerca dos riscos ocupacionais, acidentes de trabalho, bem como das legislações que regulamentam o trabalhador no âmbito da prevenção de acidentes e doenças ocupacionais e do trabalho (CONSUP, 2019).

A partir dessa descrição, verifica-se a relevância desse conteúdo para prática profissional, logo sua ministração requer um conhecimento aprofundado dos aspectos mencionados e ganham proporção diferenciada no contexto remoto. De acordo com Dias *et al.* (2021) os próprios estudantes de cursos técnicos em enfermagem apresentam uma aceitação de disciplinas ofertadas nessa modalidade de ensino, durante o período pandêmico com a imposição do isolamento social. No entanto, esses estudantes também destacam as dificuldades vivenciadas no ensino remoto como o acesso à internet ou má qualidade desta, a falta de equipamento e a dificuldade em acessar as plataformas das aulas.

Deste modo, é pertinente a adoção de estratégias que possam auxiliar professores e estudantes neste contexto urgente, entre essas ferramentas, é possível citar a monitoria acadêmica. A monitoria é uma modalidade de ensino aprendizagem que contribui de forma integrada para o processo de formação dos discentes dentro das suas necessidades acadêmicas, auxiliando nas atividades de ensino, pesquisa e extensão e se configurando como uma fonte de saberes e práticas na formação para enfermagem, bem como uma iniciação à prática docente (FERNANDES; FERNANDES.; BARBOSA; CHAVES; THERRIEN, 2020).

Além disso, ajuda na criação de novos métodos de ensino, práticas lúdicas e pedagógicas (SILVA *et al.*, 2021). Por isso faz-se necessário a existência de espaços nas instituições de ensino que invistam em monitoria, com o propósito de refletir sobre uma proposta pedagógica destinada à obtenção de reflexão por parte dos sujeitos como forma de adquirir uma apreensão crítica da sua própria realidade (FERNANDES; FERNANDES; BARBOSA; CHAVES; THERRIEN, 2020).

Destarte, o programa de monitoria constitui-se uma ferramenta de apoio pedagógico aos estudantes que desejam aprofundar conteúdos e solucionar os problemas relacionados aos

assuntos abordados em sala de aula por meio de discussões e debates, contribuindo, assim, para o processo de desenvolvimento e qualificação do profissional de enfermagem e culminando na produção do cuidado em saúde (FERNANDES; FERNANDES; BARBOSA; CHAVES; THERRIEN, 2020).

Nesse contexto, a monitoria auxilia tanto na formação dos estudantes que ao cursarem uma disciplina, veem na pessoa do monitor aquele que pode ajudá-los no processo de ensino-aprendizagem, como também na formação do aluno-monitor, que ao se aproximar da prática docente, fortalece os conhecimentos adquiridos, ratificando a relação entre teoria e prática o que permite desenvolver diversas aptidões no aluno tornando-o um profissional mais preparado, ajudando-o na superação de desafios e ainda o estimula se envolver com outros programas como os de iniciação científica e extensão (ANDRADE *et al.*, 2018; FERNANDES; FERNANDES; BARBOSA; CHAVES; THERRIEN, 2020).

Contudo, a pandemia da COVID-19 promoveu mudanças em diversos setores fazendo com que a área de saúde, comércio, educação, entre outros, modificassem suas estruturas para se adequarem aos protocolos de segurança sanitária, tendo o distanciamento social como a principal medida contra a propagação do vírus. Diante disso, no âmbito educacional acadêmico, diversas instituições aderiram ao modelo remoto de ensino (MARQUES; BARBOSA; ALEXANDRE; ARAÚJO, 2020).

O Programa de Monitoria adotou o projeto de monitoria remota que conjectura com os mesmos objetivos e diretrizes da monitoria presencial. A proposta da monitoria remota se torna uma ferramenta indispensável para formação dos discentes e um método inovador para transformar o ensino tradicional em uma nova forma de reagir à atual situação, uma vez que aulas presenciais foram suspensas, aumentando o distanciamento entre alunos e professores (SILVA *et al.*, 2021).

O modelo remoto de monitoria serve para estreitar laços, aproximar os alunos e agregar conhecimento a todos que participam do programa, fortalece ideias e teorias, demonstrando que não precisa estar presente fisicamente para ocorrer troca de conhecimento e ainda agrega uma nova forma de enxergar os assuntos e práticas, sendo fundamental em momentos futuros, nos quais o aluno fará de si um melhor profissional e ensina aos monitores responsabilidades e comprometimento o que os torna mais maduros e experientes (SILVA *et al.*, 2021).

O presente estudo tem como objetivo relatar as experiências de monitoria acadêmica em saúde do trabalhador, na modalidade remota emergencial, de um curso técnico em enfermagem.

Nessa perspectiva, serão contempladas experiências com base nas vivências da monitoria como espaço de iniciação à docência, limitações e dificuldades vivenciadas e contribuições para a formação técnica em enfermagem.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência, que aborda a vivência em um projeto de monitoria realizado numa escola pública federal do interior de Pernambuco, acerca do componente curricular de Saúde do Trabalhador, na modalidade remota em virtude da pandemia da COVID-19.

A modalidade de estudo relato de experiência descreve e analisa a aplicação de processos, métodos, contextualizando as práticas e descrevendo os resultados obtidos e os ensinamentos adquiridos (DALTRO; FARIA, 2019). Aproxima prática e teoria, essa com preparo robusto, pelo relato do pesquisador legitimando a experiência enquanto fenômeno científico (PAULA, 2019).

As atividades da monitoria acadêmica ocorreram no primeiro semestre letivo do ano de 2020. A monitoria contou com a participação de duas monitoras, classificadas por meio de um processo seletivo, que avaliou a aptidão para realizar as atividades de monitoria do componente curricular em questão. Após selecionadas, as monitoras deram início às atividades, sob orientação da docente responsável.

A disciplina de Saúde do Trabalhador contemplou conteúdos como: Evolução Histórica de Segurança e Saúde do Trabalho, Saúde do Trabalhador, Política Nacional de Saúde do Trabalhador, Higiene ocupacional, Riscos ocupacionais, Mapa de risco, Principais Programas de Segurança do Trabalho, Biossegurança na realização do trabalho em enfermagem, Doenças e agravos ocupacionais, Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva, Insalubridade, Periculosidade e Acidentes de Trabalho: características e direitos do trabalhador, Ergonomia e fisiologia do trabalho.

As atividades de monitoria foram ofertadas para um quantitativo de 32 estudantes matriculados no componente curricular, que foram assistidos pelas monitoras. As ações aconteciam no turno vespertino, sendo estabelecidas dez horas semanais de carga horária obrigatória para a sua realização.

Logo após o processo seletivo, houve uma reunião com a professora responsável pela disciplina a fim de discutir e acertar o objetivo do programa de monitoria no momento da pandemia. Na mesma, foram definidas estratégias a serem utilizadas pelas monitoras por meio de aplicativos e mídias sociais para prestar apoio e suporte aos estudantes. Além disso, houve a participação das monitoras nas aulas síncronas com contribuições acerca da temática abordada.

Nesse contexto, o presente estudo foi estruturado com base nas ações de planejamento e execução das monitoras, vivências com docentes e discentes e análise das dificuldades e limitações experimentadas no decorrer do processo. Outrossim, os dados foram analisados a partir do diálogo entre tais experiências e o que dizem os teóricos acerca do assunto, culminando na elaboração de categorias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de apresentar os resultados de forma sumarizada, estruturaram-se as vivências da monitoria em categorias, a saber: a monitoria como espaço de iniciação à docência, limitações e dificuldades vivenciadas e contribuições para a formação técnica em enfermagem. As mesmas encontram-se listadas a seguir em diálogo com a literatura científica.

A MONITORIA COMO ESPAÇO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

Com base na experiência vivenciada, é possível inferir que a monitoria propicia espaço de iniciação no processo de (re)pensar o papel do ser professor, isso porque oportuniza a reflexão do processo de ensino-aprendizagem, apreensão de conteúdos e as diversas formas de transmitir o conhecimento para atingir as singularidades dos envolvidos. Assim, monitoria pode ser compreendida como ramo de experimentação da docência capaz de desenvolver competências, habilidades e atitudes.

Ademais, o estudante opta pela monitoria devido a afinidade com a disciplina, interesse pelo subsídio financeiro através da oferta de bolsa para os monitores, enriquecimento curricular ao agregar experiências ao currículo, qualificação profissional que contribuem para o destaque em seleções ou concursos (CHAVES; BARBOSA; NÓBREGA-THERRIEN, 2020).

Nesse contexto, vale salientar que o aluno-monitor não desempenhava atividades de ministração de aulas, desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão e avaliação discente.

Porém, é proporcionada a este uma condição singular em que o mesmo possui a ótica privilegiada de vislumbrar as situações sob a perspectiva do discente e, coexistentemente, a possibilidade de ponderar e perceber as situações sob o enfoque do professor, visto que o monitor também desempenha essa missão de mediar o processo de construção dos conhecimentos com e para os outros (CHAVES; BARBOSA; NÓBREGA-THERRIEN, 2020).

Os encontros síncronos aconteceram semanalmente por videoconferência, nos quais a participação das monitoras era obrigatória. O momento de participação do aluno-monitor nas aulas síncronas foi intitulado: “Papo com as monitoras”, cujo espaço era destinado à exposição dialogada de um resumo prévio do assunto a ser abordado ou em conclusão do conteúdo. Destarte, as monitoras optaram por explicitar essa síntese através de mapas mentais elaborados a partir do *software* de design gráfico *Canva Pty Ltd* (2012). Os diagramas foram avaliados pelas docentes da disciplina antes de serem apresentados, conforme exemplos nas Figuras 1 e 2.

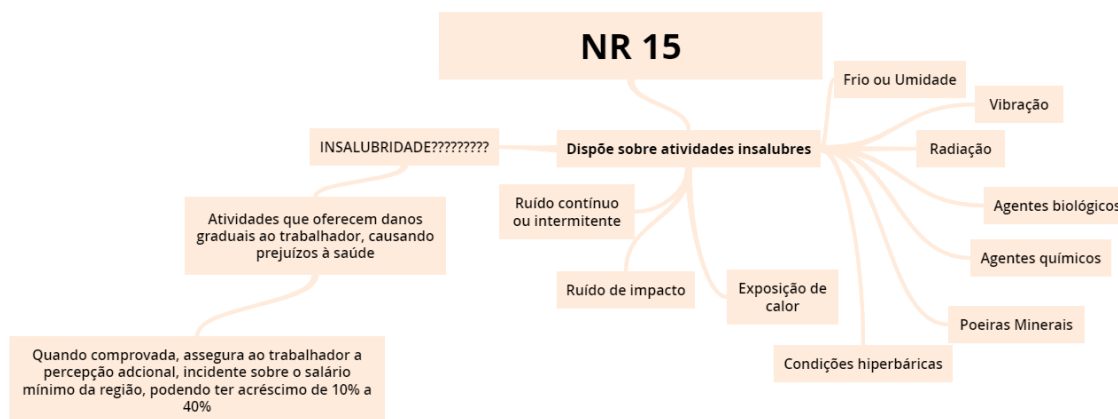


Figura 1: Mapa mental referente a Norma Regulamentadora nº 15 (NR-15), que versa sobre as atividades e operações insalubres, Belo Jardim - PE, 2019.

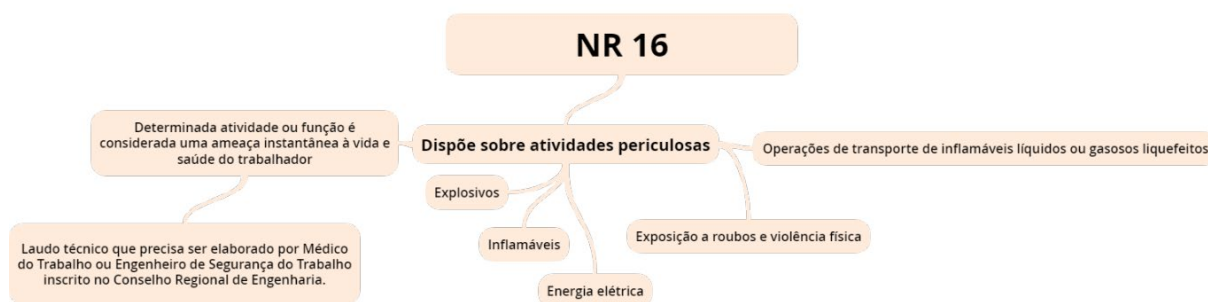


Figura 2: Mapa mental referente a Norma Regulamentadora nº 16 (NR-16), que versa sobre as atividades e operações perigosas, Belo Jardim - PE, 2019.

Compreende-se a exposição dialogada como estratégia eficaz, em que o conteúdo é exposto e debatido, o que envolve a participação dos estudantes, que ativamente dialogam com o professor e o discente monitor sobre o objeto de estudo, podendo expressar ideias e saberes adquiridos (CAVALCANTE *et al.*, 2021).

Além das atividades anteriormente citadas, as monitoras também se responsabilizaram por organizar grupos para a discussão de artigos científicos indicados pela docente da disciplina. Dessa forma, o acompanhamento do professor-orientador, bem como os alunos com os quais o monitor teve a oportunidade de conviver, constituíram-se como agentes mediadores no processo de construção dos elementos substanciais da sua iniciação à prática docente (CHAVES; BARBOSA; NÓBREGA-THERRIEN, 2020).

A participação do monitor destaca-se na proposição e elaboração de cursos, bem como materiais didáticos básicos sobre as técnicas treinadas em laboratório, além da condução de atividades nas aulas teóricas e práticas, dando apoio ao docente e aos outros estudantes, o que contribui para o planejamento de eventos/aulas que ocorre sempre sob a orientação e avaliação do docente-orientador da disciplina (VASCONCELOS *et al.*, 2020).

Dentre os veículos que facilitaram a comunicação, estão as videoconferências através do *Google meet* e mensagens via e-mail institucional, SMS, *Whatsapp* e *Instagram*. Estes foram utilizados tanto no auxílio da condução de atividades propostas pela titular da disciplina, como para o esclarecimento de dúvidas.

No estudo de César Filho; Bezerra; Mont'Alverne (2021) observou-se uma grande aceitação do *WhatsApp* como ferramenta assíncrona, o que pode ser atribuída não só pela velocidade de comunicação e disseminação do aplicativo na cultura brasileira, mas também por permitir uma informalidade na troca de informações que acontece entre alunos e monitor, o que facilita a comunicação, tornando o uso desse aplicativo possivelmente bem mais eficaz do que por e-mail.

As monitoras contribuíram com os momentos assíncronos por meio da seleção de artigos científicos, vídeos, manuais, normas regulamentadoras e livros, bem como auxiliaram no esclarecimento de dúvidas acerca dos materiais e das atividades disponibilizadas semanalmente no *Google Classroom*.

Dessa forma, os monitores tornam-se importantes em auxiliar nesse processo de ensino, pois a disciplina no formato remoto traz uma sobrecarga de trabalho para o docente responsável. Isso se deve, principalmente, à edição do ambiente virtual, elaboração de material didático e atividades, além de leitura de comentários e correções dos fóruns e outras atividades na plataforma (AZEVEDO; FARIAS; BEZERRA, 2020).

