



Saúde

e aplicações interdisciplinares

6

JORDANY GOMES DA SILVA
INALDO KLEY DO NASCIMENTO MORAES
ROGER GOULART MELLO
ORGANIZADORES



2022



Saúde

e aplicações interdisciplinares

6

JORDANY GOMES DA SILVA
INALDO KLEY DO NASCIMENTO MORAES
ROGER GOULART MELLO
ORGANIZADORES



2022

2022 by Editora e-Publicar
Copyright © Editora e-Publicar
Copyright do Texto © 2022 Os autores
Copyright da Edição © 2022 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

SAÚDE E APLICAÇÕES INTERDISCIPLINARES, VOLUME 6.

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

Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade Federal de Santa Catarina
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
Edwaldo Costa – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
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



2022

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
Rodrigo Lema Del Rio Martins - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Willian Douglas Guilherme - Universidade Federal do Tocantins

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

S255 Saúde e aplicações interdisciplinares [livro eletrônico]: volume 5 /
Organizadores Jordany Gomes da Silva, Inaldo Kley do
Nascimento Moraes, Roger Goulart Mello. – Rio de Janeiro, RJ:
e-Publicar, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5364-052-8

1. Saúde – Pesquisa – Brasil. I. Silva, Jordany Gomes da.
II. Moraes, Inaldo Kley do Nascimento. III. Mello, Roger Goulart.
CDD 613

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora e-Publicar

Rio de Janeiro, Brasil

contato@editorapublicar.com.br

www.editorapublicar.com.br



2022

Apresentação

É com grande satisfação que a Editora e-Publicar vem apresentar a obra intitulada "Saúde e aplicações interdisciplinares, Volume 6". Neste livro engajados pesquisadores contribuíram com suas pesquisas. Esta obra é composta por capítulos que abordam múltiplos temas da área.

Desejamos a todos uma excelente leitura!

Editora e-Publicar

Sumário

CAPÍTULO 1	13
SAÚDE MENTAL DE CAMINHONEIROS: UMA REVISÃO NARRATIVA.....	13
	Jansen Souza Moreira Victor Hugo Luz Fernandes Diego Araújo Cavalcante
CAPÍTULO 2	27
LEVANTAMENTO DAS AÇÕES DE CUIDADOS BUCAIS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO NO CONTEXTO MULTIPROFISSIONAL	27
	João Paulo Dutra Lobo Sousa Francenilde Silva de Sousa Luana Diniz Souza Natália de Castro Corrêa Vandilson Pinheiro Rodrigues Rosana Costa Casanovas Dandara de Fátima Dutra Lobo Sousa
CAPÍTULO 3	39
PRÁTICAS DE HIGIENE BUCAL EM BEBÊS	39
	Luiz Ricardo Marafigo Zander Izis Assis dos Santos Amanda Gabrieli Schuber Spósito Rangel Patrícia de Fátima Firek Eduardo Bassani Dal’Bosco Lincoln Arystotheles Gewehr Babo Alves Gabriel de Souza Rangel Fabiana Bucholdz Teixeira Alves
CAPÍTULO 4	47
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE VÍTIMA E ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NA EMERGÊNCIA: DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPO DE APLICATIVO MÓVEL.....	47
DOI: 10.47402/ed.ep.c202219614528	Monique de Souza. Nascimento Lilian P. B. Behring Cristiano Bertolossi Marta Edson Maruyama. Diniz Karolyne Marotto Vila

CAPÍTULO 5 61
ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE ÓLEOS ESSENCIAIS FRENTE À CEPA DE
CUTIBACTERIUM ACNES 61

DOI:10.47402/ed.ep.c202214095528

Alexandra Pimenta de Almeida Dias
Lucca Kayan Silva Peixoto
Jaqueline Gleice Aparecida de Freitas
Sylvia Escher de Oliveira Nielson
Aline de Sousa Brito
Daniela Borges Marquez Barbosa

CAPÍTULO 6 72
ATENÇÃO PALIATIVA NO ÂMBITO DOMICILIAR E DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À
SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA 72

DOI:10.47402/ed.ep.c202214106528

Flávia Nogueira Reis Brito
Cintia Raquel da Silva Castro
Bruno Klecius Andrade Teles
Ítalo Ricardo Santos Aleluia
Ana Clara Guimaraes Reis

CAPÍTULO 7 89
MANEJO DA DOR EM PACIENTES SOB CUIDADOS PALIATIVOS EM UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA (UTI) 89

DOI:10.47402/ed.ep.c202214117528

Jackson Robson Ribeiro de Almeida
Bruna Esteffany Pereira Mota Duarte
Simone Ferreira Lobo
Enathanael Ribeiro Soares
Danielle Gomes Felipe
Vanderson Fagundes Rocha
Jean Carlos Triches
Jeyson Nunes dos Santos

CAPÍTULO 8 101
CUIDADOS NA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO
MECÂNICA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA .. 101

DOI:10.47402/ed.ep.c202214128528

Jackson Robson Ribeiro de Almeida
Bruna Esteffany Pereira Mota Duarte
Simone Ferreira Lobo
Enathanael Ribeiro Soares
Jean Carlos Triches
Cícera Cirleide Silva de Medeiros Feitosa
João Paulo Gomes Feitosa
Jeyson Nunes dos Santos

CAPÍTULO 9	113
A VOLTA PARA CASA APÓS CUIDAR DE PACIENTES COM COVID-19: A EXAUSTÃO E O MEDO DE ADVIR O MAL PARA OUTROS LEVANDO A AGRURA MENTAL...	113
DOI:10.47402/ed.ep.c202214139528	
	Jonatas Medeiros Pinto Jessica Fernandes de Souza Ana Paula Nunes Jardins Pimentel Bruna Magalhães Cristine Moreira
CAPÍTULO 10	125
ESTRESSE E QUALIDADE DE SONO EM ENFERMEIROS E ESTUDANTES DE ENFERMAGEM.....	125
DOI:10.47402/ed.ep.c2022141410528	
	Nathalia Manzutti Moreira Tatiana Martins Zampini Fernando Bicocchi Canova
CAPÍTULO 11	138
CONSÓRCIOS INTERMUNICIPAIS – SOBRETUDO NO ÂMBITO DA SAÚDE.....	138
DOI:10.47402/ed.ep.c2022141511528	
	Adelcio Machado dos Santos Herneus João de Nadal
CAPÍTULO 12	146
ANÁLISE DO CRESCIMENTO DE UMA FARMÁCIA DE REDE QUE PRESTA SERVIÇOS DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA.....	146
DOI:10.47402/ed.ep.c2022141612528	
	Poliana de Andrade Santos Amanda Correia da Silva Barros Lucas Alison do Nascimento Santos Maria Joanellys dos Santos Lima Tayronni Meneses de Castro Monielle Costa Silva Pedro José Rolim Neto Rosali Maria Ferreira da Silva
CAPÍTULO 13	159
APLICAÇÃO DA ANÁLISE TÉRMICA NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DE FITOTERÁPICOS E FITOCOSMÉTICOS: UMA BREVE REVISÃO.....	159
DOI:10.47402/ed.ep.c2022141713528	
	Amanda Correia da Silva Barros Maria Joanellys dos Santos Lima Thiago Pajeú Nascimento Flávia Sales Lopes do Nascimento Antônio Rodolfo de Faria Pedro José Rolim Neto Rosali Maria Ferreira da Silva

CAPÍTULO 14.....	174
VALIDAÇÃO DO SISTEMA DE LIMPEZA DA MÁQUINA DE ENVASE MULTIPROPÓSITO DE UMA EMPRESA DO SETOR DE COSMÉTICOS DE PERNAMBUCO.....	174
DOI:10.47402/ed.ep.c2022141814528	Williana Tôres Vilela Maria Joanellys dos Santos Lima Lucas Alison do Nascimento Santos Talita Atanazio Rosa Flávia Sales Lopes do Nascimento Pedro José Rolim Neto Rosali Maria Ferreira da Silva
CAPÍTULO 15.....	194
IMPACTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS.....	194
DOI:10.47402/ed.ep.c2022141915528	Caroline Garcia Oliveira Clemente Ester Barbosa dos Santos Luis Eduardo Miani Gomes Cristiane Pereira de Castro Grace Pfaffenbach
CAPÍTULO 16.....	211
ATUAÇÃO DA REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	211
DOI:10.47402/ed.ep.c2022142016528	Gabriela Moretto do Nascimento Ligia Lopes Devoglio Luis Eduardo Miani Gomes Grace Pfaffenbach
CAPÍTULO 17.....	228
O PROCESSO DE IDEAÇÃO, TENTATIVA SUICIDA E SUICÍDIO EM IDOSOS: O SILENCIAMENTO BIOPSISSOCIAL DO IDOSO.....	228
DOI:10.47402/ed.ep.c2022142117528	Darah Ferreira de Lima Grace Pfaffenbach Cristiane Pereira de Castro Aline Bedin Zanatta Luis Eduardo Miani Gomes
CAPÍTULO 18.....	251
O CENÁRIO ATUAL DA VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA E SUA INFLUÊNCIA NA HUMANIZAÇÃO DO PROCESSO DE PARTO NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	251
DOI:10.47402/ed.ep.c2022142218528	Carolina Ferraz de Campos Grace Pfaffenbach Cristiane Pereira de Castro Aline Bedin Zanatta Luis Eduardo Miani Gomes