Embora os discentes do curso técnico em enfermagem estivessem cumprindo outros componentes curriculares concomitantemente, o rigor com os prazos e o cumprimento das atividades e avaliações propostas foi considerado como “bom” pelas monitoras e docente da disciplina, levando-se em consideração que a turma enfrentou a transição entre o ensino presencial e remoto no início da pandemia do COVID-19.

A pandemia trouxe um tempo de adaptações, seja com as novas ferramentas digitais utilizadas, como também para aprender a gerenciar o tempo dentro de casa, que é também desafiador. Foi necessário aprender a desenvolver a disciplina para estudar de forma remota, o que é ainda mais difícil para uma grande maioria (FEITOSA *et al.*, 2020).

Participar como monitor nessa modalidade educacional proporciona conhecer de forma mais detalhada o ensino não-presencial. Isso exige o planejamento e a preparação do ambiente virtual de aprendizagem, elaboração de material didático, postagem de vídeos e artigos relacionados ao conteúdo, que subsidiarão a elaboração das tarefas e o processo de estudo (AZEVEDO; FARIAS; BEZERRA, 2020).

LIMITAÇÕES E DIFICULDADES VIVENCIADAS

Diante do cenário pandêmico vivenciado, considerou-se que a monitoria na modalidade remota emergencial da disciplina de saúde do trabalhador foi uma experiência exitosa, porém, notaram-se alguns fatores limitantes na execução da proposta, a saber: dificuldade de acesso a internet para alguns alunos, necessidade emergencial de adaptação dos discentes às tecnologias, receio de exporem a imagem ou se pronunciarem quando provocados e a falta de cumprimento dos prazos estabelecidos para atividades e avaliações.

Nesse contexto, percebe-se que existe uma grande dificuldade em obter presença dos alunos no processo de monitoria, apesar dos grandes benefícios que essa possa trazer. Fragilidades semelhantes a estas são apresentadas por Pedroza *et al.* (2021), César Filho; Bezerra; Mont'Alverne (2021) e Feitosa *et al.* (2020).

Com relação às dificuldades experimentadas pelas monitoras, destaca-se que no início da disciplina não houve procura dos discentes para retirada de dúvidas, porém à medida que as avaliações e atividades foram estabelecidas, sobretudo aquelas em grupo, a procura aumentou significativamente, acontecendo, principalmente, poucos dias antes do cumprimento dos prazos, o que por sua vez resulta na superficialidade dos conteúdos abordados, refletindo negativamente na aprendizagem. Essa dificuldade de pouca procura dos discentes fora do período de avaliações é descrita também por Chaves; Barbosa; Nóbrega-Therrien (2020) e Sousa (2019).

Observa-se que em modalidades de ensino não-presencial é necessária uma mudança de comportamento por parte dos estudantes, visto que ainda não se habituaram ao método. Portanto, é imprescindível discipliná-los quanto ao acesso aos materiais, planejamento dos estudos para a leitura e entrega das atividades dentro dos prazos estipulados (AZEVEDO; FARIAS; BEZERRA, 2020).

A escolha de uma metodologia ativa associada ao ensino não-presencial é uma alternativa para a aprendizagem do discente, na tentativa de contornar os problemas de didática estereotipados do ensino remoto. O papel do aluno em sala de aula é modificado durante a aplicação de metodologias ativas, ao forjá-lo para que seja incentivado a abandonar a postura passiva de observador, assumindo uma postura ativa na aula, seja na discussão de um tema ou na resolução de exercícios. Dessa forma, o aluno torna-se o foco da atividade, sendo o responsável pela construção do seu conhecimento (CÉSAR FILHO; BEZERRA; MONT'ALVERNE, 2021).

A execução das atividades de monitoria foi considerada como um desafio a ser vencido. Sentimentos de medo e rejeição dos discentes em relação ao monitor, ansiedade antes de cada aula e participação nas atividades promovem a sensação de impotência por julgar que não conseguiria atender aos anseios dos que lhe procuravam (CHAVES; BARBOSA; NÓBREGA-THERRIEN, 2020; VASCONCELOS *et al.*, 2020).

Isto pode ser atribuído a determinados fatores como a inexperiência com atividades docentes, inabilidade para se colocar em público e a insegurança para lidar com situações e questionamentos inesperados, tornando-se uma experiência ímpar de superação ao desenvolver a autonomia e a formação integral dos monitores que incentiva a integração entre alunos e professores (CHAVES; BARBOSA; NÓBREGA-THERRIEN, 2020; VASCONCELOS *et al.*, 2020).

De acordo com Nascimento *et al.* (2021) a monitoria acadêmica remota, no contexto do ensino em curso técnico em enfermagem, é considerada como mais uma ferramenta educacional, que oferece suporte aos docentes no processo de ensino e aprendizagem, como também permite o protagonismo estudantil na construção do conhecimento. Mesmo diante dos desafios impostos, os monitores conseguiram se desvencilhar das dificuldades e assumir um perfil estudantil autônomo e preparado para a atuação profissional.

CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO TÉCNICA EM ENFERMAGEM

No que concerne às contribuições para a formação dos técnicos em enfermagem, a monitoria despertou nos alunos o interesse pela docência, sendo revelado pelas alunas-monitoras o desejo de realizar outras monitorias e aplicar os conhecimentos adquiridos na vida profissional. Não somente as monitoras, mas os alunos também se mostraram motivados. A interação entre aluno-professor-monitor foi satisfatória a ponto de desejarem ser os futuros monitores.

As ações de educação em saúde são inerentes à atuação dos profissionais de enfermagem, sendo, nesse contexto, oportunizadas pela prática da monitoria. A educação elaborada a partir dos saberes prévios do monitor permite a construção desse processo de ensino-aprendizagem de maneira significativa, através do comportamento crítico-reflexivo; desse modo o conhecimento terá aplicabilidade e relevância na vida profissional de cada um (SILVA *et al.*, 2021).

No escopo da atividade laboral do técnico de enfermagem, as ações ora desempenhadas são de fundamental importância para o amadurecimento intelectual e o desenvolvimento da autonomia. Ademais, a monitoria potencializou a capacidade de lidar com o público, desenvolver habilidades para enfrentar imprevistos e aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos.

Essa experiência representa uma oportunidade única para os monitores, posto que acrescenta a estes potenciais conhecimentos na área, ao se considerar que ensinar é um método de aprender e aprofundar os conhecimentos, o que se torna um incentivo para o futuro exercício da docência (MONTEIRO *et al.*, 2021). Então, é possibilitada a aproximação do monitor na docência, porque viabiliza a este perceber de forma ampla o desenvolvimento das atividades docentes, suas facilidades e dificuldades enfrentadas (AZEVEDO; FARIAS; BEZERRA, 2020).

A monitoria ainda ganha destaque por aproximar monitores e alunos, visto que estes últimos sentem-se mais à vontade para compartilhar angústias, anseios, dúvidas e inquietações. Nessa perspectiva, compreende-se que é um espaço de interação e compartilhamento de experiências, fazeres e saberes, no qual o monitor atua como facilitador para que haja crescimento formativo de todos envolvidos.

Observa-se que a média final dos alunos com maior participação nas atividades de monitoria é superior quando comparada ao restante da turma, sendo possível inferir que o material ofertado na monitoria e o formato de metodologia ativa de aplicação dessas atividades contribuem positivamente para o rendimento dos alunos e conseqüentemente para o aumento do seu conhecimento (CÉSAR FILHO; BEZERRA; MONT'ALVERNE, 2021).

Portanto, a atividade de monitoria, como uma função mediadora da aprendizagem, torna-se importante e necessária em uma instituição de ensino que pretende trabalhar na perspectiva de uma proposta educacional de formação humana integral (SOUSA, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme relatado, a monitoria é uma ferramenta de incremento da aprendizagem e no contexto pandêmico, onde a modalidade remota tem predominado, é ainda mais necessário o atendimento ao discente por meio desse programa, isso porque serve como um suporte neste momento tão novo e desafiador do ensino não-presencial. Cabe destacar que o aluno é protagonista no processo ensino-aprendizagem, sendo capaz de desabrochar capacidades

desconhecidas, tais como o manuseio de plataformas de estudo digital, novos métodos de aprendizagem que desenvolvem habilidades de apresentação visual e oral de forma virtual.

Pôde-se perceber que por meio do programa de monitoria, é possível agregar competências e habilidades aos monitores para despertar o interesse pela carreira docente. Levando-se em consideração a vivência bem sucedida, neste atual momento de ensino remoto, sugere-se que as práticas de monitoria sejam fortalecidas entre os discentes, dando-lhes a oportunidade de trocar experiências que facilitarão o processo de aprendizagem.

Apesar de sua relevância, as práticas de monitorias remotas, para os alunos que moram em locais de difícil acesso e com dificuldades de conexão à internet, passam a ser um desafio, sendo necessário maiores implementações de políticas de acessibilidade e redução de desigualdades, ainda existente entre os discentes que compõem as instituições públicas de educação no Brasil.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. G. R. *et al.* Contribuição da monitoria acadêmica para o processo ensino-aprendizagem na graduação em enfermagem. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 71, supl. 4, p. 1596-1603, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/dhLG3DTR8zjLvK8YQ5tzwpX/?lang=pt>. Acesso em: 21 jul. 2021.

AZEVEDO, C. R. L.; FARIAS, M. E. L.; BEZERRA, C. C. Monitoria acadêmica em uma disciplina semipresencial: relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4, p. e39942788, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2788/2135>. Acesso em: 17 jul. 2021.

CAVALCANTE, F. M. L. *et al.* Monitoria acadêmica em enfermagem: construindo conhecimentos através de metodologias ativas. **Rev. Enferm. UFPE on line**, v. 15, p. e244462, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/244462>. Acesso em: 20 jul. 2021.

CELESTINO JÚNIOR, A.; MATOS, E.; ANDRADE, E.; LOBATO, R.; NEGRÃO, S.; REGO, N. Monitoria acadêmica e metodologia da problematização: relato de experiência. **Rev. Ciência em Extensão**, v. 13, n. 3, p. 136-145, 2017.

Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1417/1420. Acesso em: 17 jun. 2021.

CÉSAR FILHO, M.S. O.; BEZERRA, L. M.; MONT'ALVERNE, A. M. Ferramentas de apoio às atividades de monitoria participativa no ensino de engenharia em tempos de pandemia. *In:*

GONÇALVES, M. C. S.; JESUS, B. G. (org.). **Educação Contemporânea - Metodologias**. 1. ed., v. 13. Belo Horizonte–MG: Poisson, 2021.

CHAVES, M. J. C.; BARBOSA, E. S.; NÓBREGA-TERRIEN, S. M. Influência da monitoria acadêmica na formação do ser docente na enfermagem: um relato de experiência. **Revista COCAR**, v. 11, n. 22, p. 202-227, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/1604>. Acesso em: 17 jul. 2021.

CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO (CONSUP). **Resolução N° 2/2019. Aprova, ad referendum, a reformulação integral do Projeto Pedagógico do curso técnico em Enfermagem Subsequente do IFPE, Campus Belo Jardim**. Disponível em: <https://portal.ifpe.edu.br/o-ifpe/conselho-superior/resolucoes/resolucoes-2019/resolucao-2-2019-aprova-ad-referendum-a-reformulacao-integral-do-ppc-do-curso-tecnico-em-enfermagem-subsequente-campus-belo-jardim.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021

DALTRO, M. R.; FARIA, A. A. Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade. **Estud. pesqui. psicol.**, v. 19, n. 1, p. 223-237, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/43015/29664>. Acesso em: 25 de julho de 2021.

DIAS, F. S. S. *et al.* O ensino remoto na pandemia da COVID-19: opinião de estudantes de um curso técnico em enfermagem. **Rev. Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 3, p. e6530-e6530, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6530/4217>. Acesso em: 23 jun 2021.

FEITOSA, A. N. A. *et al.* Tecnologias educacionais em tempos de pandemia: relato de experiência. **Braz. J. Production Engineering**, v. 6, n. 6, Edição Especial “Tecnologia & Inovação na Saúde”, p. 166-172, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/32539>. Acesso em: 23 jun 2021.

FERNANDES, D. C. A.; FERNANDES, H. M. A.; BARBOSA, E. S.; CHAVES, M. J. C.; TERRIEN, S. M. N. Contribuições da monitoria acadêmica na formação do aluno-monitor do curso de Enfermagem: relato de experiência. **Debates em Educação (Maceió)**, v. 12, n. 27, p. 316-329, 2020. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/9134/0>. Acesso em: 23 jun 2021.

MACEDO SILVA, M. C. T.. Estratégias educacionais no ensino técnico em enfermagem durante a pandemia por COVID-19. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 11, n. 64, p. 5748-5757, 2021. Disponível em: <http://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1519/1725>. Acesso em: 23 jun 2021.

MARQUES, V. S. Q.; BARBOSA, A. J.; ALEXANDRE, T. B.; ARAÚJO, L. L. Monitoria acadêmica em contexto pandêmico: relatos de experiências. Centro Universitário Católica de Quixadá. **EEDIC - Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica**. v. 7, 2020.

MONTEIRO, P. V. A.; COSTA, M. L. P.; MENEZES, R. S. P.; MONTE, G. L. A.; LIMA, G. C. Tecnologias educacionais na monitoria acadêmica de fisiologia humana e biofísica na graduação de enfermagem. **Rev. Enferm. UFPE on line**, v. 145, p. e246959, 2021. Disponível

em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/246959>. Acesso em: 21 jul 2021.

NASCIMENTO, M. A. R. *et al.* Monitoria de educação em saúde no ensino remoto: Um relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, p. e29110817337-e29110817337, 2021. Disponível em: [Health education monitoring in remote education: An experience report | Research, Society and Development \(rsdjournal.org\)](https://rsdjournal.org/article/view/246959). Acesso em: 26 jul 2021.

NASCIMENTO, C. F.; SANTOS, M. E. E. A Evasão e a permanência sob a ótica discente: o que os alunos apontam como fatores influentes na desistência e na conclusão do curso de pedagogia na modalidade EaD. **Rev. Bras. Aprend. Aberta**, v. 20, n. 1, p. e388, 2021. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/431>. Acesso em: 23 jun 2021.

PAULA, P. R.C. Relato de experiência: a visão de um enfermeiro frente a escolha de novos tipos de coberturas para feridas e as práticas utilizadas. **Rev. Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 3, p. 05-13, 2019. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/coberturas-para-feridas>. Acesso em: 25 jul. 2021

PEDROZA, R. M. *et al.* Desafios na adaptação dos graduandos em enfermagem no Ensino Remoto Emergencial (ERE): um relato de experiência. **Em Rede**, v. 8, n. 1, p. 1-13, 2021. Disponível em: <https://www.auniredo.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/686/624>. Acesso em: 19 jul 2021.


SILVA, E. A.; DELGADO, O. C. O processo de ensino-aprendizagem e a prática docente: reflexões. **Rev. ESPAÇO ACADÊMICO**, v. 8, n. 2, p. 40-52, 2018. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2019/04/revista-espaco-academico-v08-n02-artigo-03.pdf>. Acesso em 23 jun 2021.

SILVA, F. V. *et al.* A importância da monitoria remota na formação acadêmica do estudante de Enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, 2021, e43610313463, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13463>.