CAPÍTULO 19	279
UTILIZAÇÃO DO EXTRATO À BASE DE <i>vaccinium macrocarpon</i> (CRANBERRY) NA PREVENÇÃO DE CÂNCER: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....	279
DOI:10.47402/ed.ep.c2022142319528	Adrielly Camila Braga de Araújo Maria Joanellys dos Santos Lima Lucas Alison do Nascimento Santos Amanda Correia da Silva Barros Thiago Pajeú Nascimento Pollyne Amorim Silva Pedro José Rolim Neto Rosali Maria Ferreira da Silva
CAPÍTULO 20	294
ALTERAÇÕES IMUNOLÓGICAS CAUSADAS PELO ESTRESSE DO ISOLAMENTO SOCIAL NA PANDEMIA COVID-19.....	294
DOI:10.47402/ed.ep.c2022142420528	Marlise Winckler de Oliveira Vania Claudia Olivon
CAPÍTULO 21	311
APLICABILIDADE DO REIKI COMO TERAPIA COMPLEMENTAR NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE	311
DOI:10.47402/ed.ep.c2022142521528	Maisa Chimenez Ribeiro Mayane Magalhães Santos Vanessa Pinto Oleques Pradebon Maura Cristiane e Silva Figueira
CAPÍTULO 22	324
BRINQUEDO TERAPÊUTICO: INTERAÇÃO DO ENFERMEIRO NO CUIDADO COM A CRIANÇA HOSPITALIZADA	324
DOI:10.47402/ed.ep.c2022142622528	Jéssica Marcela Pereira Baria Alicilene Fernandes Garcia de Moraes Natalia Bianchini Dodo Mayane Magalhães Santos Vanessa Pinto Oleques Pradebon Karina Angélica Alvarenga Ribeiro Maura Cristiane e Silva Figueira
CAPÍTULO 23	338
ESTUDO COMPARATIVO SOBRE OS NÍVEIS DE RUÍDO DOMÉSTICO REGISTRADO NA PROVÍNCIA DE CHIRIQUÍ, DAVID, SAN MATEO	338
DOI:10.47402/ed.ep.c2022142723528	Emily Espinosa Paúl Enrique Acosta Concepción Dariana Ivonne Silvera Acosta Lilia Muñoz

CAPÍTULO 24	348
AUTOCUIDADO DE PESSOAS IDOSAS COM PÉ DIABÉTICO	348
DOI:10.47402/ed.ep.c2022142824528	Maria do Socorro Souza Pantoja Vania Aparecida Gurian Varoto
CAPÍTULO 25	363
QUALIDADE DE VIDA DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE: UMA REVISÃO	363
DOI:10.47402/ed.ep.c2022142925528	Leticia da Silva Ferro Tais Sparremberger Justo Ana Vitória Pavuk da Silva Júlia Lessa Ribeiro Willians Cassiano Longen
CAPÍTULO 26	372
EMPREGO DA MEDITAÇÃO MINDFULNESS ASSOCIADA A PRÁTICAS DE INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PARA LOMBALGIA	372
DOI:10.47402/ed.ep.c2022143026528	Tais Sparremberger Justo Ana Vitória Pavuk da Silva Karolini De Bona Zisinio Leticia da Silva Ferro Júlia Lessa Ribeiro Willians Cassiano Longen
CAPÍTULO 27	379
FISIOTERAPIA NO PÓS-CIRÚRGICO DE ESCOLIOSE – REVISÃO DE LITERATURA	379
DOI:10.47402/ed.ep.c2022143127528	Ana Vitória Pavuk da Silva Ramilla Rosso Possamai Tais Sparremberger Justo Leticia da Silva Ferro Júlia Lessa Ribeiro Willians Cassiano Longen
CAPÍTULO 28	386
ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTE COM NEUROMIELITE ÓPTICA: RELATO DE CASO	386
DOI:10.47402/ed.ep.c2022143228528	Lyana Belém Marinho Jaime Ribeiro-Filho Aracelio Viana Colares

CAPÍTULO 1

SAÚDE MENTAL DE CAMINHONEIROS: UMA REVISÃO NARRATIVA

Jansen Souza Moreira
Victor Hugo Luz Fernandes
Diego Araújo Cavalcante

RESUMO

Caminhoneiros são profissionais de grande importância na dinâmica necessária ao sistema capitalista, diretamente relacionados com o fluxo de bens e produtos, de maneira que pensar sobre sua saúde física e mental, seus hábitos e suas condições de trabalho, é também pensar sobre a sustentação do tripé de produção-distribuição-consumo, sobretudo para países que dependem majoritariamente da modal rodoviário, como é o caso do Brasil. Este estudo teve como objetivo realizar uma revisão narrativa, integralizando uma amostra de nove pesquisas que abordaram a saúde de caminhoneiros e as relações desta com suas condições de trabalho. Foi verificado o sono como construto mais contemplado na literatura a qual se teve acesso, contrapondo à uma escassez em pesquisas direcionadas aos aspectos protetivos da qualidade de vida, representado na presente amostra por um estudo envolvendo *coping*. Desse modo, fica registrada a lacuna a ser preenchida por pesquisas futuras sobre tais profissionais, além do planejamento e execução de intervenções, e revisão na legislação vigente, a fim de auxiliar na superação da flagrante precarização social e do trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do trabalhador. Caminhoneiros. Condições de trabalho. Modal de transporte rodoviário.

INTRODUÇÃO

Consta, no século XVI, que Leonardo da Vinci se propunha a dedicar tempo e pensamento ao complexo problema do tráfego de carruagens e pedestres à época, sugerindo um engenhoso desnível nas bordas das estradas, que veio a ser o precursor das modernas e conhecidíssimas calçadas (SOUZA et al., 2018). O automóvel moderno, por sua vez, é um grande símbolo do advento da modernidade, sendo Santos Dumont o primeiro a transitar em um por território nacional, século passado, outro marco histórico para o chamado pai da aviação; enquanto o primeiro a sofrer um acidente de trânsito registrado foi o parnasiano Olavo Bilac, num veículo conduzido pelo abolicionista José do Patrocínio (HOFFMANN et al., 2003). A evolução deste modal de transporte, então, acompanha a história moderna da humanidade.

Como breve percurso histórico do trânsito no Brasil, ancorado na pesquisa de Pereira e Lessa (2011), data-se do final da década de 1920 os primeiros planejamentos, por profissionais de engenharia, para implantação de grandes eixos de rodovias federais, tendo seu início efetivado na década de 1930, quando da criação, pelo governo federal, de instrumentos

importantes para implantação da política rodoviária no Brasil, culminando, já em 1944, no governo de Getúlio Vargas, no chamado “Plano Rodoviário Nacional”. Tais iniciativas, até a década de 1950, visavam a viabilização e desenvolvimento das atividades produtivas, além da ocupação do território nacional e de sua defesa. No final da década de 1950, com o mote de “Crescer 50 anos em 5”, Juscelino Kubitschek operacionalizaria seu projeto de integração nacional, incentivando a implantação dos complexos industriais automobilísticos, com estímulos cambiais, fiscais, creditícios e comerciais, que concentrariam assim a maior parte dos recursos disponíveis para ampliação da infraestrutura rodoviária, de modo que no período pós 1956, a rodovia assumiria a posição de matriz de transporte principal, consolidada nas décadas seguintes, passando por Goulart e pela ditadura militar. A década de 1980 trouxe uma profunda crise econômica, que culminou, na década de 1990, com a implantação das políticas neoliberais, como no exemplo do repasse das rodovias federais, nos próximos 25 anos por meio de concessões, às operadoras privadas, concedendo direito a cobrança de pedágio para sua manutenção. Concessões estas chamadas pelo então Ministério dos Transportes, de “transferência de responsabilidades” (PEREIRA; LESSA, 2011, p. 37). Ainda segundo a supracitada pesquisa, o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, no início do século XX, não diferiu muito das iniciativas anteriores, visto que buscava investimentos em grandes obras de infraestrutura rodoviária, sem abrir mão das concessões de trechos federais, fortalecendo a grande dependência, quase mesmo exclusiva, do transporte rodoviário. Cujos crescimento exagerado, num país de dimensões continentais, traz consigo graves distorções na logística e nos custos do sistema de transportes, já que ocupa de forma inadequada o espaço de outros modais, inflamando conflitos e mobilizações históricas a nível nacional, com decorrência de diversos transtornos sociais e patrimoniais, não apenas no exemplo da greve dos caminhoneiros em 2018, como no exemplo dos protestos contra aumento na passagem do ônibus, com mórbidas e controversas distorções e consequências até os dias atuais, que mobilizou em 2013 todas as regiões do Brasil, e que também perpassa, como na greve dos caminhoneiros, dentre os complexos e políticos problemas no nosso modal de transporte (PINTO, 2013).

De maneira que, atualmente, o transporte de cargas no Brasil é altamente dependente do trabalho de motoristas de caminhão, autônomos ou empregados de frota, e para os quais a malha rodoviária nacional é, além de via para efetivação dos fretes, seu principal ambiente laboral e, não raro, de certa forma, uma extensão do seu lar. Esta, contudo, soma diversos obstáculos para quem vive em meio ao seu tráfego ininterrupto, como as más condições de parte das rodovias,

sinalização e fiscalização insuficientes, etc., obstáculos estes agravados pelo grande desequilíbrio no modal de transporte nacional que prioriza as estradas às ferrovias, hidrovias, dutovias, dentre outros. Nesse contexto, o caminhoneiro segue como responsável por mais da metade do transporte de cargas realizados em território nacional, trazendo a sua figura ao centro do debate sobre o tripé capitalista produção-distribuição-consumo, de maneira que sem o cumprimento de seu trabalho, o país pode literalmente parar, como escancarado durante a última greve geral no primeiro semestre de 2018, com repercussões econômicas, políticas e sociais (ALESSI; ALVES, 2015; ERHART; PALMEIRA, 2006; KRETER et al., 2018; LOURENÇO, 2018; PEREIRA; LESSA, 2011).