SOUSA, C. M. **A eficiência da monitoria nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do instituto federal goiano – campus Ceres: o processo de ensino-aprendizagem, permanência e êxito escolar.** 2019. 203 f. Dissertação (Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - PROFETP). Instituto Federal Goiano *campus* Morrinhos, Morrinhos-GO, 2019. Disponível em: https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/581/1/Dissertac%c3%a3o_Cl%c3%a9cia%20Messias%20de%20Sousa.pdf. Acesso em: 19 jul. 2021.

VASCONCELOS, S. D. D. *et al.* Monitoria no curso técnico como estratégia de ensino e aprendizagem. **Braz. J. of Develop.**, v. 6, n. 9, p. 64313-64320, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/16010#:~:text=O>. Acesso em: 13 jul. 2021.

VILANOVA, A. D. **Sala de aula invertida versus sala de aula tradicional: ensaio randomizado controlado no curso de técnico de enfermagem.** 2021. 111f. Dissertação (Mestrado em Pesquisa Clínica) - Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual



Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2021 Disponível em:
<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/204092>. Acesso em: 23 jun. 2021.

CAPÍTULO 28

A INFLUÊNCIA DE FATORES EXTERNOS NA AMENORREIA HIPOTALÂMICA FUNCIONAL PRIMÁRIA

DOI: 10.47402/ed.ep.c202185927554

Nielly Sohaylla Monteiro Parreira, Graduanda do curso de Medicina, FAPAC/ITPAC
Domingas Monteiro de Sousa, Doutoranda do Curso de Desenvolvimento em Perturbações da Linguagem da Universidade Fernando Pessoa, UFP, Porto-Portugal, Assistente Social, UFT

Francisca Maria da Silva Costa, Professora do Curso de Pedagogia da Universidade Federal do Tocantins, UFT

RESUMO

A amenorreia pode ser classificada em primária ou secundária, sendo que a primeira é definida quando a menarca é ausente até os 16 anos de idade, com presença de caracteres sexuais ou 14 anos de idade em meninas sem desenvolvimento de caracteres sexuais, já a segunda define-se por 3 ciclos ou 6 meses de menstruação ausente em mulheres que previamente menstruavam. Além disso, podemos classificar a amenorreia de acordo com a etiologia, por exemplo, em condições como a obesidade, exercício físico atenuante, transtornos alimentares e estresse prolongado pode ocorrer uma anovulação crônica, depois de excluir as causas orgânicas pode-se considerar uma hipótese diagnóstica de amenorreia hipotalâmica funcional (FHA) de ordem primária ou secundária. Apesar desses casos serem mais frequentes na amenorreia secundária, não se exclui a investigação da possibilidade de FHA, pois sabe-se que é uma condição clínica reversível e tratável quando descoberta a causa base. Por esse motivo é importante reconhecer as condições predisponentes e os mecanismos hormonais envolvidos em cada situação que pode ocasionar esse distúrbio no ciclo menstrual. **Objetivo:** Identificar os fatores externos que podem resultar na amenorreia hipotalâmica funcional de ordem primária e reconhecer fisiopatologia associada a cada fator. **Metodologia:** Esta revisão sistemática de literatura foi intermediada pelas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual da Saúde, Uptodate, SciELO em português e inglês. Selecionados pelo modelo PRISMA Statement, os critérios de inclusão foram trabalhos já aprovados pela comunidade científica entre 2016 e 2021. Os critérios de exclusão foram trabalhos que fugiram do tema e trabalhos sem exposição do método da pesquisa. Somando-se todas as bases de dados foram rastreados 115 artigos e excluídos 111, restando 4 estudos incluídos somente na síntese qualitativa. **Resultados:** Após a síntese dos estudos caso controle, prospectivo randomizado, transversal e longitudinal chegou-se a uma tese: fatores que alteram hormônios fundamentais no feedback entre o hipotálamo e gônadas são determinantes na clínica de amenorreia funcional hipotalâmica. Visto que adipócitos em excesso facilitam o processo de aromatização, disfunção no metabolismo energético altera os níveis de leptina, grelina, neuropeptídeo Y e hormônio liberador de corticotropina, isso também pode ocorrer nos casos de anorexia nervosa e estresse demasiado. **Conclusão:** O estudo permitiu verificar que fatores relacionados aos hábitos de vida e condições patológicas podem, quase sempre em associação, causar amenorreia funcional hipotalâmica de ordem primária. Ademais, foi possível identificar as causas das alterações hormonais importantes no hipotálamo

pela diminuição intensa na pulsatilidade do hormônio liberador de gonadotrofina, bem como elas se reportam nas gônadas até as suas manifestações no ciclo menstrual.

PALAVRAS-CHAVE: amenorreia funcional, amenorreia primária, hipogonadismo hipogonadotrófico.

INTRODUÇÃO

AMENORREIA HIPOTALÂMICA FUNCIONAL PRIMÁRIA

Define-se como amenorreia primária a ausência da menarca até os 16 anos de idade, com presença de caracteres sexuais secundários, ou a não ocorrência de menarca até os 14 anos de idade em meninas sem desenvolvimento de caracteres sexuais secundários. Já a menorreia secundária é a ausência de menstruação por 6 meses ou por um período equivalente a três ciclos habituais em mulheres que previamente menstruava.

Assim, períodos menores aos descritos de ausência de menstruação são referidos frequentemente como atraso menstrual (PASSOS, 2017). Ainda sobre isso, Welt e Barbieri (2020) ressaltam que as etiologias da amenorreia primária são em grande parte por anormalidade genética ou anatômica, mas não se exclui as causas comuns da secundária, como amenorreia hipotalâmica funcional.

Martin e Mirsa (2020) descrevem o hipogonadismo hipogonadotrófico em mulheres resultante com transtornos alimentares, causas de perda de peso, exercício excessivo e estresse como amenorreia hipotalâmica funcional (FHA). Nesse sentido, é definido como anovulação crônica sem causas orgânicas, a adjetivação como “funcional” é devido à capacidade de normalização dos padrões ovulatórios caso ocorra a correção dos fatores ambientais. Esse processo ocorre pela redução do GnRH, que se manifesta pela diminuição da frequência de pulso de LH. Portanto, é necessário pesquisar as causas orgânicas para considerar FHA como um possível diagnóstico (GORDON et al, 2017).

FISIOPATOLOGIA RELACIONADA AOS FATORES EXTERNOS

A amenorreia ocorre quando a diminuição intensa da pulsatilidade do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH). Já em alterações mais brandas da pulsatilidade do GnRH, pode haver anovulação e oligomenorreia. Essa secreção pulsátil de GnRH é modulada por interações com neurotransmissores e esteroides gonadais periféricos. Enquanto os opioides endógenos, hormônios liberadores de corticotropina (CRH), melatonina e ácido α -

aminobutírico (GABA) inibem a liberação de GnRH, as catecolaminas, a acetilcolina e o peptídeo intestinal vasoativo (VIP) estimulam pulsos de GnRH.

A doença crônica, a desnutrição, o estresse, os transtornos psiquiátricos, os transtornos alimentares e o exercício físico inibem os pulsos de GnRH, assim alterando o ciclo menstrual. Mas é rara a ocorrência de amenorreia hipotalâmica funcional sem causa secundária. Por isso é necessário avaliar outros sistemas hormonais, visto que quantidades excessivas ou insuficientes de hormônios podem causar feedback anormal e prejudicar a secreção de GnRH. Como na hiperprolactinemia, na doença de Cushing e na acromegalia, a secreção excessiva de hormônios hipofisários que inibem a secreção de GnRH (BEREK, 2014).

TRANSTORNOS ALIMENTARES

A amenorreia pode ocorrer em virtude da perda abrupta de 10 a 15% do peso normal esperado para a mulher. Além disso, mesmo com o retorno do peso normal, nem todas as mulheres anoréxicas voltam a ter função menstrual normal. Os transtornos alimentares impactam a função ovulatória por meio de uma série de fatores hormonais: leptina, insulina e glucagon. Pacientes com anorexia nervosa apresentam baixos níveis de leptina circulante (hormônio da saciedade) e, conseqüentemente, têm secreção aumentada do neuropeptídeo Y (NPY), reconhecido por estimular o apetite e alterar a pulsatilidade do GnRH (LASMAR et al, 2017, p.335).

Já os padrões de FSH e LH em 24 h podem mostrar níveis constantemente baixos, conforme observado na segunda infância, ou aumento da pulsatilidade do LH durante o sono compatível com o padrão observado no início da puberdade. Há hipercortisolismo, apesar de níveis normais de ACTH, e a resposta do ACTH à administração de CRH é reduzida. A triiodotironina (T3) circulante é baixa, porém as concentrações de T3 reverso inativo circulantes são altas. As pacientes podem desenvolver intolerância ao frio e ao calor, lanugem, hipotensão, bradicardia e diabetes insípido. A pele pode estar amarelada por causa da elevação dos níveis séricos de caroteno decorrente da alteração do metabolismo da vitamina A. A compulsão alimentar periódica está associada à bulimia, que consiste em vômitos, uso abusivo de laxantes e uso de diuréticos para controlar o peso. Os sinais de bulimia incluem cáries dentárias, hipertrofia das parótidas, hipopotassemia e alcalose metabólica (BEREK, 2014).

EXERCÍCIO FÍSICO EXCESSIVO

O treinamento de grande intensidade, a desnutrição, o estresse da competição e os transtornos alimentares associados aumentam o risco de disfunção menstrual em atletas.

Em pacientes com amenorreia induzida por exercício, há diminuição da frequência dos pulsos de GnRH, avaliada pela detecção de uma menor frequência de pulsos de LH. Em geral, essas pacientes são hipoestrogênicas, mas alterações menos acentuadas podem causar disfunção menstrual mínima (anovulação ou defeito da fase lútea). A diminuição da pulsatilidade do GnRH pode ser causada por alterações hormonais, como baixos níveis de leptina ou altos níveis de grelina, neuropeptídeo Y e hormônio liberador de corticotropina. O risco de amenorreia em corredoras e bailarinas é maior que em nadadoras. Antes, sugeria-se a necessidade de se ter, no mínimo, 17% de gordura corporal para o início da menstruação e 22% de gordura corporal para sua manutenção. No entanto, os estudos sugerem que a ingestão calórica muito baixa durante a prática de exercício vigoroso é mais importante que o conteúdo de gordura corporal (LASMAR et al, 2017, p.335).

ESTRESSE

A amenorreia relacionada com o estresse pode ser causada por anormalidades na neuromodulação da secreção hipotalâmica de GnRH: o excesso de opioides endógenos e as elevações da secreção de CRH inibem a secreção de GnRH. Esses mecanismos não são totalmente compreendidos, mas parecem ser o elo comum entre amenorreia e doenças crônicas, pseudociese e desnutrição (BEREK, 2014). A amenorreia pode ser causada por períodos de grande preocupação que levam ao esgotamento psíquico. Como resposta ao estresse, há aumento do CRH, que resulta na secreção de cortisol pela suprarrenal. O CRH altera a padrão de secreção do GnRH, enquanto o cortisol age direta e indiretamente para interromper a função neuronal do GnRH (LASMAR et al, 2017, p.335).

OBESIDADE

A maioria das pacientes obesas tem ciclos menstruais normais, embora a porcentagem de distúrbios menstruais seja maior em obesas que em mulheres de peso normal. Na maioria das vezes, o distúrbio menstrual é o sangramento uterino irregular com anovulação, e não a amenorreia. Nesses casos, ocorre aromatização extraglandular de androgênio em estrogênio

pelo número excessivo de adipócitos. Elas têm menores níveis circulantes de globulina de ligação dos hormônios sexuais, o que possibilita a conversão de uma maior proporção de androgênios livres em estrona. A diminuição da globulina de ligação dos hormônios sexuais possibilita um aumento dos níveis de androgênio livre, eliminados inicialmente pelo aumento da taxa de depuração metabólica. Alterações na secreção de endorfinas, cortisol, insulina, hormônio do crescimento e IGF-1 podem interagir com o feedback anormal de estrogênio e androgênio para o gerador de pulso de GnRH e causar anormalidades menstruais (BEREK, 2014).

OBJETIVOS

Identificar os fatores ambientais que podem resultar na amenorreia hipotalâmica funcional de ordem primária e reconhecer fisiopatologia associada a cada fator.

METODOLOGIA

Esta revisão sistemática de literatura foi intermediada pelas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual da Saúde, Uptodate, SciELO em português e inglês. Selecionados pelo modelo PRISMA Statement, os critérios de inclusão foram trabalhos já aprovados pela comunidade científica entre 2016 e 2021. Os critérios de exclusão foram trabalhos que fugiram do tema e trabalhos sem exposição do método da pesquisa. Somando-se todas as bases de dados foram rastreados 115 artigos e excluídos 111, restando 4 estudos incluídos na síntese qualitativa. As palavras-chave para a busca textual foram: amenorreia funcional, amenorreia primária, hipogonadismo hipogonadotrófico.

RESULTADOS

Foi verificado em um estudo transversal evidência significativa de que a obesidade afeta negativamente na fertilidade das mulheres, visto que o grupo de mulheres inférteis, sendo que 50% tinham síndrome do ovário policístico e 50% não tinham, teve 7,5 vezes mais chances de serem obesas quando comparadas às mulheres férteis. A razão disso são os vários fatores que podem levar a anovulação, quando se trata de obesidade, como o estresse oxidativo, que pode afetar o fluido folicular e realizar alterações importantes no metabolismo dos hormônios sexuais (FICHMAN et al., 2020).

Williams et al., (2015) realizaram um estudo em mulheres jovens (18-30 anos) sem histórico de condições médicas graves e sem história de transtornos alimentares analisando 4 ciclos com o objetivo de reconhecer a influência da deficiência de energia no ciclo menstrual daquelas que se exercitam intensamente por longos períodos, com isso essa população apresentou risco aumentado de FHA. Contudo, é preciso deixar claro que o exercício por si só não causa FHA, normalmente, porém, quando os exercícios são extenuantes e o consumo energético não supre esse débito, aumenta a probabilidade de disfunção hormonal. Nessa pesquisa teve uma relação direta no defeito com defeitos na fase lútea e o déficit de energia, demonstrando essa descompensação é linearmente relacionada à frequência geral dos distúrbios menstruais. Por fim, não foi totalmente esclarecido o mecanismo neuroendócrino da supressão do eixo, mas envolve uma interação complexa pela qual a sinalização periférica do estado metabólico para os neurônios GnRH hipotalâmicos resulta em uma diminuição na atividade pulsátil do GnRH e supressão do eixo reprodutivo.

Foi realizado um estudo transversal com 20 pessoas, sendo que 9 mulheres com amenorreia hipotalâmica funcional e 11 mulheres com eumenorreia que estavam em idade reprodutiva, que pesavam 90-110% do peso corporal ideal, que não se exercitavam excessivamente. Os indivíduos completaram um desafio de exercício usando um cicloergômetro em um laboratório de pesquisa de exercícios analisando a frequência cardíaca e cortisol circulatório, glicose e lactato foram medidos em intervalos de 10 minutos antes, durante e após o desafio de exercício. A resposta encontrada foi o cortisol aumentado ao exercício em mulheres com amenorreia hipotalâmica funcional foi associada a um declínio no nível de glicose no sangue que não foi observado em mulheres com eumenorreia. Portanto, mulheres com amenorreia hipotalâmica funcional parecem ser mais reativas no nível endócrino à demanda metabólica de exercícios, visto que esse desafio mostra a sensibilidade subjacente ao estresse em mulheres com amenorreia hipotalâmica funcional e destaca a importância do uso de intervenções psicológicas para a redução do estresse nessa população (SANDERS, 2018).

Adolescentes do sexo feminino internadas com anorexia nervosa foram avaliadas em um estudo que tinha como objetivo de identificar o limiar do percentual de gordura corporal total necessário para a retomar a menstruação. Assim, trouxe como resultando a eficiência da bioimpedância nesse acompanhamento, demonstrando, que aquelas com maior IMC tiveram melhores resultados no controle hormonal, saindo, dessa forma, do estado de amenorreia (LATZER et al., 2020).

Quadro.1- Fatores e mecanismo de ação

FATORES	HORMÔNIOS ENVOLVIDOS	MECANISMO DE AÇÃO	ESTUDO
Obesidade	Estrogênio e androgênio	Pelos adipócitos excessivos facilita a conversão de androgênios livres em estrona, assim outros hormônios podem interagir com o feedback anormal de estrogênio e androgênio e modificar o pulso de GnRH.	Estudo caso - controle
Exercício físico	Leptina, grelina, neuropeptídeo Y e hormônio liberador de corticotropina.	A ingestão calórica muito baixa durante a prática de exercício intenso leva a disfunção do metabolismo energético e, conseqüentemente, alterações nos níveis de leptina, grelina, neuropeptídeo Y e hormônio liberador de corticotropina, acarretam na diminuição da pulsatilidade do GnRH.	Estudo prospectivo randomizado
Estresse	Hormônio liberador de corticotropina (CRH)	Com o estresse prolongado, aumenta-se os níveis de CRH e cortisol, assim altera-se o padrão de secreção do GnRH, direta e indiretamente.	Estudo transversal
Transtornos alimentares	Leptina, insulina e glucagon	Em casos de anorexia nervosa os baixos níveis de leptina circulante levam ao aumento da secreção do neuropeptídeo Y (NPY), reconhecido por estimular o apetite e alterar a pulsatilidade do GnRH.	Estudo prospectivo longitudinal

Fonte: elaborado pelas autoras/2021

Após a síntese dos estudos caso controle, prospectivo randomizado, transversal e longitudinal chegou-se a uma tese: fatores que alteram hormônios fundamentais no feedback entre o hipotálamo e gônadas são determinantes na clínica de amenorreia funcional

hipotalâmica. Visto que adipócitos em excesso facilitam o processo de aromatização, disfunção no metabolismo energético altera os níveis de leptina, grelina, neuropeptídeo Y e hormônio liberador de corticotropina, como ocorre nos casos de anorexia nervosa e estresse demasiado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu verificar que alguns fatores ambientais relacionados aos hábitos de vida, podem, quase sempre em associação, causar amenorreia primária hipotalâmica. Consoante a isso, foi possível identificar a natureza das alterações que essas condições podem afetar no eixo hipotálamo-hipófise-gônada, distúrbios nos hormônios associados.

Dentre estes fatores estão a obesidade, exercícios físicos, estresse e transtornos alimentares, sendo que o primeiro cursa com a conversão de androgênios livres em estrona; O segundo envolve-se com alterações nos níveis de leptina, grelina, neuropeptídeo Y; O terceiro relaciona com os altos níveis de CRH e cortisol e o quarto é desencadeado pelos baixos níveis de leptina.

Portanto, o estilo de vida baseado em dietas hipercalóricas ou hipocalóricas, rotinas estressantes e exercícios físicos em excesso são pontos importantes para um provável descontrole hormonal. Por fim, foi concluído que os hormônios envolvidos nesses casos são androgênios, estrogênio, liberador de corticotropina, cortisol, leptina, insulina e glucagon.

REFERÊNCIAS

BEREK, Jonathan. *Berek e Novak: tratado de ginecologia*. 15. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

FICHMAN, Valéria et al. Associação entre obesidade e infertilidade anovulatória. São Paulo: Einstein, v. 18, 2020. Disponível em <https://journal.einstein.br/article/association-of-obesity-and-anovulatory-infertility/>. Acesso em 10 de mar. 2020.

GORDON, Catherine M .et al. Functional Hypothalamic Amenorrhea: *An Endocrine Society Clinical Practice Diretriz*, The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, v. 10, p. 1413–1439, 2017.

LASMAR, Ricardo. et al. *Tratado de ginecologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

LATZER, Itay Tokatly. et al. Predicting Menstrual Recovery in Adolescents With Anorexia Nervosa Using Body Fat Percent Estimated by Bioimpedance Analysis. *Journal of Adolescent Health*, v. 64,ed. 4, p. 454-460,2019. Disponível em

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1054139X18304695>>. Acesso em 02 de mar de. 2020.

MARTIN, Kathryn; MISRA, Madhusmita. Functional hypothalamic amenorrhea: Pathophysiology and clinical manifestations. UpToDate, 2020. Disponível em <<https://www.uptodate.com/contents/functional-hypothalamic-amenorrhea-pathophysiology-and-clinical-manifestations>>. Acesso em 01 de mar. 2020.

PASSOS, Eduardo Pandolfi. et al. *Rotinas em ginecologia*. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SANDERS, Kristen. et al. Heightened cortisol response to exercise challenge in women with functional hypothalamic amenorrhea. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v.218, ed 2 p.230, 2018.

WELT, Corrine; BARBIERI, Robert. Evaluation and management of primary amenorrhea. UpToDate, 2020. Disponível em <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-primary-amenorrhea?search=amenorreia%20prim%C3%A1ria&source=search_result&selectedTitle=1~45&usage_type=default&display_rank=1>. Acesso em 03 de mar.2020.

WILLIAMS, Nancy. et al. Magnitude of daily energy deficit predicts frequency but not severity of menstrual disturbances associated with exercise and caloric restriction. *American Journal of Physiology Endocrinol Metabolism*, Bethesda, v.208 n.1 p.29-39, 2015.

CAPÍTULO 29

QUALIDADE DE VIDA E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO DE MULHERES MASTECTOMIZADAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA¹

DOI: 10.47402/ed.ep.c202186028554

Adla Lays Trindade Gomes Santos, Enfermeira, UNIPÊ
Rozileide Martins Simões Candeia, Mestra em Modelos de Decisão e Saúde pela UFPB e
Docente do curso de Enfermagem,
UNIPÊ

Elizanete de Magalhães Melo, Especialista com Residência em Estratégia Saúde da
Família, UFPB e Docente de Enfermagem, UNIPÊ

Wilma Ferreira Guedes Rodrigues, doutora em enfermagem, UFRN, professora adjunta do
centro universitário de João Pessoa

Jaylane da Silva Santos, Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Modelos de
Decisão e Saúde, Universidade Federal da Paraíba

Joclécia Kauanne de Souza Franco, Enfermeira, UNIPÊ

Beatriz Milene Feitosa Silva, Enfermeira Residente em Obstetrícia, Escola de
Governo em Saúde Pública de Pernambuco

Dilaércio Oliveira Soares do Nascimento, Enfermeiro, Centro Universitário de João
Pessoa

RESUMO

Objetivo: identificar os fatores que afetam a qualidade de vida das mulheres mastectomizadas, bem como, levantar as estratégias de enfrentamento para mudanças na qualidade de vida dessas mulheres. **Método:** trata-se de uma revisão da literatura, de caráter integrativo, onde foi utilizada a base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde e da Scielo, com cruzamento dos seguintes descritores: mulheres *AND* mastectomia *AND* qualidade de vida e mastectomia *AND* qualidade de vida, de acordo com os critérios de inclusão, no período de 17 a 23 de setembro de 2020, com um recorte temporal entre os anos de 2010 a 2020. **Resultados:** foram identificados 16 estudos para amostragem final categorizados de acordo com o título, base de dados, autor(es), ano e tipo de estudo, sendo encontradas quatro categorias temáticas para discussão. **Considerações finais:** conclui-se que os fatores que afetam a qualidade de vida de mulheres mastectomizadas estão diretamente associados às limitações, as relações sociais ligadas a sua autoestima e como a reconstrução mamária traz benefícios biopsicossociais na vida dessas mulheres, possuindo como estratégias de enfrentamento a rede de apoio, grupos de apoio, reabilitação fisioterápica, suporte psicológico e gerenciamento de enfermagem no cuidado integral.

PALAVRAS-CHAVE: Mastectomia; Mulheres; Qualidade de vida.

1 INTRODUÇÃO

O câncer é a proliferação desordenada de células, que podem se apresentar de forma agressiva e incontrolável invadindo tecidos e órgãos que são capazes de se disseminarem para outras partes do corpo. Ele surge quando uma célula normal é modificada pela mutação genética

do DNA podendo invadir tecidos, sendo o câncer de mama a neoplasia maligna mais incidente na maior parte do mundo e uma das principais causas de morte em mulheres (INCA, 2019).

O Instituto Nacional do Câncer (INCA) destaca que no ano de 2016 ocorreram 16.069 mortes decorrentes do câncer de mama. Segundo órgão, no ano de 2019, foi estimado 59.700 novos casos de câncer de mama no Brasil, correspondendo a 29,5% dos casos de câncer em mulheres, sendo para o ano de 2020 a de incidência no estado da Paraíba girando em torno de 52,93 casos para cada 100 mil mulheres (INCA, 2019).

O câncer de mama surge a partir de um processo onde ocorre um aumento desordenado de células no tecido mamário, fazendo com que essas células anormais se multipliquem, formando tumores que são classificados de acordo com as características, podendo seu desenvolvimento ser lento ou de forma rápida (INCA, 2019).

As neoplasias mamárias envolvem diversos fatores de risco, sendo os principais, o sexo feminino e a idade avançada, além de fatores ambientais, hormonais e genéticos que influenciam também para a pré-disposição da doença. Manter uma dieta saudável, praticar exercícios físicos e evitar o uso de bebidas alcoólicas são ações que reduzem o risco de a mulher desenvolver câncer de mama em aproximadamente 28%. A amamentação surge também como um fator protetor e de extrema importância para diminuição de incidência da doença (BRASIL, 2019).

Uma vez diagnosticado, o tratamento do câncer de mama cursa com a retirada cirúrgica da mama, sendo este o procedimento de mastectomia, que é visto pela mulher como uma mutilação, pela retirada total ou parcial da mama, dependendo da fase de propagação da patologia. Com esse processo, impactos negativos podem afetar a qualidade de vida e autoestima da mulher, levando a quadros depressivos, ansiosos e de medo (INCA, 2013; ROCHA *et al.*, 2018).

O tratamento do câncer, além das alterações físicas e metabólicas com o corpo, perda dos pelos, ressecamento da pele, enfraquecimento das unhas, inchaço, emagrecimento ou aumento de peso, fatores emocionais, físicos e sociais afetam diretamente o bem estar e a qualidade de vida de mulheres mastectomizadas, que através da extração da mama sentem o impacto da doença com as modificações da sua imagem corporal. A mulher carrega a incerteza do sucesso no tratamento, trazendo consigo dificuldades em aceitação da sua condição atual, por vezes, não estando preparada para as mudanças físicas e psicológicas (OMS, 2013).

Assim, manter a qualidade de vida nesta condição é essencial. A Organização Mundial da Saúde define qualidade de vida como: “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (OMS, 2013, p. 01). Sentir-se bem consigo mesmo é fundamental em todos os aspectos, então é necessário identificar os fatores redutores da qualidade de vida de mulheres mastectomizadas e produzir soluções compatíveis a essa realidade.

Desse modo, o estudo se justifica pela alta prevalência dos números de casos de câncer de mama em mulheres e os impactos causados devido ao procedimento de mastectomia. Além disso, faz-se necessário investigar o modo de enfrentamento frente a esta cirurgia e condição clínica, refletindo o impacto sobre a qualidade de vida e autoestima da mulher nesse processo.

Ademais, a temática contribui para a assistência do enfermeiro baseada nas necessidades das mulheres no processo de mastectomia, intensificando a qualidade de seus processos assistenciais, ainda sendo relevante para comunidade acadêmica e científica no que se diz respeito a produção de estudos acerca do tema.

Portanto, esse estudo tem como objetivo identificar os fatores que afetam a qualidade de vida das mulheres mastectomizadas, bem como, levantar as estratégias de enfrentamento para mudanças na qualidade de vida dessas mulheres. Diante disso, foi elegida enquanto pergunta norteadora: “*Quais fatores afetam a qualidade de vida de mulheres mastectomizadas?*”

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ONCOLOGIA E O CÂNCER DE MAMA

O câncer é um conjunto de diversas patologias que se diferem entre si, mas que possuem características semelhantes como as células neoplásicas e que se reproduzem rapidamente formando tumores em órgãos alvos que podem se espalhar pelo corpo, levando a morte se houver falência de algum órgão indispensável como fígado, pulmão e cérebro (KALIKS, 2016).

O processo de formação do câncer passa por diferentes estágios que segundo o INCA (2019) as células sofrem modificações nos seus genes, iniciando-se assim a primeira fase, que é o estágio de iniciação. Em seguida, os agentes ativos são classificados como oncopromotores, que transformam a célula iniciada em maligna durante um processo longo, promovendo a

alteração da célula, sendo este o estágio de promoção. Por fim, no estágio de progressão as células se multiplicam de forma descontrolada onde o câncer já está instalado provocando a fisiopatologia da doença.

As neoplasias benignas apresentam características semelhantes as células normais, mas bem diferenciadas e que geralmente crescem em processos lentos, sem invadir os tecidos vizinhos, enquanto que as malignas apresentam estágios diversos de variações e se desenvolvem rapidamente podendo invadir tecidos vizinhos, sendo possível que essa velocidade mude de acordo com o tipo de tumor e por fatores relacionados como os hormonais e o aporte sanguíneo (UNICAMP, 2018).

Segundo a Sociedade Brasileira de Mastologia (2016) o câncer de mama é caracterizado por meio da multiplicação de forma desordenada das células no tecido da mama, sendo um tumor maligno que se desenvolve na mama começando nas células do epitélio e raramente tem início no tecido adiposo e fibroso da mama.

O Ministério da Saúde (2019) preconiza a observação de alguns sinais e sintomas como referência para o diagnóstico precoce do câncer de mama, como nódulos em mulheres com mais de 50 anos, nódulo fixo e endurecido, pele com aspecto de casca de laranja, mudança no formato do mamilo, presença de linfadenopatia axilar e outros. Recomenda também que todas as mulheres entre 50 a 69 anos realize a mamografia com intervalo de dois anos para detecção precoce do câncer de mama. O autoexame das mamas auxilia no tratamento prévio pois a percepção de alterações na mama atua de forma direta no rastreamento do câncer promovendo uma promoção e prevenção em saúde (BRASIL, 2019).

Segundo o INCA (2018) o tratamento deve ser feito de acordo com o avanço da patologia, das características biológicas e das condições do paciente e quando detectado precocemente o prognóstico da doença é mais eficaz. O tratamento pode ser feito através da cirurgia, radioterapia e da terapia neoadjuvante que é um tipo de quimioterapia prévia, que tem como objetivo o ressecamento dos tumores, minimizando as chances de cirurgia ou a realização de uma menos invasiva.

Diante do seu impacto social, no mês de outubro o Ministério da Saúde (2019) lança a campanha “Outubro Rosa” que vem trazer informações sobre os fatores de risco para o câncer de mama e promover a conscientização sobre os cuidados para tal patologia, ampliando o acesso aos serviços de saúde, auxiliando no tratamento e diagnóstico contribuindo para redução da

mortalidade, destacando também os três pilares de controle da doença que são: prevenção primária, diagnóstico precoce e mamografia.