A referida greve, que durou aproximadamente um mês e envolveu diversos estados brasileiros, teve repercussões socioeconômicas tanto nas zonas urbanas quanto rurais. O que a mídia apelidou de crise do diesel culminou numa paralisação em massa dos caminhoneiros, barricadas nas rodovias, decorrendo no desabastecimento dos combustíveis, comprometendo os deslocamentos náuticos e aeronáuticos, interrompendo o fluxo de distribuição de mercadorias, o cumprimento de prazos de exportação e gerando a falta de produtos de consumo geral nos comércios, inclusive com oscilações criminosas de preço devido descompasso entre oferta e procura (CANDIDO; SANTOS; TAVARES, 2019; CARDOSO, 2018; LOURENÇO, 2018; SHITSUKA, et al., 2019). Reivindicavam pela exclusão da coleta de pedágio com relação ao eixo erguido, pela aprovação do chamado marco regulatório do transporte de cargas, padronizando, no exemplo do frete, um valor base/mínimo, e, com maior apelação popular, por providências duradouras do Estado contra a persistente oscilação no preço do combustível nos postos de gasolina, com prioridade para o diesel (CANDIDO; SANTOS; TAVARES, 2019). Vale ressaltar que antes do fim da greve, quando as forças do exército e a polícia rodoviária federal iniciaram a liberação das barricadas, a mesma ainda contou com adesão, mesmo que em menor escala, de outras classes profissionais, como motoboys, motoristas de Uber, de Vans escolares, e até petroleiros, o que expôs de maneira generalizada mais que um problema pontual ou local, mas dilemas e enfrentamentos próprios do mundo globalizado. Tais repercussões incidem sobre as condições de trabalho e de saúde dos caminhoneiros, escancarando as inter-relações entre esses processos (DALLARRI, 2018; SOUZA, 2017).

Em pesquisa realizada pela Confederação Nacional do Transporte – CNT (2019) nas cinco regiões do Brasil, foi possível traçar o perfil dos caminhoneiros no país. Participaram 1.066 caminhoneiros, sendo 714 profissionais autônomos (67%), definidos como proprietários de caminhão que trabalham por conta própria ou prestam serviços, e 352 empregados de frota

(33%), sendo estes especificamente vinculados a uma empresa. Os dados revelam a média de 44 anos de idade e 18 anos nesta profissão, renda mensal líquida de aproximadamente quatro mil reais, e dois dependentes na residência, em média. 28% fazem ou já fizeram uso de medicamento controlado por indicação médica, e numa lista de 17 tipos de problemas de saúde, a depressão foi o 4º problema mais citado (3%), e sono o 7º (1%). O perfil da rotina de trabalho apontou para cerca de 9.500km rodados no mês, trabalhando aproximadamente seis dias por semana, com média de 11,5 horas de trabalho por dia e 7 horas de sono, sendo que apenas 22% avaliou sua qualidade de sono como ótima, e cerca de 11% como ruim ou péssima.

O trabalho, então, como componente fundamental na vida humana, na transformação do ambiente e nos processos intersubjetivos, perpassando diversas esferas do cotidiano, destaca seu papel sobre a saúde, mas também sobre a doença, com a compreensão de que o exercício de certas profissões expõe trabalhadores e trabalhadoras a elementos processuais nocivos à sua saúde mental (LIMA, 2005). Afirmativa essa que, todavia, não é tão simples, e o respectivo nexos causal resta como uma problemática sem consenso, seja no âmbito teórico, clínico ou jurídico (LIMA, 2005). Não se pode, contudo, resumir as vivências laborais como essencialmente negativas e prejudiciais à saúde de trabalhadores e trabalhadoras, como destaca Seligmann-Silva (1994), uma vez que “o trabalho, conforme a situação, tanto poderá fortalecer a saúde mental quanto levar a distúrbios que se expressarão coletivamente em termos psicossociais e/ou individuais, em manifestações psicossomáticas ou psiquiátricas” (p.46).

A complexidade das experiências laborais nessa profissão, todavia, vai muito além do tipo de vínculo empregatício, ou do mero quantitativo de sua jornada laboral, ou da sua renda bruta, que gira em torno de quatro mil reais, não desconsiderando a alta variabilidade. De fato, diversos aspectos positivos são referidos pelos mesmos, seja obter uma renda para sustento familiar a despeito da frequente baixa escolaridade, ou desbravar novas paisagens, conhecer novos lugares e novas pessoas. Tudo isso, todavia, contrasta com os desafios vivenciados na rotina laboral, o desgaste mental, a solidão, o sedentarismo, as dificuldades sociolaborais, somados ao baixo valor dos fretes frente ao alto custo do combustível e da manutenção do veículo, o que pode gerar um quadro de precarização social diante dessas condições de trabalho, podendo comprometer tanto a saúde física quanto mental desses profissionais (ALESSI; ALVES, 2015; BATISTA, 2017; EVANGELISTA, 2018; NASCIMENTO; ANTONIASSI-JUNIOR, 2016; OLIVEIRA; CARLOTTO; 2020; QUEIROZ; SARDINHA; LEMOS, 2019; SANTOS, 2004).

Nesse escopo, considera-se a seguinte questão norteadora: quais os aspectos de saúde e doença relatados em estudos com caminhoneiros? De maneira que a presente pesquisa objetiva uma revisão narrativa sobre estudos envolvendo amostras de caminhoneiros, que contemplem construtos referentes à saúde mental relacionados à sua atividade laboral.

MÉTODO

Estudos que contemplem a saúde mental de motoristas de caminhão foram identificadas por dois revisores independentes que utilizaram as seguintes bases de dados eletrônicas: PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde - BVS, e Scielo. As buscas ocorreram nas referidas bases entre Janeiro e Junho de 2021, sem restrições para nacionalidade ou método. A estratégia de busca foi inicialmente formulada para a base de dados PubMed e posteriormente adaptada às demais. As palavras-chave utilizadas como termos buscadores foram “Mental AND truck”, “Mental AND Caminhoneiro”, podendo estar presentes em qualquer campo dos respectivos artigos. Para assegurar que a presente revisão fosse aplicada especificamente ao público-alvo referente aos objetivos, apenas pesquisas com amostras 100% compostas por motoristas de caminhão em pleno exercício da profissão foram incluídas. Foram incluídos apenas 1) artigos científicos de qualquer ano publicados em inglês, espanhol ou português, entre 2017 e 2020; 2) descrevendo estudos que contemplem a saúde mental de caminhoneiros; 3) em pleno exercício da profissão, sem restrições sociobiográficas. Após identificação dos artigos e removidos os duplicados, foram triados por títulos e resumos. Após avaliação dos restantes, pelos critérios de inclusão/exclusão, a lista final de artigos selecionados foi lida na íntegra, a fim de resolver possíveis discrepâncias tendo em vista os objetivos da presente revisão, restando um total de 9 estudos para formar o respectivo banco de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os nove estudos selecionados avaliam condições de saúde em relação às condições de trabalho de caminhoneiros em territórios distintos do globo: Brasil (OLIVEIRA et al., 2020; GIROTTO et al., 2019); Quênia (ROMO et al., 2019); Estado da Carolina do Norte nos EUA (HEGE et al., 2019); Itália (GUGLIELMI et al., 2018; GARBARINO et al., 2017); Árabia Saudita (ALAHMARI et al., 2019), Irã (POURABDIAN et al., 2020) e Canadá (CRIZZLE et al., 2020).

Essa variedade de regiões sugere a situação do caminhoneiro mundo afora, a qual transgride questões macroeconômicas e repercute nas condições de trabalho e na saúde mental desses profissionais, mesmo com marcadores econômicos, políticos e sociais distintos. A

Comissão Econômica e Social das Nações Unidas para a Ásia Ocidental classifica o Oriente Médio como a região com os maiores índices de desigualdade de renda do mundo; enquanto Austrália e EUA estão entre os dez países com maior Índice de Desenvolvimento Humano - IDH do mundo, 4º e 10º, respectivamente. Vale destacar que o IDH é um marcador calculado pelo Programa das Nações Unidas pelo Desenvolvimento (PNUD), tendo em vista que os impactos de tais aspectos, como na expressão da desigualdade econômica, associa-se à diversas vulnerabilidades sociais, que por sua vez repercutem na saúde dos indivíduos e seus coletivos (ALMEIDA-FILHO, 2020).

Nos estudos aqui elencados, os processos de saúde não foram avaliados apenas pelo seu espectro negativo, a saber, distúrbios e doenças, mas também houve direcionamentos aos fatores protetivos da saúde mental. No estudo de Pourabadian et al. (2020), como exemplo, foi investigado quais os impactos da fadiga mental e física nos caminhoneiros iranianos que fazem viagens internacionais, e suas estratégias de enfrentamento (coping) no trânsito, seu principal ambiente de trabalho. Coping, segundo Antoniazzi (1998), é um conjunto de estratégias utilizadas por uma pessoa em situações que exigem adaptação e reorganização frente a situações adversas.

Tal estudo apontou que, aqueles com estratégias de enfrentamento menos focadas na situação-problema em comparação com as estratégias emocionais ou de evitação, têm maiores riscos de se envolver em acidentes de trânsito. Também foi percebido que houve correlação positiva entre fadiga e as estratégias orientadas à emoção e de evitação, enquanto com àquelas orientadas ao problema, houve correlação negativa (POURABDIAN et al., 2020). Foram encontradas também diferenças estatisticamente significativas entre a fadiga antes e depois de longas viagens, assim como houve diferenças nos estilos de estratégias de enfrentamento antes e após as viagens. Enquanto as estratégias orientadas ao problema antes das viagens ocorriam em 54,4%, após a viagem a porcentagem caía para 38,1%; enquanto para as estratégias orientadas à emoção, 6,8% antes e 44,8% depois, com expressivo aumento (POURABDIAN et al., 2020). Os autores identificaram uma variação na performance e no perfil dos caminhoneiros após longas e exaustivas jornadas diárias. A fadiga é comumente associada ao aumento dos acidentes de trânsito em outros estudos, chegando até mesmo a 50% de ocorrência, segundo os próprios pesquisadores (POURABDIAN et al. 2020).

No estudo de Giroto et al. (2019), com amostra exclusiva de homens e média de 41 anos, o IMC médio foi de 28,8 kg/m², ou seja, na faixa de sobrepeso. Quase 90% dos motoristas de caminhão relataram utilizar café durante o dia (89,3%), 20% tomavam bebidas energéticas

e 10,9% utilizavam drogas ilícitas. A média de sono dos caminhoneiros foi de 7,3 horas de sono e 70% relataram dormir mais de 7 horas por noite. Tais autores discutiram sobre o impacto do sono na relação entre a saúde e o trabalho dos caminhoneiros. Na referente pesquisa, a sensação de sono afeta 31,5% da amostra, sendo bastante frequente entre aqueles que percorrem distâncias maiores que 1000 quilômetros (39%), os empregados no modelo de produtividade (40,7%) e aqueles que dirigem mais de 6 horas ininterruptamente (39,8%). Já o uso de substâncias psicoativas foi admitido por 47,9% dos caminhoneiros (GIROTTTO et al., 2019).

Estes autores chamam atenção para a necessidade de alteração na lógica de pagamento e produtividade, a diminuição de horas de trabalho, garantia de descanso e uma rotina de trabalho estável. Apontam ainda a necessidade de mudança na legislação brasileira, que não está em conformidade com os padrões internacionais para a profissão. Outro ponto que corrobora com os riscos encontrados no estudo de Girotto et al, foi o tempo de viagem que é associado com o aumento do risco de sentir sonolência no trabalho, assim, aumentando os riscos de acidente de trânsito. (GIROTTTO et al., 2019; POURABDIAN et al 2020).

Por sua vez, Guglielmi et al. (2018) se debruçaram mais especificamente na relação entre distúrbios do sono, como apneia obstrutiva do sono (AOS), e o sofrimento psicológico, em uma amostra de 526 caminhoneiros italianos, com média de idade de 45 anos. Dentre estes, 51,1% apresentou sintomas de AOS, 19,8% relatou sofrimento psicológico, 17,3% não dorme bem, e 8,9% relatou sonolência diurna excessiva (SDE). De acordo com o estudo:

Dentre as variáveis avaliadas, a qualidade do sono emerge como o fator de maior relevância na determinação do estresse psicológico. Caminhoneiros que relataram má qualidade no sono, apresentaram menos bem-estar psicológico em comparação ao grupo sem problemas de sono explicitados. (GUGLIELMI et al., 2018, p. 4).

O risco de sono ao volante também foi averiguado no estudo de Alahmari et al. (2019), em uma amostra composta por caminhoneiros da Árabia Saudita, no qual 95% reportou ter dormido ao volante pelo menos uma vez nos seis meses anteriores à coleta de dados. A média de idade dos caminhoneiros foi de 42 anos, e o IMC médio foi de 42,4 kg/m². Devido às questões culturais, envolvendo aspectos políticos e religiosos, algumas respostas aos questionários sociodemográficos foram colocadas em dúvida pelos próprios pesquisadores, visto que na Árabia Saudita é proibido o uso de bebidas alcoólicas e outras substâncias; podendo haver resistência a admitir tais práticas durante as entrevistas. Com isso em vista, consta que toda a amostra negou fazer uso de qualquer droga ilícita (ALAHMARI et al., 2019).

A pesquisa supracitada destaca que 87% dos motoristas relataram sentir sono enquanto dirigiam, pelo menos uma vez, já 54% sentiu sono excessivo pelo menos 5 vezes. Também

ocorreu de 90,8% interromper o trajeto e fazer uma pausa forçada devido ao sono, pelo menos uma vez nos seis meses anteriores à pesquisa. Complementarmente, 94,9% afirmou ter dormido ao volante pelo menos uma vez, e 49,7% dormiu pelo menos 5 vezes ao volante nos últimos seis meses. Além disso, a idade (M=43), a experiência na estrada (M=17 anos), e as horas diárias de direção (95,9% fica ao volante mais de 6 horas por dia), todos apresentaram relações com os prejuízos ao sono supracitados (ALAHMARI et al., 2019).

Garbarino et al. (2017) buscou elucidar as relações entre os distúrbios do sono e acidentes na estrada. Os autores comentam que, apesar de ser uma correlação já evidenciada na literatura, haveriam poucos estudos comprometidos a entender o papel da insônia nesses acidentes. A média de duração de sono dos caminhoneiros participantes da amostra foi 6,8 horas por noite, com uma média de idade de 44 anos. Destes, mais de um quarto dos entrevistados sugere suspeitas de apneia do sono (25,8%) e insônia (27,5%). Paralelamente, caminhoneiros insones tiveram uma maior prevalência de doenças cardiovasculares, depressão, doenças no trato respiratório, gastrointestinal e dores musculares.

Os caminhoneiros com insônia, apesar da maior prevalência de doenças e do cansaço físico, não manifestaram um sono estatisticamente maior que os caminhoneiros sem insônia. Isso pode ser devido, segundo os autores, à características idiossincráticas da amostra, visto que aqueles que costumam ter insônia possivelmente possam já ter desenvolvido e/ou aperfeiçoado estratégias neste escopo. Entretanto, 48,3% dos caminhoneiros com insônia sofreram algum acidente veicular, e 18,4% relataram já ter escapado de acidentes iminentes, enquanto que entre aqueles sem insônia os valores são 29,7% e 5,7% respectivamente (GARBARINO et al., 2017).

Crizzle et al. (2020) investigou fatores de risco para o desenvolvimento de sintomas de depressão em 238 caminhoneiros de longa distância no Canadá, com uma média de idade de 50 anos. Na respectiva amostra, 44% apresentaram sintomas depressivos (95,6% homens; 4,4% mulheres). Estes, foram significativamente mais propensos a relatar também alto nível de estresse no trabalho, uso de Cannabis, dor na lombar, um menor número de horas dormidas por dia, sono intermitente, apneia do sono, níveis maiores de fadiga diária, uso de medicamento psiquiátrico, dentre outras condições de saúde. Nesse estudo, caminhoneiros que afirmaram passar por alto nível de estresse no trabalho, apresentar sono intermitente e uso de medicamentos psiquiátricos mostraram, respectivamente, uma propensão 4, 5 e 16 vezes maior de apresentar sintomas depressivos. Segundo os autores: “85% dos motoristas que relataram sintomas depressivos não receberam nenhuma forma de medicamento psiquiátrico, e 80% não recebem nenhum tratamento profissional em saúde mental” (CRIZZLE et al., 2020, p. 6).

Já sem o enfoque nas questões relativas ao sono, Oliveira e Carlotto (2020), em uma amostra de 565 caminhoneiros brasileiros do sexo masculino, com média de idade de 37 anos, registrou uma prevalência de Transtornos Mentais Comuns (TMC) de 6,5%. O estudo aponta que, dentre outros estressores relacionados às características laborais, como condições das estradas e locais de alimentação, as longas jornadas de trabalho aparecem como maior elemento associado ao adoecimento psíquico. Quando a carga horária é maior que 12 horas por dia, as chances dos caminhoneiros serem acometidos por TMC aumentam em 3,33 vezes. Já nos riscos psicossociais no contexto laboral, a pressão resultante do grau de responsabilidade e do conflito trabalho-família foram mais associadas aos TMC.

Por sua vez, ao investigar a relação entre comportamentos sexuais de risco e a incidência de depressão em caminhoneiros atendidos em “clínicas de bem-estar”, presentes à beira das estradas no Quênia, Romo et al. (2019) entrevistaram 284 caminhoneiros do sexo masculino. A média de idade dos participantes foi de 36 anos, sendo 83% casados e 37% com ensino médio completo ou superior. De modo geral, 24% dos participantes apresentam sintomas de distúrbio depressivo maior. Dentre os entrevistados, 55,3% não apresentaram ou apresentam sintomas mínimos de depressão, 22,8% apresentaram sintomas suaves e 24%, sintomas moderados-severos. Também foi verificado que 88,9% dos que relataram uso de drogas ilícitas, apresentaram sintomas moderados/severos de DDM. Além disso, a renda mensal também demonstrou repercutir na manifestação dos sintomas depressivos. Somado a isso, 58,6% dos entrevistados reportaram ter tido relações sexuais sem preservativos com uma parceira nos últimos 6 meses, enquanto 27,3%, com duas ou mais. A manifestação de sintomas de Distúrbio Depressivo Maior (DDM) foi significativamente associada a um maior número de parceiras sexuais sem preservativo, o que exige uma visão integradora das relações entre saúde física e mental. Segundo Romo et al. (2019, p. 9), “A depressão pode afetar negativamente a confiança do indivíduo em lidar com situações e realizar tarefas, e consequentemente, essa baixa autoeficácia encoraja o indivíduo a engajar-se em atividades sexuais de maior perigo”.

Hege et al. (2019) trabalharam com os dados fornecidos por um grupo de 260 motoristas de caminhão de longa distância em uma grande estação de caminhões no centro da Carolina do Norte (EUA). Assim como em Oliveira e Carlotto (2020) e Romo et al. (2019), foram identificadas longas horas de trabalho, acima de 11 horas por dia, em 70,3% desses trabalhadores. Somando-se escalas de trabalho irregulares, com 82,7% trabalhando em um regime de turnos em constante mudanças, e tendo 68% relataram condições de trabalho estressantes às vezes/sempre, enquanto 77,7% disseram trabalhar sob pressão com relação ao

tempo. 62,5% ainda relataram haver experienciado níveis de moderados a crônicos de estresse relacionado ao seu trabalho. No que se refere à qualidade do sono, 46,2% dormem menos de 7 horas por dia de trabalho, e 38,1% avaliaram sua qualidade de sono como pobre. Devido às constantes mudanças inerentes à profissão, os caminhoneiros acabam adquirindo hábitos sedentários, no grupo estudado aproximadamente 40% foram considerados sedentários, o que acarreta em uma predominância de complicações físicas. Dentre os entrevistados 51,1% foram diagnosticados com pelo menos uma complicação na saúde física, enquanto 23,6% foram diagnosticados com alguma complicação na saúde mental. Além do “alto consumo de cafeína, tabaco e outros psicoativos para combater a fadiga decorrente dessas longas jornadas de trabalho” (HEGE et al., 2019, p. 7).