2.2 A REALIZAÇÃO DA MASTECTOMIA PARA O TRATAMENTO DO CÂNCER DE MAMA E A QUALIDADE VIDA DAS MULHERES MASTECTOMIZADAS

A mastectomia é o tratamento mais realizado por mulheres com câncer de mama, visto que possui como objetivo a retirada completa da glândula mamária para minimizar a incidência de casos, aumentando a expectativa de vida das mulheres, tornando-se um procedimento decisivo devido o estágio da doença (MAJEWSKI *et al.*, 2012).

Nesse contexto, a imagem corporal e a sexualidade são fatores de grande relevância, antes negligenciados, pois a mulher lida com os impactos da doença e a forma do tratamento, atingindo intimamente sua autoestima e qualidade de vida (SOUSA *et al.*, 2014).

A autoestima relaciona-se a fatores interpessoais, que podem estar ligados ao bem-estar, à percepção sobre o seu ser próprio, seus sentimentos e pensamentos, sendo algo diferente na perspectiva de cada pessoa e como cada uma se enxerga podendo trazer impactos positivos e negativos de diferentes proporções (LAZANHA *et al.*, 2016).

A qualidade de vida está ligada no âmbito em que o indivíduo se comporta, o seu estado de saúde física e mental e como é realizada a intervenção da assistência em saúde para um cuidado homogêneo, garantindo o bem-estar dessas mulheres (SOUSA *et al.*, 2014).

Diante disso, quando uma mulher passa por sessões quimioterápicas até o estágio avançado de retirada da mama, ela se sente vulnerável e com medo durante todo o processo, pois enfrenta uma difícil realidade com a amputação da mama. Nos dias atuais, para prevalência da qualidade de vida opta-se sempre que possível por tratamentos que preservem a mama e pela reconstrução mamária diminuindo a aflição psicológica e social da mesma (MAJEWSKI *et al.*, 2012).

A reabilitação física e mental evidencia processos difíceis, pois a presença de alterações físicas devido a doença limita as mulheres de acordo com a extensão da área atingida. Porém, é de grande importância a terapêutica de recuperação das funções corporais e do bem-estar, onde as orientações sobre os tratamentos para melhor recuperação e promoção da saúde são essenciais, elevando a sobrevivência da mulher, melhorando sua qualidade de vida e o modo como

ela enxerga sua imagem corporal e como enfrenta as dificuldades, evitando interferências no tratamento oncológico para uma melhor satisfação da mesma (PAIVA *et al.*, 2018).

2.3 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À MULHER MASTECTOMIZADA COM FOCO EM SUA QUALIDADE DE VIDA

No ano de 1986 foi regulamentada a lei N 7.498 que dispõe sobre o exercício profissional da enfermagem onde traz atividades privativas do enfermeiro sendo exercidas legalmente por pessoas habilitadas e inscritas no Conselho Regional de Enfermagem (BRASIL, 1986).

Além disso, a resolução COFEN 581/2018 traz como área de abrangência a especialidade do enfermeiro em saúde da mulher, podendo atuar na obstetrícia e ginecologia. No que se diz respeito a área ginecológica esse profissional é habilitado a realizar o rastreamento do câncer do colo do útero e no câncer de mama (BRAZIL, 2018).

Com a confirmação do diagnóstico de câncer de mama, algumas mulheres são submetidas a um procedimento cirúrgico fundamental para o tratamento, que traz tanto impactos negativos devido a todos os efeitos causados durante e após o processo e positivos, pois através do procedimento de acordo com as necessidades aumenta a sobrevivência da mulher, tendo o enfermeiro um papel assistencial fundamental no decorrer da instalação desse processo de adoecimento, pois está presente em todas as etapas e auxilia na adaptação da mulher a essa nova condição de vida (ALVES *et al.*, 2011).

Ainda conforme a resolução COFEN 581/2018 o enfermeiro também está habilitado a trabalhar no centro cirúrgico, instrumentando nas cirurgias e dando suporte a equipe, promovendo um cuidado integral ao paciente (BRASIL, 2018).

O enfermeiro é o facilitador no processo do cuidar, tendo a consulta e o processo de enfermagem previstos em legislação como base para promoção de um cuidado mais efetivo reduzindo os riscos e intercorrências causadas pelo processo cirúrgico, possuindo também um papel fundamental com o paciente e a família, orientando, fornecendo informações e dando suporte no que necessário (SANTANA, SOUZA, VIANA, 2018).

Diante do contexto, no período pré-operatório da mastectomia, o enfermeiro visa o planejamento para evitar complicações durante o procedimento, através de intervenções e do plano de cuidado, explicando como o procedimento será realizado e orientando sobre as

diferentes fases da reabilitação. O período pós-operatório faz referência após a realização do procedimento cirúrgico, quando a mulher acorda, feliz, mas com receio de como ficou sua aparência. O enfermeiro continua presente promovendo uma assistência integral juntamente com a equipe multidisciplinar, auxiliando para uma melhora no quadro, intensificando o cuidado para que a mesma enfrente essa fase minimizando os danos, para atender às necessidades humanas básicas e facilitar sua qualidade de vida (SANTANA, SOUZA, VIANA, 2018).

A enfermagem, além de orientar desde a prevenção do câncer de mama, explicando como se realiza o autoexame das mamas e oferecendo todas as informações acerca do assunto até o processo de planejamento para um caso mais avançado, está diretamente incluída no processo de aumento na qualidade de vida da mulher, buscando alternativas que reduzam sua ansiedade, promovendo conforto e segurança de acordo com suas vontades e costumes, visando não só o físico, mas também o emocional (PEREIRA *et al.*, 2006).

Ainda com ênfase na qualidade de vida e no contato interpessoal, faz-se necessário que o enfermeiro possua aptidões comunicativas como um instrumento da assistência, para promover uma melhor adaptação ao tratamento através da comunicação com a mulher, proporcionando um cuidado individualizado, filantrópico e completo (ARAÚJO *et al.*, 2010).

3 METÓDO

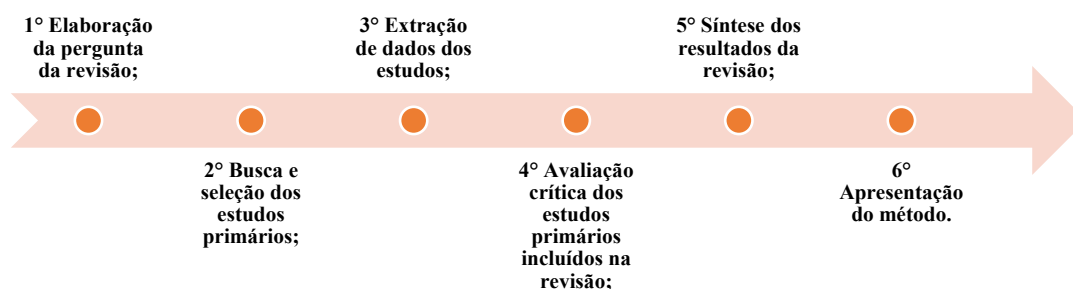
O presente estudo trata-se de uma revisão da literatura de caráter exploratório, descritivo, que conforme Mendes, Silveira e Galvão (2019) revisão integrativa é uma síntese de conhecimentos que tem como objetivo analisar e investigar pesquisas já publicadas, sistematizando os resultados com o propósito de destacar pontos na literatura que tem a necessidade de serem avaliados e explicados novamente através de outros estudos.

Segundo GIL (2017, p.33) “As pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipótese.” Sendo assim, é caracterizada pelo entendimento de acordo com as experiências humanas e como elas afetam no seu conhecimento, estando apto a criar novas hipóteses, descobrir novas ideias para estar ligado ao objeto pesquisado.

De acordo com as exigências da estrutura metodológica que a pesquisa científica demanda tomou-se como ponto de partida a base científica proposta por Mendes, Silveira e Galvão (2019). 1º Elaboração da pergunta da revisão; 2º Busca e seleção dos estudos primários;

3º Extração de dados dos estudos; 4º Avaliação crítica dos estudos primários incluídos na revisão; 5º Síntese dos resultados da revisão e 6º Apresentação do método (FIGURA 1).

FIGURA 1 – Passos da revisão integrativa segundo Mendes, Silveira e Galvão, 2019.



Fonte: Autoria própria, 2020.

Inicialmente foi realizado o reconhecimento do tema e em seguida a formulação da pergunta norteadora do estudo através da estratégia PICO, conforme mostra o Quadro 1. Essa estratégia auxilia na busca correta e suscita de informações para formulação da pergunta de pesquisa, aumentando os achados nas bases de dados, sem buscas desnecessárias (SANTOS, PIMENTA, NOBRE, 2007). Desse modo, foi estabelecido o tema relacionado a mastectomia/câncer de mama, com a formulação da seguinte pergunta norteadora: “*Quais fatores afetam a qualidade de vida de mulheres mastectomizadas?*”.

Quadro 1 – Aplicação da Estratégia PICO.

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente	Mulheres mastectomizadas.
I	Intervenção	Cuidados assistenciais de saúde para mulher submetida a cirurgia de mastectomia.
C	Comparação	Não se aplica.
O	“Outcomes” ou desfechos	Identificação dos fatores que afetam a qualidade de vida das mulheres.

Fonte: Autoria própria, 2020.

A busca e seleção dos estudos primários possibilitou a ampliação de publicações e diminuição dos vieses, sendo feita através da utilização de termos elegidos no vocabulário da base de dados dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS). Desse modo, foram utilizados os seguintes descritores para busca e seleção dos artigos: qualidade de vida, mastectomia e mulheres, sendo realizado o cruzamento através do conectivo booleano “AND” que tem como finalidade obter melhores resultados de pesquisa através dos descritores selecionados.

A busca na literatura referente ao eixo bibliográfico escolhido ocorreu no período de 17 a 23 de Setembro de 2020. Dessa forma, para definição da amostra foi realizado a busca por artigos científicos em banco de dados, sendo estes os indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados em Enfermagem (BDENF) além da busca na base de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). A pesquisa foi realizada com a utilização da combinação entre os descritores: mulheres AND mastectomia AND qualidade de vida sendo o primeiro cruzamento e mastectomia AND qualidade de vida como segundo cruzamento.

Como critérios de inclusão foram selecionados os seguintes itens: texto completo disponível gratuitamente nas bases de dados selecionadas anteriormente, disponibilizados no idioma português e artigos publicados obedecendo ao recorte temporal entre os anos de 2010 a 2020.

Foram excluídas publicações que possuíam texto incompleto, idioma em outras línguas estrangeiras, publicações anteriores ao ano de 2010, de outras bases de dados, artigos repetidos, publicações que não incluíam os resumos e artigos pagos. Adiante, foi realizado a leitura criteriosa dos títulos e resumos e a leitura dos artigos na íntegra, referente a temática.

Para análise dos artigos, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão foi utilizado a Ficha de Ursi (2005) como um instrumento para coleta de dados dos estudos. Essa ficha permitiu a coleta de informações do tipo: identificação, instituição sede do estudo, tipo de publicação, características metodológicas do estudo: tipo de publicação, objetivo, amostra, tratamento dos dados, resultados, análise, implicações e nível de evidência.

Pelo estudo se tratar de uma revisão integrativa, não foi necessário submeter o artigo para aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa, conforme a resolução nº 466/2012 solicita. Ressalta-se também que o estudo respeitou as citações e referências dos autores, coletando os dados de acordo com a temática abordada para melhor conhecimento e coleta de dados.

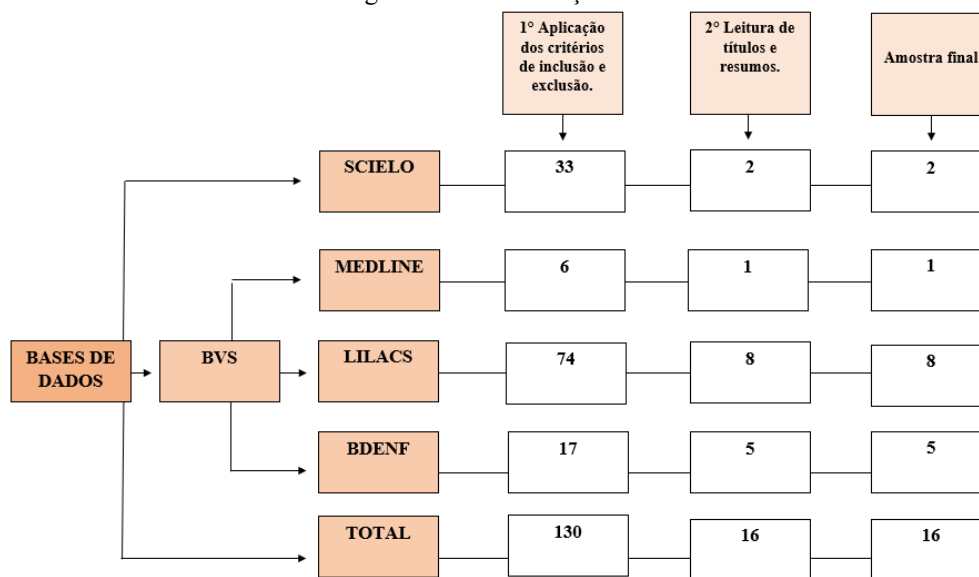
4 RESULTADOS

No decorrer da pesquisa, através da combinação entre os descritores em ciências da saúde foram encontrados 137 artigos na BVS e 26 na Scielo a partir do primeiro cruzamento e 1410 artigos na BVS e 29 na Scielo a partir do segundo cruzamento, totalizando 1602 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, o número de artigos encontrados

realizado no primeiro cruzamento das bases de dados foi reduzido para 58, já no segundo cruzamento foram identificados 72 artigos, totalizando 130 estudos científicos.

Na etapa seguinte, foi feita a leitura de todos os títulos e resumos dos 130 artigos selecionados, excluindo os que fugiam da temática, sendo reduzidos para 16 artigos lidos na íntegra que resultou na amostra final (FIGURA 2). Dessa amostra, 2 (12,5%) são da Scielo, 1 (6,25%) da Medline, 8 (50%) da Lilacs e 5 (31,25%) da Bdenf.

FIGURA 2 – Fluxograma de identificação dos estudos incluídos.



Fonte: Autoria própria, 2020.

A partir da definição da amostra final e leitura na íntegra dos 16 artigos, os estudos foram selecionados e representados em um quadro síntese conforme as informações de maior relevância dentro da temática, possibilitando uma melhor análise dos dados, sendo organizados de acordo com o número, título, base de dados, autor(es), ano e tipo de estudo, conforme descrito no Quadro 2.

Quadro 02 – Quadro síntese dos periódicos referentes à amostra final.

Número	Título	Base de dados	Autor(es)	Ano	Tipo de estudo
A1	Câncer de mama e imagem corporal: impacto dos tratamentos no olhar de mulheres mastectomizadas.	LILACS	OLIVEIRA, Tamara Rodrigues de; <i>et al.</i>	2019	Pesquisa de campo com abordagem qualitativa.