Como atores de grande importância na dinâmica necessária ao sistema capitalista, diretamente relacionados com o fluxo de bens e produtos, pensar sobre o trabalho e a dinâmica dos caminhoneiros pode nos esclarecer sobre alternativas para pensar a cadeira produtiva, de consumo e distribuição, bem como a própria globalização, ou o “globalitarismo” (SANTOS, 2000; SOUZA, 2017). Quanto à idéia geral que permeia o senso comum, de que a tecnologia na modernidade tem diminuído as distâncias, pode-se argumentar que para o caminhoneiro tal afirmativa só faz sentido se a referência é o reduzido espaço da cabine do seu veículo, mais especificamente relacionada a uma contração do espaço, no entanto as distâncias, enquanto extensão geográfica necessária à circulação de mercadorias e pessoas, as distâncias não diminuem, mas, ao invés disso, se acelera e se intensifica a circulação no respectivo espaço, haja vista os longos percursos no labor destes profissionais, tomados, erroneamente, por incansáveis (SOUZA, 2017; TAVARES, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão narrativa teve como objetivo discutir pesquisas de diferentes partes do mundo que estudaram relações entre saúde física e mental de caminhoneiros, com relação às suas condições de trabalho. O sono aparenta ser o construto mais estudado em tal amostra, o que se justifica tendo em vista a importância do devido repouso para a manutenção do bem-estar físico e mental, ao risco de prejuízos emocionais, comportamentais e cognitivos, não raro, fatais. Este e outros aspectos denotam a precarização social e do trabalho, que se evidencia em diferentes regiões, na forma de longas jornadas, baixos salários, vínculos empregatícios instáveis, etc., que, como visto, compõem as condições de trabalho destes profissionais. Além disso, maus hábitos de vida contribuem para o agravamento da saúde e dos riscos laborais aos quais ficam expostos, desde o âmbito da sexualidade, consumo de substâncias, sobrepeso,

dentre outros. Fatores protetivos à saúde mental também se fizeram presentes nos estudos que compuseram a presente amostra, como foi o caso do *coping*. Tal fato traz à tona a necessidade de contemplar tais aspectos em futuras pesquisas com amostras de caminhoneiros, evitando-se a potencialmente perigosa exclusividade de se abordar a saúde pelo seu oposto, a saber, sintomas, distúrbios e doenças. Por fim, devido a natureza assistemática das revisões narrativas, sugere-se cautela à generalização dos resultados aqui discutidos.

REFERÊNCIAS

ALAHMARI, M. D. et al. Sleepy driving and risk of obstructive sleep apnea among truck drivers in Saudi Arabia. **Traffic injury prevention**, v. 20, n. 5, p. 498-503, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/15389588.2019.1608975>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15389588.2019.1608975>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ALESSI, A.; ALVES, M. K. Hábitos de vida e condições de saúde dos caminhoneiros do Brasil: uma revisão da literatura. **Ciência & Saúde**, v. 8, n. 3, p. 129-136, 2015. doi: 10.15448/1983-652X.2015.3.18184. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/faenfi/article/view/18184>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ALMEIDA-FILHO, N. Qualidade-equidade em saúde: novos desafios em um estado de mal-estar social. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 24, n. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/Interface.200171>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/sBX8GRqkqChT75dKmYZktmc/?lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2021.

ANTONIAZZI, A. S.; DELL'AGLIO, D. D.; BANDEIRA, D. R.. O conceito de coping: uma revisão teórica. **Estudos de Psicologia**, v. 3, n. 2, p. 273-294, 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/XkCyNCL7HjHThgtWMS8ndhL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BATISTA, A. M. F. **Percepção sobre os determinantes de saúde em caminhoneiros do estado de Sergipe: um estudo de caso** (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Sergipe, Aracajú, SE, 2017. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/123456789/6697>. Acesso em: 10 jun. 2021.

CRIZZLE, A. M.; MCLEAN, M.; MALKIN, J. Risk factors for depressive symptoms in long-haul truck drivers. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 11, p. 3764, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17113764>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/11/3764>. Acesso em: 15 mai. 2021.

CARDOSO, J. S. T. A construção da cenografia e do Ethos em relação à greve dos caminhoneiros nas páginas da Revista Veja. **Revista Cambiassu**, v. 13, n. 22, p. 71-85, 2018. Disponível em: <http://www.cambiassu.ufma.br/ethos.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

CANDIDO, R. L.; SANTOS, V. E. S.; TAVARES, F. B. R. O impacto econômico da greve dos caminhoneiros: uma análise jurídica, fática e econômica dos acontecimentos. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 1, p. 1-15, 2019. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i1.638>. Disponível em: <https://rsd.unifei.edu.br/index.php/rsd/article/view/638>. Acesso em: 10 jun. 2021.

DALLARI, P. B. A. Caminhoneiros: dilemas e enfrentamentos do mundo globalizado. A greve dos caminhoneiros, que paralisou e ainda paralisa o País, carrega um dilema de nível global. [Entrevista concedida a Francisco Costa]. **Globalização e Cidadania**. São Paulo, SP: Rádio USP (93,7 Mhz), 2018. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002915961>. Acesso em: 10 jun. 2021.

ERHART, S.; PALMEIRA, E. M. Análise do setor de transportes. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 1, n. 1, p. 71, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Eduardo-Palmeira-2/publication/5016687_Analise_do_Setor_de_Transportes/links/0912f505a06332d179000000/Analise-do-Sector-de-Transportes.pdf. Acesso em: 20 jan. 2021.

EVANGELISTA, L. N. **As consequências da privação do sono e os efeitos do uso indiscriminado de psicoestimulantes**. (Trabalho de Conclusão de Graduação), Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/21239>. Acesso em: 20 mar. 2021.

GARBARINO, S. et al. Insomnia is associated with road accidents. Further evidence from a study on truck drivers. **PLoS one**, v. 12, n. 10, p. 1-10, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187256>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0187256>. Acesso em: 20 jan. 2021.

GIROTTO, E. et al. Working conditions and sleepiness while driving among truck drivers. **Traffic injury prevention**, v. 20, n. 5, p. 504-509, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/15389588.2019.1609670>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15389588.2019.1609670>. Acesso em: 05 jun. 2021.

GUGLIELMI, O.; MAGNAVITA, N.; GARBARINO, S. Sleep quality, obstructive sleep apnea, and psychological distress in truck drivers: a cross-sectional study. **Social psychiatry and psychiatric epidemiology**, v. 53, n. 5, p. 531-536, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00127-017-1474-x>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00127-017-1474-x>. Acesso em: 13 mai. 2021.

HEGE, A. et al. The impact of work organization, job stress, and sleep on the health behaviors and outcomes of US long-haul truck drivers. **Health Education & Behavior**, v. 46, n. 4, p. 626-636, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/1090198119826232>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1090198119826232>. Acesso em: 13 mai. 2021.

HOFFMANN, M. H. et al. **Comportamento humano no trânsito**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

KRETER, A. C. et al. Impactos Iniciais da greve dos caminhoneiros no Setor Agropecuário. **Carta de Conjuntura, Brasília**, v. 1 n. 39, p. 1-4, 2018. Disponível em:

https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/180605_cc_39_nt_impactos_iniciais_da_greve_dos_caminhoneiros_no_setor_agropecuario.pdf. Acesso em: 05 abr. 2021.

LIMA, M. E. A. Transtornos mentais e trabalho: o problema do nexa causal. **Revista de Administração da FEAD-Minas**, v. 2, n. 1, p. 73-80, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Maria-Lima-12/publication/279469248_Transtornos_mentais_e_trabalho_o_problema_do_nexo_causal/links/55ea0e0d08ae65b6389c5819/Transtornos-mentais-e-trabalho-o-problema-do-nexo-causal.pdf. Acesso em: 20 jan. 2021

LOURENÇO, G. M. Os efeitos da greve dos caminhoneiros. **Revista Vitrine da Conjuntura**, v. 11, n. 6, p. 1-2, 2018. Disponível em: <https://img.fae.edu/galeria/getImage/351/13224112528955730.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2021

NASCIMENTO, P. F.; ANTONIASSI-JUNIOR, G. Implicações do uso de drogas e a condição de saúde dos caminhoneiros. **Psicologia e Saúde em debate**, v. 2, n.1, p. 104-116, 2016. doi: 10.22289/2446-922X.V2EEA8. Disponível em: <http://www.psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/49>. Acesso em: 20 jan. 2021

OLIVEIRA, M. E. T.; CARLOTTO, M. S.. Fatores Associados aos Transtornos Mentais Comuns em Caminhoneiros. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 36, n.1, p. 1-12 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102.3772e3653>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/VYmK8mw7JF76KfkzHzkSfKK/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 20 jan. 2021

PEREIRA, L. A. et al. O processo de planejamento e desenvolvimento do transporte rodoviário no Brasil. **Caminhos de Geografia**, v. 12, n. 40, p. 26-46, 2011. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/download/16414/9175/61368>. Acesso em: 20 jan. 2021

PINTO, O. L. V. Os protestos no Brasil, ou sobre como a passagem de ônibus revelou contradições. **The International Journal of Badiou Studies**, v. 2, n. 1, p. 156-159, 2013. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/32348272/37-156-1-PB.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2021

POURABDIAN, S. et al. Evaluation of the effect of fatigue on the coping behavior of international truck drivers. **BMC psychology**, v. 8, n. 1, p. 1-10, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00440-2>. Disponível em: <https://bmcpshology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40359-020-00440-2>. Acesso em: 18 fev. 2021

DE OLIVEIRA QUEIROZ, B.; SARDINHA, L. S.; DE AQUINO LEMOS, V. As consequências da restrição de sono sobre a qualidade de vida de caminhoneiros. **Diálogos Interdisciplinares**, v. 8, n. 8, p. 49-57, 2019. Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/index.php/dialogos/article/view/799>. Acesso em: 18 fev. 2021

ROMO, M. L. et al. Depression and sexual risk behavior among long-distance truck drivers at roadside wellness clinics in Kenya. **PeerJ**, v. 7, n.1, p. 1-16, 2019. DOI: <https://doi.org/10.7717/peerj.7253/table-1>. Disponível em: <https://peerj.com/articles/7253/>. Acesso em: 18 fev. 2021

SANTOS, L. **Moro no mundo e passeio em casa: vida e trabalho dos caminhoneiros**. In: ANTUNES, R.; SILVA, M. A. M. O Averso do trabalho (p. 285-353). São Paulo: Expressão Popular, 2004.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal** (3º ed.). Rio de Janeiro: Record, 2000.

SELIGMANN-SILVA, E. **Desgaste mental no trabalho dominado**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/Cortez Editora, 342 p. 1994.

SHITSUKA, D. M. et al. Caminhoneiros e o senso comum na sociedade brasileira. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 2, p. 1-13, 2019. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i2.568>. Disponível em: rsd.unifei.edu.br/index.php/rsd/article/view/568. Acesso em: 18 fev. 2021

SOUZA, A. C. et al. Trânsito como temática interdisciplinar em promoção da saúde. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, v. 7, n. 1, p. 187-203, 2018. DOI: <https://doi.org/10.33362/ries.v7i1.1201>. Disponível em: <http://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/ries/article/view/1201>. Acesso em: 18 fev. 2021

SOUZA, T. T. Globalização por caminhões. **Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2017. DOI: <https://doi.org/10.23899/relacult.v3i3.536>. Disponível em: <http://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/536>. Acesso em: 18 fev. 2021

TAVARES, D. Agro é pop: os caminhoneiros de Na Estrada no contexto do “novo rural brasileiro”. **E-Compós**. v. 21, n. 2, p. 1-24, 2018. DOI: <https://doi.org/10.30962/ec.1392>. Disponível em: <http://e-compos.org.br/e-compos/article/view/1392>. Acesso em: 18 fev. 2021.

CAPÍTULO 2

LEVANTAMENTO DAS AÇÕES DE CUIDADOS BUCAIS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO NO CONTEXTO MULTIPROFISSIONAL

João Paulo Dutra Lobo Sousa
Francenilde Silva de Sousa
Luana Diniz Souza
Natália de Castro Corrêa
Vandilson Pinheiro Rodrigues
Rosana Costa Casanovas
Dandara de Fátima Dutra Lobo Sousa

RESUMO

Introdução: A instituição de procedimentos de higiene bucal pode contribuir para a redução do risco de ocorrência de pneumonias aspirativas em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). **Objetivo:** Investigar as ações de cuidados de saúde bucal praticadas pela equipe multiprofissional em UTI adulto de hospitais públicos no município de São Luís, Maranhão, Brasil. **Métodos:** Um estudo transversal foi conduzido com uma amostra de profissionais que atuam no setor de UTI adulto. As variáveis coletadas incluíram caracterização dos profissionais e questões relacionadas aos procedimentos de higiene bucal (HB) adotados em pacientes internados nas UTI. **Resultados:** Observou-se que 47,1% não avaliavam ou não sabiam avaliar a cavidade bucal na admissão do paciente. A presença de prótese dentais foi a característica mais frequente identificada na inspeção da cavidade bucal. O uso de solução de Gluconato de clorexidina 0,12% foi a mais frequente utilizada para a HB na UTI. A frequência diária de HB foi maior nos hospitais que possuíam procedimento operacional padrão para HB ($P = 0,001$). **Conclusão:** As ações de cuidado bucal são irregulares devido ausência de padronização dos protocolos de HB, o que torna imprescindível o treinamento e conscientização da equipe multiprofissional quanto à importância da execução dessa notável ferramenta de prevenção do agravamento da saúde dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Unidade de Terapia Intensiva. Pneumonia Aspirativa. Higiene bucal.

INTRODUÇÃO

As superfícies da cavidade bucal como dentes, gengivas e língua são colonizadas por microrganismos, que em condições de saúde, mantêm uma relação de equilíbrio com o organismo. Entretanto, alterações nesta harmonia podem levar a um incremento na quantidade e variedade de microrganismos presente no biofilme bucal. Neste contexto, pacientes hospitalizados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), especialmente aqueles que apresentam comprometimento sistêmico, possuem uma maior susceptibilidade à infecção do trato respiratório por micro-organismos originalmente residentes no biofilme bucal (AMARAL *et al.*, 2013; BASSAN; PERES; FRANCO, 2018).

Pacientes hospitalizados em UTI submetidos à intubação endotraqueal e sob ventilação mecânica são mais propensos ao acúmulo de secreções do trato respiratório, com maior risco para desenvolvimento de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) (BERRY *et al.*, 2011; BLUM, 2017) A PAVM é considerada uma das maiores causas de infecções hospitalares, sendo associadas ao agravamento do quadro clínico, prolongamento do período de internação, e consequente aumento dos custos com o tratamento. Evidências têm sugerido que existe uma relação entre alteração no biofilme bucal e presença de agravos respiratórios, e que a instituição de procedimentos de higiene bucal pode levar à redução da frequência de PAVM (FRANCO *et al.*, 2018; LONDE *et al.*, 2017).

Dessa forma, a implantação de um protocolo de higiene bucal incorporado aos procedimentos de rotina na UTI pode gerar impacto na redução dos índices de PAVM. A inclusão do cirurgião-dentista (CD) na equipe que atua na UTI pode assegurar a implementação de protocolos seguros de higiene bucal, a realização de procedimentos no leito, o treinamento da equipe multiprofissional, supervisão do controle do biofilme bucal, bem como o uso de fármacos específicos para cavidade bucal (MANGER *et al.*, 2017).

Considerando que cuidados de higiene bucal (HB) são frequentemente negligenciados no ambiente hospitalar, apesar da importância da promoção da saúde bucal durante o período de internação na UTI (MIRANDA, 2017), e a escassez de estudos que abordem a frequência da adoção de protocolos de cuidados de saúde em unidades hospitalares no Brasil, o objetivo do estudo foi investigar as ações de cuidados de higiene bucal no setor de UTI adulto de hospitais públicos de São Luís no estado do Maranhão.

MÉTODOS

Um estudo transversal foi conduzido no período junho a agosto de 2017 com profissionais de saúde que atuavam no setor de UTI adulto em sete hospitais públicos de São Luís, Maranhão, Brasil. A pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa em seres humanos da Universidade Federal do Maranhão (parecer nº 1.974.636). Todos os participantes foram informados sobre os procedimentos envolvidos na pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

O critério de inclusão foi profissional de saúde de nível médio e superior que atuam diretamente na assistência de pacientes internados na UTI adulto em hospitais públicos de São Luís, Maranhão, Brasil. Os critérios de não inclusão foram os profissionais que se recusaram a responder o questionário, que estavam afastados por motivo de férias ou licença, e ausentes no

período de coleta. Dessa forma, um total de 437 profissionais responderam o questionário durante o período de coleta de dados, representando a amostra de conveniência adotada neste estudo.

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se questionário semiestruturado aplicado por 4 acadêmicos do Curso de Odontologia, previamente treinado no uso do questionário. O questionário abrangeu formação profissional; tempo de atuação na assistência em UTI; questões sobre achados bucais observados durante a admissão do paciente; método, frequência e dificuldades enfrentadas nos procedimentos HB empregados na UTI; produtos utilizados para HB na UTI; percepção da atuação do cirurgião-dentista no ambiente da UTI. Além disso, foi identificado as unidades hospitalares que apresentava ou não procedimento operacional padrão (POP) de HB institucionalizado para uso em UTI.

A análise dos dados foi processada utilizando os recursos do software SPSS18.0 (IBM, IL, EUA). Inicialmente foi realizada a estatística descritiva dos dados através de medidas de frequência absoluta e relativa. As variáveis foram comparadas entre os grupos (Hospital com ou sem protocolo de higiene bucal na UTI) através dos testes Qui-quadrado ou Exato de Fisher. O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

Um total de 437 profissionais da saúde foram incluídos no presente estudo. As categorias profissionais mais frequentes foram técnicos de enfermagem (49,4%) e enfermeiros (21,1%). Além disso, constatou-se que mais da metade dos profissionais possuía até 5 anos de experiência em UTI e que a maioria (43,6%) apresentam entre 11 a 20 anos de formação (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição das variáveis de caracterização geral da amostra. São Luís, MA, 2017.

Variáveis	n	%
Formação profissional		
Cirurgião-dentista	16	3,7
Enfermeiro	92	21,1
Fonoaudiólogo	23	5,3
Fisioterapeuta	46	10,5
Médico	44	10,1
Técnico em enfermagem	216	49,4
Instituição de formação		
Público	86	19,7
Privado	351	80,3

Tempo de atuação em UTI

Até 5 anos	245	56,0
6 a 10 anos	120	27,5
11 a 20 anos	59	13,5
Mais de 20 anos	13	3,0

Tempo de formação profissional

Até 5 anos	59	13,5
6 a 10 anos	125	28,8
11 a 20 anos	190	43,6
Mais de 20 anos	62	14,1

Há dentista na equipe multiprofissional da UTI

Não	79	18,1
Sim	324	74,1
Não sei	34	7,8

Fonte: os autores, 2017.

A Tabela 2 apresenta as características avaliadas pelos profissionais de saúde ao inspecionarem a cavidade bucal dos pacientes internados na UTI.

Tabela 2: Características identificadas por profissionais de saúde na inspeção da cavidade bucal de pacientes internados em UTI. São Luís, MA, 2017.