A2	Percepção das mulheres sobre sua funcionalidade e qualidade de vida após mastectomia.	LILACS	FIREMAN, Kelly de Menezes; <i>et al.</i>	2018	Pesquisa de campo com abordagem qualitativa.
A3	Tempo sentido, imagem corporal e qualidade de vida em mulheres após a cirurgia do câncer de mama.	LILACS	BOING, Leonessa; <i>et al.</i>	2017	Pesquisa de campo com abordagem quantitativa.
A4	Qualidade de vida de mulheres mastectomizadas matriculadas em um programa de reabilitação.	BDENF	GALDINO, Aederson Rodrigues; <i>et al.</i>	2017	Pesquisa de campo com abordagem quantitativa.
A5	Avaliação precoce da qualidade de vida e autoestima de pacientes mastectomizadas submetidas ou não à reconstrução mamária.	LILACS	ALVES, Vanessa Lacerda; <i>et al.</i>	2017	Pesquisa de campo com abordagem quantitativa.
A6	Aspectos que podem influenciar a qualidade de vida da mulher mastectomizada.	BDENF	ALMEIDA, Natália Gondim de; <i>et al.</i>	2016	Pesquisa de campo com abordagem qualitativa.
A7	Qualidade de vida e cuidado de enfermagem na percepção de mulheres mastectomizadas.	BDENF	ALMEIDA, Natália Gondim de; <i>et al.</i>	2016	Pesquisa de campo com abordagem qualitativa.

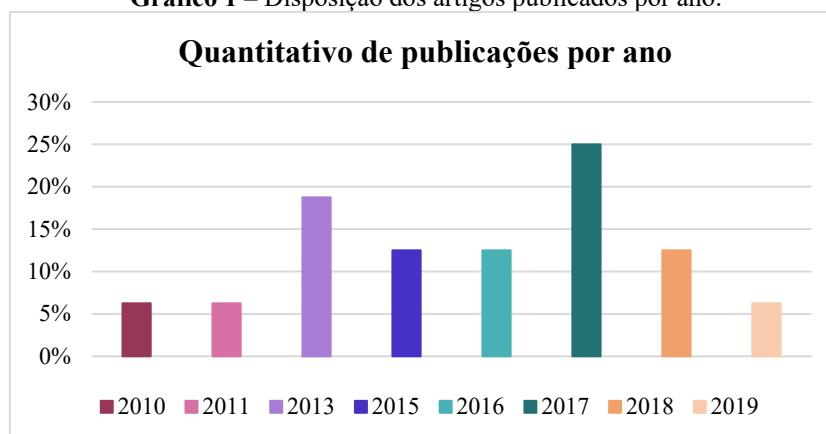
A8	Autoestima e qualidade de vida de mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama.	BDENF	GOMES, Nathália Silva; <i>et al.</i>	2015	Pesquisa de campo com abordagem quantitativa.
A9	Qualidade de vida e desempenho de atividades cotidianas após tratamento das neoplasias mamárias.	BDENF	FANGEL, Leticia Meda Vendrusculo; <i>et al.</i>	2013	Pesquisa de campo com abordagem quantitativa.
A10	Efeitos da reconstrução mamária imediata sobre a qualidade de vida de mulheres mastectomizadas.	MEDLINE	OLIVEIRA, Riza Rute de; MORAIS, Sirlei Siani; SARIAN, Luís Otávio.	2010	Pesquisa de campo com abordagem quantitativa.
A11	Qualidade de vida em grupos de mulheres acometidas de câncer de mama.	LILACS	SIMEÃO, Sandra Fiorelli de Almeida Penteadó; <i>et al.</i>	2013	Pesquisa de campo com abordagem quantitativa.
A12	Impacto da reconstrução mamária na qualidade de vida de pacientes mastectomizadas atendidas no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário Walter Cantídio.	LILACS	PAREDES, Carolina Garzon; <i>et al.</i>	2013	Pesquisa de campo com abordagem quantitativa.
A13	Qualidade de vida relacionada à saúde e comorbidade em pacientes mastectomizadas.	LILACS	SANTOS, Míria Conceição Lavinas; <i>et al.</i>	2011	Pesquisa de campo com abordagem quantitativa.

A14	Representações sociais sobre o corpo e satisfação sexual de mulheres mastectomizadas e seus parceiros.	LILACS	HIRSCHLE, Tamires Molina Ramalho; MACIEL, Silvana Carneiro; AMORIM, Geane Karla de.	2018	Pesquisa de campo com abordagem quanti-qualitativa.
A15	Reconstrução mamária imediata versus não reconstrução pós-mastectomia: estudo sobre qualidade de vida, dor e funcionalidade.	SCIELO	MARTINS, Thaís Nogueira de Oliveira; <i>et al.</i>	2017	Pesquisa de campo com abordagem quantitativa.
A16	Ajustamento psicossocial após mastectomia – um olhar sobre a qualidade de vida.	SCIELO	FARIA, Natália Cintra; <i>et al.</i>	2016	Pesquisa de campo com abordagem quantitativa.

Fonte: Autoria própria, 2020.

Conforme a disposição dos artigos publicados por ano (Gráfico 1), obteve-se como resultado 25% as amostras publicadas no ano de 2017, 18,75% amostras publicadas no ano de 2013, 12,5% amostras publicadas nos anos de 2015, 2016 e 2018 e 6,25% das amostras publicadas nos anos de 2010, 2011 e 2019.

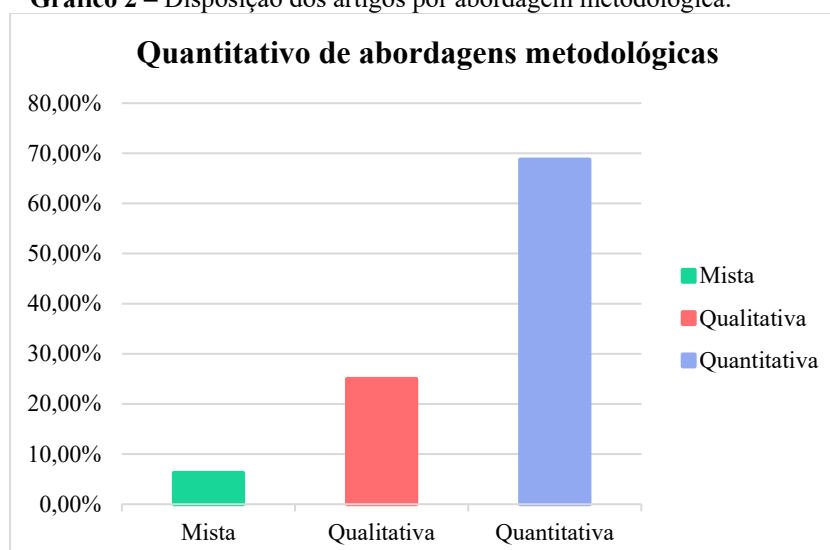
Gráfico 1 – Disposição dos artigos publicados por ano.



Fonte: Autoria própria, 2020.

De acordo com a escolha e seleção dos artigos, os estudos contemplaram as seguintes abordagens metodológicas: 4 (25%) os estudos qualitativos, 11 (68,75%) os estudos quantitativos e 1 (6,25%) misto, sendo todos os artigos pesquisa de campo (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Disposição dos artigos por abordagem metodológica.



Fonte: Autoria própria, 2020.

De acordo com a temática escolhida e com o resultado amostral dos artigos, foram encontradas quatro categorias temáticas: limitações pós-procedimento de mastectomia, autoestima diante das relações sociais de mulheres mastectomizadas, importância da reconstrução mamária como um fator positivo para melhor qualidade de vida e estratégias de enfrentamento na reabilitação de mulheres mastectomizadas, a partir disso, foi feita a discussão com base nas literaturas encontradas e estudos extras para o enriquecimento da produção.

5 DISCUSSÃO

A pesquisa foi constituída por uma amostra com 16 artigos. A análise objetiva dos dados revelou que 25% dos estudos foram publicados no ano de 2017, contendo a base LILACS 50% da indexação amostral, sendo a abordagem quantitativa desenvolvida em 68,75% das publicações pesquisadas.

A respeito das abordagens identificadas na pesquisa, cabe ressaltar que o método misto ainda é pouco utilizado no Brasil, apesar da “tendência crescente na pesquisa em enfermagem e saúde, uma vez que oferece uma alternativa para a investigação de fenômenos complexos” (SANTOS *et al.*, 2017, p.02).

Uma hipótese para o número maior de estudos corresponder à abordagem quantitativa, pode ser decorrente da utilização de escalas de mensuração genéricas ou específicas em forma de escalas ou testes e que, já validados anteriormente, sistematizam a coleta de dados e a avaliação quantitativa dos fenômenos (FEITOSA *et al.*, 2014).

Ademais, foi realizada a análise subjetiva dos dados com a leitura e interpretação dos artigos, surgindo 4 categorias temáticas, descritas abaixo.

5.1 LIMITAÇÕES PÓS-PROCEDIMENTO DE MASTECTOMIA

As mulheres que passaram pelo processo de mastectomia apresentaram consequências negativas relacionadas à realização das atividades de vida diárias, afetando negativamente na qualidade de vida. Pesquisas afirmam que as mulheres mastectomizadas possuem déficit na movimentação e na força, passando mais tempo sentadas o que influencia no aumento de gordura, desencadeando também o sedentarismo (BOING *et al.*, 2017).

Durante o tratamento do câncer existem causas multifatoriais como a perda da amplitude dos movimentos e redução da força muscular, contribuindo para o surgimento da fadiga. Esse fenômeno faz com que a mulher reduza sua prática de atividade física, levando conseqüentemente ao aumento do peso corporal, sendo um fator de maior morbidade (NETO *et al.*, 2012).

Devido à privação de exercícios físicos e condutas terapêuticas precoces essas mulheres desencadeiam complicações tornando restrita a funcionalidade completa da articulação do ombro proximal a cirurgia. Além disso, ocorrem alterações significativas como dor, parestesia e formação de linfedema (ZAMBORSKY *et al.*, 2019).

O linfedema é uma das alterações mais comuns encontradas pós-procedimento cirúrgico, sendo um processo de adoecimento crônico. Ele é responsável pela limitação dos movimentos da mulher, ultrapassando barreiras fisiológicas, afetando a autoestima, comprometendo também a saúde mental das mesmas, entretanto, nem todas as mulheres desenvolvem essa patologia (ZAMBORSKY *et al.*, 2019).

Segundo Fireman *et al* (2018), as mulheres se veem limitadas em suas atividades de vida diárias, devido ao medo constante de complicações com a cicatrização da ferida operatória, favorecendo na redução da movimentação e da força, trazendo empecilhos na execução dos afazeres domésticos na tentativa de retomar suas funções. Além disso, alterações de humor e distúrbios do sono tornam a mulher debilitada para executar suas atividades devido ao cansaço físico e emocional, além da dificuldade de encontrar um posicionamento confortável para dormir.

As más condições de saúde afetam os sentimentos da mulher e suas percepções como indivíduo na sociedade, principalmente pela redução da mobilidade, o que aflige a sua qualidade de vida, limitando a capacidade de ser um ser independente (GALDINO *et al.*, 2017).

Ainda conforme Galdino *et al* (2017), quanto maior a idade da mulher menor são as perdas no que se diz respeito as práticas do dia a dia, danos psicológicos e estado geral da qualidade de vida.

Um estudo realizado com 42 mulheres comprovou que quando analisadas individualmente 56% delas foram classificadas como semidependentes, ou seja, necessitavam de auxílio para realizar atividades instrumentais como: cozinhar, limpeza doméstica, administrar medicamentos, controlar seu próprio dinheiro, cuidar de outras pessoas e utilizar transporte, comprovando assim, diversas limitações causadas pela neoplasia maligna (FANGEL *et al.*, 2013).

Diante disso, surge à necessidade da implementação de condutas assistenciais para a reabilitação e inserção social dessas mulheres, pois se acredita que uma boa qualidade de vida é sinônimo de estado de bem estar, no trabalho, na alimentação e na moradia, ou seja, em todos os aspectos biopsicossociais (ALMEIDA *et al.*, 2016).

A equipe multiprofissional tem papel fundamental na reabilitação da mulher mastectomizada no pré e pós-operatório conforme práticas baseadas em evidências científicas. No que diz respeito ao linfedema, técnicas de drenagem linfática manual são de grande valor

para minimizar os sintomas relacionados, pois visa o controle de volume do membro afetado (PEREIRA *et al.*, 2015).

Uma estratégia que possui grande relevância é a educação em saúde, principalmente através de dinâmicas grupais onde ocorre o compartilhamento de experiências e formação de vínculos com os profissionais que tem o papel da disseminação das informações com o intuito de estimular a superação dos problemas decorrentes do processo saúde-doença (FARIAS *et al.*, 2015).

Com relação à repercussão da atividade física na qualidade de vida, um estudo aponta que mulheres que praticam atividades físicas regulares possuem um desempenho melhor na qualidade de vida comparada as mulheres sedentárias. Destaca-se também a necessidade de incentivo as práticas físicas visando à diminuição na taxa de sedentarismo aliado a uma alimentação saudável (BINOTTO *et al.*, 2016; ALMEIDA *et al.*, 2016).

Todas essas práticas precisam considerar a subjetividade de cada mulher, abordando com empatia todas as áreas sejam elas éticas, estéticas ou técnicas, através da sensibilidade do cuidado dos profissionais, por meio do acompanhamento e avaliação para ofertar o cuidado adequado às necessidades de cada mulher (NICOLAU, 2015).

5.2 AUTOESTIMA DIANTE DAS RELAÇÕES SOCIAIS DE MULHERES MASTECTOMIZADAS

Os efeitos causados pós-diagnóstico e tratamento geram mudanças que começam desde as atividades de vida diárias, como no convívio social até sua sexualidade, afetando diretamente a imagem corporal e como essas mulheres se autoanalisam, gerando sentimentos de inferioridade e rejeição. Além disso, a mama está associada à identificação da feminilidade da mulher, simbolizando fertilidade, aleitamento e sexualidade (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Quando comparadas com mulheres saudáveis, um estudo comprovou que a percepção do corpo das mulheres saudáveis era vista como perfeito e sem máculas, já o das mulheres mastectomizadas geravam impactos e prejuízos com uma percepção negativa de mutilação, ausência de beleza e tristeza (HIRSHLE, MACIEL, AMORIM, 2018).

Tais impactos afetam diretamente a sexualidade feminina e suas relações amorosas, diminuindo a satisfação sexual conjugal, pois, existe uma comparação do corpo antes e pós-

cirurgia que geram estigmas sociais preconceituosos em relação ao corpo da mulher sem mama, trazendo dificuldades nos relacionamentos afetivos (HIRSHLE, MACIEL, AMORIM, 2018).

Segundo Alves *et al* (2017), quando as mulheres estão focadas no processo de cura e retirada do tumor e menos na imagem corporal, percebe-se a diminuição da repercussão de danos psicológicos. O que também pode influenciar positivamente nesse processo é a elevação da autoestima durante o tratamento.

Existem obstáculos enfrentados por essas mulheres nos convívios sociais e familiares. No que diz respeito ao convívio social, muitas delas desenvolvem o sentimento de vergonha, por motivo de alterações na imagem corporal, levando ao isolamento. Nos aspectos familiares, essas mulheres necessitam passar por readaptações, pois o processo de adoecimento se estende a família, criando tensões devido às novas necessidades (MARTINS *et al.*, 2017).