Características avaliadas	n	%
Presença de próteses dentais	175	75,4
Lesões bucais	140	60,3
Sialorréia	96	41,4
Hidratação das mucosas bucais	78	33,6
Presença de abscessos	64	27,6
Presença de dentes cariados	51	22,1
Presença de doenças gengivais	54	23,3
Xerostomia	38	16,5

Fonte: Os autores, 2017.

Observou-se que 232 profissionais, independente da formação profissional, realizava algum tipo de inspeção na cavidade bucal dos pacientes. As características citadas com maior frequência foram a presença de prótese dental (75,4%) lesões bucais (60,3%) e sialorréia (33,6%).

Das 7 unidades hospitalares incluídas no estudo, apenas 3 possuíam um protocolo institucionalizado para a realização de procedimentos de HB. O método de HB mais relatado foi o uso de escova dental, raspador de língua, gaze, espátula de madeira, solução antisséptica e aspiração (63,5%). Em relação à frequência de HB, 59% dos profissionais responderam três

vezes ao dia. A análise comparativa revelou que uso de escova dental, raspador de língua, gaze, espátula de madeira, solução antisséptica e aspiração ($P < 0,001$) e a frequência de 3 vez ao dia de HB dos pacientes na UTI ($P = 0,001$) apresentou uma frequência estatisticamente mais elevadas de relatos por profissionais que atuavam em hospitais com POP de HB institucionalizado.

O tipo de soluções antisséptica para HB utilizados na UTI está expressa na Tabela 3.

Tabela 3: Uso de métodos de higiene bucal citados por profissional que atuam em hospitais com ou sem POP de higiene bucal na UTI. São Luís, MA, 2017.

Variáveis	Total		POP de higiene bucal no hospital		P
			Sim	Não	
	n	%	%	%	
Método de higiene bucal					<0,001*
Escova dental, raspador de língua, gaze, espátula de madeira, solução antisséptica e aspiração	181	63,5	79,1	26,2	
Gaze, espátula de madeira, solução antisséptica e aspiração	92	32,3	19,4	63,1	
Swab bucal com solução antisséptica e aspiração	1	0,4	0	1,2	
Irrigação com solução antisséptica e aspiração	9	3,2	1,0	8,3	
Somente aspiração	2	0,7	0,5	1,2	
Frequência da higiene bucal					0,001*
1 vez ao dia	60	13,9	13,8	14,1	
2 vezes ao dia	117	27,1	21,7	38,0	
3 vezes ao dia	255	59,0	64,5	47,9	
Tipo de paciente que é realizado a higiene bucal					0,557
Nenhum	14	3,2	2,4	4,9	
Todos	388	89,6	89,7	89,4	
Paciente independente	1	0,2	0,3	0	
Paciente parcialmente dependente	5	1,2	1,4	0,7	
Paciente dependente	25	5,8	6,2	4,9	

POP = procedimento operacional padrão. *Diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,05$), através do teste Qui-quadrado ou Exato de Fisher.

Fonte: Os autores, 2017.

Observou-se que a maioria dos profissionais respondeu que a solução de Gluconato de clorexidina 0,12% era adotada com protocolo pelo hospital. A análise comparativa revelou cloreto de cetilpiridíneo ($P = <0,001$) e água bicarbonada ($P = 0,006$) eram mais utilizadas em unidades de saúde que possuíam POP de higiene bucal (tabela 4).

Tabela 4: Tipos de solução utilizadas para a higiene bucal de pacientes em UTI no hospital. São Luís, MA, 2017.

Variáveis	Total		POP de higiene bucal no Hospital		P
			Sim	Não	
	n	%	%	%	
Timol, ácido benzoico, salicilato de metila, eucaliptol, mentol (LISTERINE)					0,119
Não	418	96,1	97,3	93,7	
Sim	17	3,9	2,7	6,3	
Cloreto de cetilpiridíneo (CEPACOL)					<0,001*
Não	384	88,1	94,9	73,9	
Sim	52	11,9	5,1	26,1	
Hidrato de malvas, quinosol, fluoreto de sódio e tirotricina (MALVATRICIN)					1,000
Não	436	100,0	100,0	100,0	
Sim	0	0	0	0	
Gluconato de clorexidina 0,12% (PERIOGARD)					0,380
Não	60	13,8	12,6	16,2	
Sim	376	86,2	87,4	83,8	
Gluconato de clorexidina					0,110
Não	415	95,2	93,9	97,9	
Sim	21	4,8	6,1	2,1	
Cloridrato de benzidramina (BENZITRAT)					0,178
Não	431	98,9	98,3	100,0	
Sim	5	1,1	1,7	0	
Água bicarbonada					0,006*
Não	427	97,9	99,3	95,1	
Sim	9	2,1	0,7	4,9	
Creme dental					0,053
Não	404	92,7	90,8	96,5	
Sim	32	7,3	9,2	3,5	

POP = Procedimento operacional padrão. *Diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,05$), através do teste Qui-quadrado ou Exato de Fisher.

Fonte: Os autores, 2017.

Quando os profissionais foram questionados quanto à percepção de melhora no quadro geral do paciente internado, quando submetido aos cuidados bucais, 89,2% perceberam algum grau de melhora. Em relação a qual perfil de paciente são usados os métodos de HB 89,6% dos profissionais responderam “para todos os pacientes”. Quando questionados sobre a principal

dificuldade em realizar a HB no leito, 42,0% responderam a presença do tubo de ventilação mecânica, 38,3% responderam travamento mandibular, 23,9% ausência de treinamento da equipe e 11,9% responderam sangramento em cavidade bucal. A Tabela 5 apresenta os principais procedimentos realizados pelo CD na UTI.

Tabela 5: Procedimentos que podem ser realizados na UTI relatados pelos cirurgiões-dentistas da amostra (n = 16)

Variáveis	n	%
Procedimentos podem ser realizados pelo CD na UTI		
Diagnóstico de lesões bucais de tecidos moles	15	93,7
Exodontias beira leito e/ou centro cirúrgico	14	87,5
Prescrição medicamentosa e solicitação de exames complementares	14	87,5
Diagnóstico de cárie dentária	8	50,0
Raspagem supra e subgingival	8	50,0
Laserterapia	5	31,2
Biópsia	5	31,2
Contenção dentária	4	25,0
Placa oclusal	2	12,5

Fonte: Os autores, 2017.

Observou-se que o diagnóstico de lesões bucais (93,75%), seguido por exodontias beira leito (87,5%), prescrição medicamentosa (87,5%), solicitação de exames complementares (81,25%) foram os procedimentos mais realizados pelos cirurgiões-dentistas quando se trata de atendimento ao paciente em UTI.

DISCUSSÃO

Em unidades de terapia intensiva a importância de se estabelecer um conjunto metódico e correto de procedimentos operacionais padrão para cuidados bucais garante a manutenção da saúde geral do paciente crítico. Uma vez que a higiene bucal e o agravamento do quadro sistêmico dos pacientes hospitalizados em Unidades de Terapia intensiva estão intimamente relacionados (MOTA *et al.*, 2017; NASCIMENTO *et al.*, 2017).

Nesse contexto, a equipe multiprofissional que atua na UTI não é completa sem a presença do cirurgião-dentista. Este profissional pode propor protocolos clínicos de conduta e possibilita o diagnóstico mais preciso de alterações bucais, viabilizando tratamento das condições anormais da cavidade bucal, além de contribuir para a prevenção de infecções respiratórias (MANGER *et al.*, 2017; NASCIMENTO *et al.*, 2017).

Assim sendo, cerca de um quarto dos profissionais entrevistados não sabiam da existência dos cirurgiões-dentistas (CD) na equipe multidisciplinar da UTI e que na ausência

desse profissional, quase metade não avaliava ou não realizava inspeção da cavidade bucal no momento da admissão do paciente (NEPOMUCENO, 2014; ORLANDINI, 2015).

Além disso, quase metade dos profissionais da equipe multidisciplinar não receberam nenhuma informação, durante sua formação, sobre higiene bucal em paciente sob tratamento intensivo. Este fato sugere que a falta de capacitação profissional da equipe de UTI pode gerar uma deficiente nos procedimentos de higiene bucal adotados durante os cuidados aos pacientes. Um estudo observou que as equipes de enfermagem geralmente adquirem conhecimentos sobre HB na UTI de forma empírica durante seus cursos de graduação ou cursos técnicos (RABELLO; ARAÚJO; MAGALHÃES, 2018).

Paralelamente, Rodrigues *et al.* (2016) relataram que 88,9% dos enfermeiros e 70,2% dos técnicos de enfermagem da UTI de um hospital de referência em Recife, não receberam treinamento em cuidados orais. Além disso, 37,8% dos entrevistados não consideravam importante a realização de HB. Ao analisar a percepção da necessidade do CD na UTI, um estudo identificou que 86% da equipe de enfermagem relatou a necessidade da presença dos CD's nas equipes multiprofissionais (SALDANHA *et al.*, 2015).

Outro aspecto importante é o diagnóstico e os métodos de higiene bucal. O Departamento de Odontologia e Enfermagem da Associação de Medicina Intensiva Brasileira-AMIB (SANTOS *et al.*, 2020) preconiza para procedimentos operacionais padrão (POP) para HB em pacientes internados na UTI adulto realizar a inspeção da cavidade bucal, observando: alteração do normal, alterações salivares (hipo e hiper salivação), mobilidade dental, sangramento, lesões de mucosas traumáticas, edemas de lábios ou peribucais de forma padronizada no momento da admissão.