O fator idade também é de grande relevância no quesito autoestima, de acordo Gomes *et al* (2015) a maior idade está diretamente proporcional a qualidade de vida, pois a maturidade gera confiança e segurança nessas mulheres, tornando-as mais resilientes, entretanto essas mulheres correm o risco de desenvolverem a menopausa precoce relacionada ao tratamento.

Já as mulheres mais novas, encontram entraves necessitando adiar os planos de vida, como a maternidade, refletindo na baixa autoestima e na diminuição da qualidade de vida. Apesar das diferenças do modo de enfrentamento ambas necessitam da rede de apoio (GOMES *et al.*, 2015).

Diante disso, a equipe de saúde se configura em um papel essencial e de extrema importância, pois através da confiança, do atendimento humanizado e da comunicação, oferta-se o cuidado com qualidade no amparo a essas mulheres, tornando-se valorizados e reconhecidos, estando preparados para prestar atendimento integral, viabilizando o bem-estar também de seus familiares, facilitando a segurança no processo de atendimento (SOUZA *et al.*, 2019).

Ainda conforme Souza *et al* (2019) o sistema de saúde pública no Brasil continua fragilizado e esse grupo de mulheres necessitam de um acompanhamento psicológico, mas apesar disso os profissionais devem adequar seus recursos para que elas tenham seus direitos garantidos pelo SUS, sendo relevante no cuidado biopsicossocial, promovendo saúde.

5.3 A IMPORTÂNCIA DA RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA COMO UM FATOR POSITIVO PARA MELHORAR A QUALIDADE DE VIDA

A imagem corporal tem grandes repercussões na vida de uma mulher e quando passam por alterações anatômicas, como a mastectomia, essas mulheres desenvolvem sensações de mutilação, perda da sensualidade e dificuldade em executar atividades físicas, atrapalhando também na sua vivência sexual (GALDINO *et al.*, 2017).

Essas alterações afetam principalmente as mulheres mais jovens, pois elas não se sentem confortáveis em usar roupas que expõem mais seu corpo devido à ausência mamária, e se sentem envergonhadas diante de seus parceiros, abalando sua vida sexual (BRAGA, SANTOS, MAGALHÃES, 2016).

Outro fator que interfere na sexualidade dessas mulheres não só das mais novas, é a associação da ausência da mama com os procedimentos do tratamento do câncer, fazendo com que haja a diminuição dos hormônios sexuais reduzindo a libido e causando dor no ato sexual (BRAGA, SANTOS, MAGALHÃES, 2016).

Entretanto, existem procedimentos que podem auxiliar no resgate da autoestima, sendo um deles a reconstrução mamária. Algumas técnicas cirúrgicas relacionadas a esse procedimento são: implantes mamários, expansões teciduais, retalho transversal do músculo reto do abdômen e retalho do músculo latíssimo do dorso (CAMMAROTA *et al.*, 2018).

A reconstrução mamária é um procedimento que todas as mulheres que foram submetidas à mastectomia têm direito. Esse direito é previsto pela Lei nº 12.802/2013 que dispõe sobre a obrigatoriedade da realização do procedimento de reconstrução mamária através do Sistema Único de Saúde para todas as mulheres que foram submetidas ao processo de mutilação decorrente do câncer de mama (BRASIL, 2013).

Esse procedimento interfere diretamente na qualidade de vida das mulheres, pois, um estudo revelou que mulheres reconstruídas apresentavam melhor funcionalidade três meses após o procedimento e não evidenciavam repercussões físicas ou deficiências no nível de independência, desde que as mesmas não desenvolvessem complicações físicas (OLIVEIRA, MORAIS, SARIAN, 2010).

Quando o processo de reconstrução é feito imediatamente após a mastectomia as mulheres submetidas a ele não sentem o impacto da transição na retirada da mama, pois, entram na sala de cirurgia com a mama e saem com a substituição da mesma. Em contrapartida, as que

realizam o procedimento tardiamente sentem o efeito transitório com maior intensidade devido ao ato comparatório do corpo com e sem a mama (PAREDES *et al.*, 2013).

Entretanto, a reconstrução imediata associada ao tratamento de radioterapia traz inúmeros malefícios para mulher sendo um deles a fibrose e a dificuldade de cicatrização, pois as radiações comprometem a qualidade da pele (BRAGA, SANTOS, MAGALHÃES, 2016).

Diante disso, uma assistência qualificada através dos profissionais de saúde oferece uma melhor adaptação ao procedimento de reconstrução mamária, sendo necessário se adequar as necessidades dessas mulheres com um planejamento de cuidado específico e funcional que garanta a integralidade feminina (VOLKMER *et al.*, 2019).

5.4 ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO NA REABILITAÇÃO DE MULHERES MASTECTOMIZADAS

Frente à nova realidade, a mulher busca estratégias de enfrentamento para melhor qualidade de vida, onde a rede de apoio surge quando o indivíduo necessita de suporte de outrem em decorrência do processo de adoecimento tanto físico quanto mental, pois através desse suporte a mulher se beneficia com amparo ofertado através da família, amigos, vizinhos e profissionais, sendo a família a principal rede de apoio para o enfrentamento do processo doença (BITTENCOURT, NETTO, FERRAZ, 2017; AMBRÓSIO, SANTOS, 2015).

Entretanto, para algumas mulheres ainda existem muitas lacunas na execução deste apoio, principalmente psicológicas, pois, segundo Oliveira *et al* (2019) as mulheres se sentem desamparadas visto que a família também sofre com esse processo, afetando no apoio integral a essa mulher.

Dessa maneira, tem se como estratégia a expansão dessa rede através de grupos de apoio compostos por mulheres que passam ou passaram pelo diagnóstico de câncer, para troca de experiências, superações e dificuldades, sendo esses encontros intermediados pela equipe de saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

No que diz respeito à situação psicológica dessas mulheres, elas necessitam receber todo o suporte que precisam através da psicoterapia, onde as mesmas expressam seus sentimentos, facilitando no processo de vivência em todas as fases o que rompe com os paradigmas que as afligem, quebrando o silêncio para evitar possíveis problemas pela falta de comunicação e isolamento (RODRIGUES *et al.*, 2017).

No que se refere à vida conjugal, o suporte psicológico deve incentivar a resgatar os vínculos estimulando o compartilhamento de experiências, emoções e decisões na vida um do outro, ofertando apoio também aos parceiros para melhor enfrentamento do processo doença juntos. Além disso, o acompanhamento psicológico pode auxiliar na ressignificação do corpo mutilado, dando a mulher um novo significado ao seu próprio corpo (RODRIGUES *et al.*, 2017).

Como em todo procedimento cirúrgico, existem momentos de adaptação e diminuição da funcionalidade corporal, contudo, através de condutas reabilitantes como a fisioterapia para prevenção e redução de danos juntamente com a equipe multiprofissional essas mulheres respondem positivamente aos estímulos do tratamento, facilitando o retorno às atividades de vida diária (MARTINS *et al.*, 2017).

Segundo Almeida *et al* (2016) uma outra forma de enfrentamento encontrada está ligada diretamente a espiritualidade e suas crenças, trazendo refúgio para os problemas enfrentados, conectando a mulher com sua religiosidade, isso gera esperança e o aumento da qualidade de vida. Esse fator deve ser valorizado e respeitado, pois ajuda a diminuir fatores estressores relacionados à doença.

A equipe multiprofissional é de extrema importância na reintegração e recuperação da mulher no âmbito social e familiar, tendo como destaque o profissional de enfermagem, pois possui um contato mais frequente e participa da reabilitação física e emocional, possuindo um papel fundamental na promoção e prevenção da saúde, como incentivo às mulheres na detecção precoce do câncer de mama com o intuito de reduzir danos para evitar alterações futuras (BITTENCOURT, NETTO, FERRAZ, 2017).

O enfermeiro traz consigo o papel de orientar desde o início do diagnóstico até a reabilitação, visto que é ele quem acompanha a mulher em todas as etapas, ofertando todas as informações e esclarecendo as dúvidas, promovendo uma assistência de enfermagem individualizada que auxilia na melhora da qualidade de vida, além de promover bem-estar as mulheres e seus familiares (FERNANDES *et al.*, 2017).

Ainda conforme Fernandes *et al* (2017) ter embasamento científico e realizar práticas baseadas em evidências é de extrema importância, pois, esse profissional deve ter entendimento sobre os protocolos para assistência e conhecimento dos medicamentos, assim como os efeitos adversos e suas interações, orientando e monitorando de forma adequada o tratamento ao cliente

com o acompanhamento a família, sendo esta uma estratégia de grande eficácia no enfrentamento.

Todas essas funções constituem um papel que o enfermeiro realiza através da comunicação terapêutica, sendo assim uma forma de intermediar e interpretar diálogos mediante a uma linguagem clara. Essas contribuições ajudam a fomentar o autocuidado, a autoestima e minimizar os sentimentos negativos, dando ênfase na tomada de decisões da mulher frente ao tipo de cirurgia e ao método terapêutico mais adequado a ser implementada a mesma (ROCHA *et al.*, 2018).

O profissional de enfermagem, como um integrante da rede de apoio tem um grande papel no auxílio dessa mulher no processo de reestruturação da sua identidade para que a mesma enfrente essa nova fase da vida minimizando os impactos negativos causados (ROCHA *et al.*, 2018).

Um ponto importante é o controle e cuidado com as complicações no pós operatório, como o linfedema, o tratamento e a avaliação são tarefas significativas da enfermagem para reabilitação dessas mulheres, onde visa o acompanhamento e orientações quanto a mudar os hábitos evitando o uso do membro em questão, dando continuidade após a alta hospitalar, ligado à atenção primária para continuidade em sua reabilitação (MULLER *et al.*, 2018).

Portanto, é função do enfermeiro preservar a habilidade funcional da mulher, gerenciando no encaminhamento multiprofissional para minimizar os danos através da sistematização de enfermagem para o planejamento do cuidado e das ações para a melhoria na qualidade de vida dessas mulheres (MULLER *et al.*, 2018).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, diante do exposto, esse estudo identificou que mulheres que foram submetidas à mastectomia são afetadas diretamente por diversos fatores, podendo ser eles físicos, como as limitações no movimento do membro afetado e na realização de atividades de vida diárias e emocionais e/ou psicológicos como as dificuldades frente às relações sociais com a família, sociedade e sexualidade o que afeta a autoestima, atingindo seus relacionamentos interpessoais e o seu autoconhecimento, gerando grandes impactos sobre a qualidade de vida.

O presente estudo alcançou os objetivos traçados bem como o reconhecimento na literatura das estratégias de enfrentamento para mudanças na qualidade de vida, como a rede de

apoio, grupos de apoio, a reabilitação e prevenção de danos com a fisioterapia, o suporte psicológico através da psicoterapia e o enfermeiro como gerenciador no planejamento do cuidado integral a essas mulheres, observando através da ótica positiva do processo de enfrentamento do câncer de mama e suas consequências.

Essa pesquisa demonstrou que existem muitas barreiras após o procedimento de mastectomia sendo uma delas a realização das atividades de vida diária. Além disso, identificou as dificuldades diante das relações sociais afetando sua autoestima. Entretanto, a pesquisa também destaca todos os benefícios relacionados à reconstrução mamária e como isso repercute positivamente no seu bem estar biopsicossocial.

Contudo, houve limitações no que diz respeito à identificação da equipe multiprofissional por meio das mulheres sendo este na realização e orientações ofertadas pela equipe, não sabendo elas discernir qual profissional realizava tal tarefa.

Diante disso, espera-se que os resultados sejam relevantes para promoção da assistência em saúde qualificada e humanizada a esse grupo de mulheres, destacando o papel de cada membro multiprofissional e possibilitando a continuidade de produções científicas que ajudem a ampliar o conhecimento sobre a mastectomia, seus impactos, as estratégias para reabilitação e como tudo isso se relaciona a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Natália Gondim de et al. Aspectos que podem influenciar a qualidade de vida da mulher mastectomizada. **Ciênc. cuid. saúde**, v. 15, n. 3, p. 452-459, set. 2016. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612016000300452&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 16 out. 2020.

ALMEIDA, Natália Gondim de et al. Qualidade de vida e cuidado de enfermagem na percepção de mulheres mastectomizadas. **Rer. Enferm. UFSM.**, v. 5, n. 4, p. 607-617, out-dez 2015. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/bdenf/2015/bde-27659/bde-27659-414.pdf>. Acesso em: 18 out. 2020.

ALVES, Priscilla Cândido et al. Cuidados de enfermagem no pré-operatório e reabilitação de mastectomia: revisão narrativa da literatura. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 64, n. 4, p. 732-737, ago. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000400016&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 set. 2020.

ALVES, Vanessa Lacerda et al. Avaliação precoce da qualidade de vida e autoestima de pacientes mastectomizadas submetidas ou não à reconstrução mamária. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, v. 32, n. 2, p. 208-217, 2017. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/07/847366/v32n2a09.pdf>. Acesso em: 16 out. 2020.

AMBROSIO, Daniela Cristina Mucinhato; SANTOS, Manoel Antônio dos. Apoio social à mulher mastectomizada: um estudo de revisão. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 851-864, mar. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000300851&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 nov. 2020.

ARAUJO, Iliana Maria de Almeida et al. A comunicação da enfermeira na assistência de enfermagem à mulher mastectomizada: um estudo da teoria fundamentada. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 1, p. 54-60, fev. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/pt_09.pdf. Acesso em: 09 set. 2020.

BINOTTO, Monique et al. Atividade física e seus benefícios na qualidade de Vida de mulheres com câncer de mama: um estudo transversal em Caxias do Sul – RS. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, v. 21, n. 2, p. 154-161, 2016. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/6086/5925>. Acesso em: 13 nov. 2020.

BITTENCOURT, Jaqueline Ferreira Ventura; NETTO, Ingrid Fioravante; FERRAZ, Leidiléia Mesquita. Mulheres mastectomizadas: estratégias para o enfrentamento da nova realidade. **Vita et Sanitas**, Trindade, n.08, jan/dez 2014. Disponível em: <http://fug.edu.br/revistas/index.php/VitaetSanitas/article/view/27>. Acesso em: 29 nov. 2020.

BOING, Leonessa et al. Tempo sentado, imagem corporal e qualidade de vida em mulheres após a cirurgia do câncer de mama. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 23, n. 5, p. 366-370, set. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922017000500366&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 out. 2020.

BRAGA, A. K. G; SANTOS, T. L. C.; MAGALHÃES, M. A. V. Processo de reconstrução mamária em mulheres mastectomizadas. **R. Interd.**, v. 9, n. 1, p. 216-223, Jan/mar 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6771961>. Acesso em: 12 nov. 2020.

BRASIL. Atos do Poder Legislativo. **LEI Nº 12.802, DE 24 DE ABRIL DE 2013**. Altera a Lei nº 9.797, de 6 de maio de 1999, que “dispõe sobre a obrigatoriedade da cirurgia plástica reparadora da mama pela rede de unidades integrantes do Sistema Único de Saúde - SUS nos casos de mutilação decorrentes de tratamento de câncer”, para dispor sobre o momento da reconstrução mamária. *Diário Oficial da União: Seção: 1, edição 79, p. 2, 25 abr. 2013*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12802.htm. Acesso em: 13 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da saúde. A situação do câncer de mama no Brasil: Síntese de dados dos sistemas de informação. **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)**, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//a_situacao_ca_mama_brasil_2019.pdf. Acesso em: 01 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diário Oficial da União: seção 1. Brasília, DF, n. 12, p. 59, 13 jun. 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.htm. Acesso em: 19 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Câncer de mama: sintomas, tratamentos, causas e prevenção**. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/cancer-de-mama>. Acesso em: 01 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. INCA. **ABC DO CÂNCER: Abordagens Básicas para o Controle do Câncer**. 4ª ed. revista e atualizada. Rio de Janeiro: INCA, 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/livro-abc-4-edicao.pdf>. Acesso em: 09 set. 2020.

BRASIL. Ministério da saúde. Outubro Rosa – Mês de conscientização sobre o câncer de mama. **Biblioteca Virtual em Saúde**, Brasília, DF, set. 2019. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/ultimas-noticias/3041-outubro-rosa-mes-de-conscientizacao-sobre-o-cancer-de-mama>. Acesso em: 03 dez. 2019.

BRASIL. Ministério de saúde. Ações voltadas para melhora da aparência de pacientes têm forte impacto na qualidade do tratamento. **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) – Rede Câncer**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//capa-rede-cancer-21.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2019.

BRASIL. Ministério de saúde. Como surge o câncer?. **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/como-surge-o-cancer>. Acesso em: 01 dez. 2019.

BRASIL. Ministério de saúde. Tratamento para o câncer de mama. **Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) – Rede Câncer**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-de-mama/acoes-de-controle/tratamento>. Acesso em: 01 dez. 2019.

BVS. **5 passos para uma melhor qualidade de vida: uma meta ao seu alcance**. Universidade de São Paulo, 2013. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/dicas/260_qualidade_de_vida.html. Acesso em: 29 nov. 2020.

CAMMAROTA, Marcela Caetano et Al. Reconstrução mamária em mulheres jovens e suas peculiaridades. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, v. 33, n. 1, p. 3-11, 2018. Disponível em: <http://www.rbcop.org.br/details/1908/pt-BR/reconstrucao-mamaria-em-mulheres-jovens-e-suas-peculiaridades>. Acesso em: 12 nov. 2020.

CÂNCER DE MAMA. **INCA – Instituto Nacional de Câncer**, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama>. Acesso em: 19 mar. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Lei n 7.498/86, de 25 de junho de 1986**. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. In: Conselho Federal de Enfermagem [legislação na internet]. Brasília. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/lei-n-749886-de-25-de-junho-de-1986_4161.html. Acesso em: 09 set. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução cofen nº 581/2018 – alterada pela resolução cofen nº 625/2020**. 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. In: Conselho

Federal de Enfermagem [legislação na internet]. Brasília. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-581-2018_64383.html. Acesso em: 09 set. 2020.

FANGEL, Leticia Meda Vendrusculo et al. Qualidade de vida e desempenho de atividades cotidianas após tratamento das neoplasias mamárias. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 93-100, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000100015&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 out. 2020.

FARIA, Natália Cintra et al. Ajustamento psicossocial após mastectomia - um olhar sobre a qualidade de vida. **Psic., Saúde & Doenças**, Lisboa, v. 17, n. 2, p. 201-213, set. 2016. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862016000200008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 18 out. 2020.

FARIAS, Layanne Maria Araújo et al. Grupo de mulheres mastectomizadas: construindo estratégia de cuidado. **Sanare**, v. 14, n. 2, p.91-97, jul/dez 2015. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/831/502>. Acesso em: 13 nov. 2020.

FEITOSA, Manuella Carvalho et al. Uso de escalas/testes como instrumentos de coleta de dados em pesquisas quantitativas em enfermagem. **Sanare**, Sobral, v.13, n.2, p.92-97, jun./dez. 2014. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/579>. Acesso em: 29 nov. 2020.

FERNANDES, Débora Tavares et al. Mulheres mastectomizadas em vigência de quimioterapia adjuvante: assistência do enfermeiro. **Pers. Online: biol. & saúde**, v. 8, n. 26, p.19-30, 2018. Disponível em: http://ojs3.perspectivasonline.com.br/index.php/biologicas_e_saude/article/view/1264. Acesso em: 29 nov. 2020.

FIGUEIREDO, Sandra Luiza Silva. **Funcionalidade e Qualidade de Vida em Pacientes Submetidas à Cirurgia de Câncer de Mama**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde – Medicina/Biomedicina) - Instituto de Ensino e Pesquisa Santa Casa de Belo Horizonte, Belo Horizonte. 2013. Disponível em: <http://santacasabh.org.br/app/webroot/files/uploads/MA%20-%20SANDRA%20LUIZA%20SILVA%20FIGUEIREDO.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2020.

FIREMAN, Kelly de Menezes et al. Percepção das Mulheres sobre sua Funcionalidade e Qualidade de Vida após Mastectomia. **Rev. bras. cancerol.**, v. 64, n. 4, p. 499-508, 2018. Disponível em: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/11/1025387/percepcao-das-mulheres-sobre-sua-funcionalidade-e-qualidade-de_DmzCamo.pdf. Acesso em: 16 out. 2020.

GALDINO, Aaderson Rodrigues et al. Qualidade de vida de mulheres mastectomizadas matriculadas em um programa de reabilitação. **Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, v. 9, n. 2, p. 451-458, abr-jun 2017. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5440/pdf>. Acesso em: 16 out. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GOMES, Nathália Silva; SOARES, Maurícia Brochado Oliveira; SILVA, Sueli Riul da. Autoestima e qualidade de vida de mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama. **Rev Min Enferm.**, v. 19, n. 2, p. 120-126, abr-jun 2015. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/v19n2a10.pdf>. Acesso em: 18 out. 2020.

GUEDES, Terezinha Aparecida et al. Estatística Descritiva. Projeto de Ensino Aprender Fazendo Estatística. **Universidade Estadual de Maringá**. 2015. Disponível em: http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes_etal_Estatistica_Descritiva.pdf. Acesso em: 18 abr. 2020.

HIRSCHLE, Tamiris Molina Ramalho; MACIEL, Silvana Carneiro; AMORIM, Geane Karla de. Representações Sociais sobre o Corpo e Satisfação Sexual de Mulheres Mastectomizadas e seus Parceiros. **Trends Psychol.**, Ribeirão Preto, v. 26, n. 1, p. 457-468, mar. 2018.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2358-18832018000100457&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 out. 2020.

KALIKS, Rafael Aliosha. Avanços em oncologia para o não oncologista. **Einstein**, v. 14, n. 2, p. 294-9, 2016. Disponível em: <https://journal.einstein.br/pt-br/article/avancos-em-oncologia-para-o-nao-oncologista/>. Acesso em: 29 nov. 2020.

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014. Disponível em: https://dtcom.com.br/wayco/temas/section_2/pesquisa_qualitativa_e_quantitativa/sections/pdf/THEME4285.pdf. Acesso em: 18 abr. 2020.

LAZANHA, Tainara Rodrigues et al. A importância da autoestima e autoimagem no desenvolvimento humano: análise de produção científica. **16º Congresso Nacional de Iniciação Científica**. Universidade São Judas Tadeu, São Paulo 2016. Disponível em: <http://conic-semesp.org.br/anais/files/2016/trabalho-1000022894.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2019.

MAJEWSKI, Juliana Machado et al. Qualidade de vida em mulheres submetidas à mastectomia comparada com aquelas que se submeteram à cirurgia conservadora: uma revisão de literatura. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 707-716, Mar. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000300017. Acesso em: 22 mar. 2020.

MARTINS, Thaís Nogueira de Oliveira et al. Reconstrução mamária imediata versus não reconstrução pós-mastectomia: estudo sobre qualidade de vida, dor e funcionalidade. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 412-419, dez. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502017000400412&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 out. 2020.

MASTOLOGIA, Sociedade Brasileira de. **Câncer de Mama**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.sbmastologia.com.br/cancer-de-mama/>. Acesso em: 01 dez. 2019.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVAO, Cristina Maria. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 28, e20170204, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072019000100602&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 29 set. 2020.

MULLER, Elaine Teresinha et al. Contribuição da enfermagem na reabilitação da mulher com câncer de mama: revisão narrativa. **Disciplinarum Scientia**. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 19, n. 2, p. 255-265, 2018. Disponível em:

<https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/2510/2172>. Acesso em: 29 nov. 2020.

NEOPLASIA MALIGNA DA MAMA FEMININA E COLO DO ÚTERO (TAXAS BRUTAS). **INCA – Instituto Nacional de Câncer**, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/taxas-brutas/neoplasia-maligna-da-mama-feminina-e-colo-do-utero>. Acesso em: 22 mar. 2020.

NICOLAU, Sandra Regina Terra Campos. **Cuidados sensíveis de enfermagem a mulheres submetidas à mastectomia: subsídios para uma ação educativa com enfoque na dimensão ética e estética**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial) - Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2015. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/3059>. Acesso em: 29 nov. 2020.

OLIVEIRA, Riza Rute de; MORAIS, Sirlei Siani; SARIAN, Luís Otávio. Efeitos da reconstrução mamária imediata sobre a qualidade de vida de mulheres mastectomizadas. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 12, p. 602-608, dez. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032010001200007&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 18 out. 2020.

OLIVEIRA, Tamara Rodrigues de et al. Câncer de mama e imagem corporal: impacto dos tratamentos no olhar de mulheres mastectomizadas. **Saúde e Pesqui.** Maringá, v. 12, n. 3, p. 451-462, set-dez 2019. Disponível em: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052403/01_7404-tamara_port_ing_norm.pdf. Acesso em: 16 out. 2020.

PAIVA, Aline Raquel Brito; MONTEIRO, Cinara Regina Aragão Vieira. Qualidade de vida em mulheres mastectomizadas. **Rev. Investig, Bioméd.** São Luís, v. 10, n. 1, p. 30-37, 2018. Disponível em: <http://www.ceuma.br/portalderevistas/index.php/RIB/article/view/171/pdf>. Acesso em: 29 mar. 2020.

PAREDES, Carolina Garzon et al. Impacto da reconstrução mamária na qualidade de vida de pacientes mastectomizadas atendidas no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Universitário Walter Cantídio. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 100-104, mar. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-51752013000100017&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 out. 2020.

PEREIRA, Lilian Kênia Neves Vieira. As principais abordagens fisioterapêuticas em pacientes mastectomizadas. **Alumni –Revista Discente da UNIABEU**, v.3, n. 6, p. 43-50, ago/dez 2015. Disponível em: <https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/alu/article/view/2160/1482>. Acesso em: 12 nov. 2020.

PEREIRA, Sandrine Gonçalves et al. Vivências de cuidados da mulher mastectomizada: uma pesquisa bibliográfica. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 59, n. 6, p. 791-795, dez. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672006000600013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 09 set. 2020.

QUALIDADE DE VIDA EM CINCO PASSOS. **Biblioteca Virtual em Saúde**, 2015. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/dicas/260_qualidade_de_vida.html. Acesso em: 20 abr. 2020.

REVISTA REDE CÂNCER. Rio de Janeiro: INCA, 2013. Trimestral. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//rede_cancer_21.pdf. Acesso em: 29 mar. 2020.

ROCHA, Camilla Brasil et al. Sentimentos de mulheres submetidas à mastectomia total. **Rev. cuid. (Bucaramanga. 2010)**, v. 10, n. 1, p. 1-11, jan/abr 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6952967>. Acesso em: 29 nov. 2020.

RODRIGUES, Nayara Souza et al. Importância do acompanhamento psicológico em mulher mastectomizada: artigo de revisão. **Arq. Catarin Med.**, n. 46, v. 1, p. 164-172, jan/mar 2017. Disponível em: <http://acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/261/148>. Acesso em: 29 nov. 2020.

SABINO NETO, Miguel et al. Nível de atividade física em mulheres mastectomizadas e submetidas a reconstrução mamária. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, São PPaul, v. 27, n. 4, p. 556-561, dec. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-51752012000400015&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 12 nov. 2020.

SANTANA, Carla Cecília Costa de; SOUZA, Juliana Raquel Silva; VIANA, anylo de Araujo. Análise das ações de enfermagem nas fases cirúrgicas da mastectomia. **Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde**, v. 8, n. 2, nov. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/reb/article/view/15556>. Acesso em: 09 set. 2020.

SANTOS, Cristina Mamédio da Costa; PIMENTA, Cibele Andrucioli de Mattos; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. A estratégia PICO para a construção da questão de pesquisa e busca de evidências. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 3, p. 508-511, jun. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000300023&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 set. 2020.

SANTOS, José Luís Guedes dos et al. Integração entre dados quantitativos e qualitativos em uma pesquisa de métodos mistos. **Texto Contexto Enferm.**, v. 26, n. 3, e1590016, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tce/v26n3/0104-0707-tce-26-03-e1590016.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2020.

SANTOS, Míria Conceição Lavinias et al. Qualidade de vida relacionada à saúde e comorbidade em pacientes mastectomizadas. **Rev. Rene (Online)**, Fortaleza, v. 12, n. 4, p. 808-16, out-dez 2011. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/4346/3333>. Acesso em: 18 out. 2020.

SIMEAO, Sandra Fiorelli de Almeida Penteado et al. Qualidade de vida em grupos de mulheres acometidas de câncer de mama. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 779-788, mar. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000300024&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 out. 2020.

SOUSA, Ana Letícia Varonilia et al. Análise da qualidade de vida em mulheres mastectomizadas atendidas no ambulatório do HBDF. **Com. Ciências Saúde**. v. 25, n. 1, p. 13-24, 2014. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/analise_qualidade_qualidade_vida_mulheres.pdf. Acesso em: 23 abr. 2020.

SOUZA, Jeane Barros de et al. Assistência às mulheres mastectomizadas: percepções de familiares e o despertar da promoção da saúde. **Rev. Baiana enferm.**, v. 33, e33566, p. 1-9, 2019. Disponível em: <https://cienciasmedicasbiologicas.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/33566/20739>. Acesso em: 13 nov. 2020.

VIEIRA, René Aloisio da Costa. Instrumentos de avaliação quantitativa e qualitativa das sequelas relacionadas ao tratamento do câncer de mama. **Rev. bras. mastologia.**, v. 26, n. 3, p. 126-132, 2015. Disponível em: https://www.mastology.org/wp-content/uploads/2016/06/MAS_v26n3_126-132.pdf. Acesso em: 30 abr. 2020.

VOLKMER, Cilene et al. O processo de reconstrução mamária da mulher com câncer de mama: um modelo teórico. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 28, e20170193, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072019000100374&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 nov. 2020.

ZAMBORSKY, Bianca Thais et al. Métodos fisioterapêuticos para linfedema em mulheres mastectomizadas: revisão de literatura. **Revista Saude Viva Multidisciplinar da AJES**, v. 2, n. 2, p. 56-70, Jan/dez 2019. Disponível em: <http://revista.ajes.edu.br/revistas-noroeste/index.php/revisajes/article/view/18/25>. Acesso em: 12 nov. 2020.

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar

Ciências da Saúde

em tempos de pandemia global

Dayanne Tomaz Casimiro da Silva
Inaldo Kley do Nascimento Moraes
Roger Goulart Mello
Organizadores



2021

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar

Ciências da Saúde

em tempos de pandemia global

Dayanne Tomaz Casimiro da Silva
Inaldo Kley do Nascimento Moraes
Roger Goulart Mello
Organizadores



2021