Neste estudo, cerca de metade dos profissionais entrevistados, independente da formação profissional, realizava algum tipo de inspeção na cavidade bucal dos pacientes. No entanto, a análise não era esquematizada nem padronizada de acordo com as diretrizes, uma vez que presença de prótese dental se configurou como característica com maior frequência de observação e sialorréia como menor (RABELLO; ARAÚJO; MAGALHÃES, 2018; SERRA, 2020). Isso evidencia, de certa forma, a necessidade de medidas específicas na construção de um protocolo de prevenção e promoção de saúde bucal a pacientes internados no interesse de formalizar diretrizes mais efetivas de atendimento odontológico em UTI, relacionados aos cuidados bucais (CRUZ; ARAUJO; MOREIRA, 2016; RABELLO; ARAÚJO; MAGALHÃES, 2018; SILVA *et al.*, 2018).

Quando questionados sobre a principal dificuldade em realizar a HB no leito, o tubo de ventilação mecânica ou ausência de treinamento da equipe corresponderam a mais da metade das respostas coletadas. Este achado indica que a equipe da UTI, frequentemente, apresenta dificuldade na realização da HB, principalmente por conta da ausência de treinamento e de protocolos bem estabelecidos (MIRANDA, 2017; RABELLO; ARAÚJO; MAGALHÃES, 2018).

Com relação às técnicas e materiais utilizados na HB a grande maioria dos entrevistados responderam “escova dental, raspador de língua, gaze, espátula de madeira, solução antisséptica e aspiração” como método utilizado. Porém ao se comparar com os hospitais sem POP observou diferença estatística ($P < 0,001$) no que se refere aos métodos empregados, devido cada hospital elaborar e instituir rotinas ou POP para cuidados bucais de acordo com o perfil dos pacientes assistidos na UTI (NASCIMENTO *et al.*, 2017; SOUSA; PEREIRA; SILVA, 2014).

Dentre os antimicrobianos, o uso de Gluconato de Clorexidina 0,12%, associado a ações clínicas de remoção do biofilme e saburra, pode reduzir consideravelmente a colonização bacteriana na cavidade bucal, que por sua vez, contribui futuramente para a diminuição do índice de pneumonia nosocomial (RODRIGUES *et al.*, 2016; SPEZZIA, 2019). A análise comparativa sugeriu que o uso de outras substâncias como cloreto de cetilpiridíneo (CEPACOL) e água bicarbonada eram frequentemente utilizados em hospitais sem procedimentos padronizados, enfatizando a necessidade de treinamento e capacitação adequada da equipe.

Neste contexto, o estudo demonstrou que a maioria dos entrevistados realizavam cuidados bucais 3 vezes ao dia para todos os pacientes. Entretanto, esta prática era mais frequente em hospitais que apresentavam procedimentos padronizados instituídos para cuidados bucais. Falhas nestes cuidados pode levar a uma higiene oral deficiente, predispondo o paciente a adquirir novas colônias bacterianas que poderiam ser evitadas ou tratadas com a higiene oral eficaz (TULIO *et al.*, 2018).

Em suma, entende-se que a adoção de cuidados bucais em UTI enfrenta grandes desafios seja pela falta de adesão da equipe multiprofissional ou pela simples formulação de um protocolo, estabelecido pelo cirurgião-dentista, baseado em evidências clínicas, para prevenção das pneumonias aspirativas. Evidências têm mostrada que escovação dental com solução de clorexidina a 0,12% e higienização oral padronizada pode reduzir de forma significativa o risco

de PAVM (SOUSA; PEREIRA; SILVA, 2014; SPEZZIA, 2019). Dessa forma a adoção destas práticas pela equipe da UTI pode trazer um benefício na condição de saúde dos pacientes.

Apesar das respostas deste questionário apontarem uma percepção coletiva de melhora no quadro geral do paciente quando este era submetido a cuidados de HB, não foi possível identificar as falhas nos cuidados de higiene bucal ou procedimentos operacionais padrão, correlacionando ao número de casos de PAVM ou pneumonia nosocomial. Portanto uma análise minuciosa se faz necessária, pois a redução do número de patógenos bucais pode, por efeito colateral, reduzir o tempo de internação, impactando diretamente na redução dos custos (TULIO *et al.*, 2018)

CONCLUSÃO

Os cuidados de saúde bucal são realizados de forma não padronizada nas UTI dos hospitais avaliados. A carência de treinamento da equipe de multiprofissional que presta assistência aos pacientes na UTI pode contribuir para o agravamento das pneumonias nosocomiais. Dessa forma, a inclusão de cuidados bucais dentre as práticas diárias adotadas pela equipe multiprofissional deve ser realizada de forma adequada para reduzir a ocorrência de eventos adicionais adversos durante a internação do paciente em UTI.

REFERÊNCIAS

AMARAL, C. O. F. D. *et al.* Importância do cirurgião-dentista em Unidade de Terapia Intensiva: avaliação multidisciplinar. **Rev. Ass. Paul. Cir. Dent.**, v. 67, n. 2, p. 107-111, 2013. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0004-52762013000200004&script=sci_arttext&lng=pt.

BASSAN, L.T.; PERES, M.P.; FRANCO, J. B. Oral care in prevention of ventilator-associated pneumonia in neonatal and pediatric intensive care unit: protocol proposal. **Rev. Bras. Odontol.**, v. 75, p.1-7, 2018. Disponível em: <https://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/1183/711>.

BERRY, A. M, *et al.* Effects of three approaches to standardized oral hygiene to reduce bacterial colonization and ventilator associated pneumonia in mechanically ventilated patients: a randomised control trial. **Int. J. Nurs. Stud.**, v. 48, n. 6, p. 681-688, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21185559/>.

BLUM, D. F. C. *et al.* Influence of dentistry professionals and oral health assistance protocols on intensive care unit nursing staff. A survey study. **Rev. Bras. Ter. Int.**, v. 29, n. 3, p. 391-393, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/pgsnN55qHm95PTqnCfj94dy/?lang=pt>.

CRUZ, R. A. O; ARAÚJO, A. A; MOREIRA, T. P. Enfermagem e odontologia: perspectivas para a integração no cuidado ao paciente crítico. **Rev. Bras. Educ. Saúde**, v. 6, n. 1, p. 10-13, 2016. Disponível em:

<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/3886#:~:text=Evid%C3%AAncias%20fundamentam%20a%20necessidade%20de,o%20intuito%20de%20otimizar%20a>.

FRANCO, J. B. *et al.* Higiene bucal para pacientes entubados sob ventilação mecânica assistida na unidade de terapia intensiva: proposta de protocolo. **Arq. Med. Hosp. Fac. Ciênc. Med. Santa Casa São Paulo**, v. 59, n. 3, p. 126-131, 2018. Disponível em: <https://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/196>.

LONDE, L. P. *et al.* Pneumonia Nosocomial e sua relação com a saúde bucal. **Rev. Ciênc. Odontol.**, v. 1, n. 1, p. 24-28, 2017. Disponível em: <http://revistas.icesp.br/index.php/RCO/article/view/141>.

MANGER, D. *et al.* Evidence summary: the relationship between oral health and pulmonary disease. **British Dental Journal**, v. 222, n. 7, p. 527-533, 2017. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2017.315>.

MIRANDA, A. F. A relevância do cirurgião-dentista na UTI: educação, prevenção e mínima intervenção. **Rev. Ciênc. Odontol.**, v. 1, n. 1, p. 18-23, 2017. Disponível em: <http://revistas.icesp.br/index.php/RCO/article/view/136>.

MOTA, E. C. *et al.* Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. **Medicina**, v. 50, n. 1, p. 39-46, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/135044>.

NASCIMENTO, T. B. P. *et al.* Efetividade das medidas de prevenção e controle de pneumonia associada à ventilação mecânica na UTI. **Biol. Saúde**, v. 7, n. 25, p. 1-24, 2017. Disponível em: https://ojs3.perspectivasonline.com.br/biologicas_e_saude/article/view/1136#:~:text=Conclui%2Dse%20que%20na%20UTI,geral%20foi%2066%2C6%25.

NEPOMUCENO, R. M. *et al.* Modifiable risk factors for mechanical ventilator-associated pneumonia in intensive care. **Rev Epidemiol Control Infect**, v. 4, n. 1, p. 23-27, jan./mar. 2014. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/3933>.

ORLANDINI, T. R. M.; BASUALDO, A.; OLIVEIRA, K. C. Manutenção da higiene oral de pacientes internados em unidades de terapia intensiva de hospitais. **J. Oral Invest.**, v. 2, n. 2, p. 4-8, 2015. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/JOI/article/view/824>.

RABELLO, F.; ARAÚJO, V. E.; MAGALHÃES, S. M. S. Effectiveness of oral chlorhexidine for the prevention of nosocomial pneumonia and ventilator-associated pneumonia in intensive care units: Overview of systematic reviews. **Int. J. Dent. Hyg.**, v. 16, n. 4, p. 441-449, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29473687/>.

RODRIGUES, S. S. *et al.* Knowledge, Attitude and Practice of the Nursing Team Regarding Oral Health Care in Intensive Care Units in a Reference Hospital of Recife, Brazil. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Int.**, v. 16, n. 1, p. 129-139, jan./dez. 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-911093>.

SALDANHA, K. F. D. *et al.* A odontologia hospitalar: revisão. **Arch. Health Invest.**, v. 4, n.1, p. 58-68, 2015. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/881>.

SANTOS, C. D. *et al.* Boas práticas de enfermagem a pacientes em ventilação mecânica invasiva na emergência hospitalar. **Esc. Anna Nery**, v. 24, n. 2, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/JGF6Twsvmzj5wgrpBcVqxch/abstract/?lang=pt>.

SERRA, E. B. *et al.* Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: revisão integrativa. **Rev. Recien – Rev. Cient. Enf.**, v. 10, n. 29, p. 48-57, 2020. Disponível em: https://redib.org/Record/oai_articulo2597208-bundle-de-preven%C3%A7%C3%A3o-da-pneumonia-associada-%C3%A0-ventila%C3%A7%C3%A3o-mec%C3%A2nica-revis%C3%A3o-integrativa.

SILVA, D. P. *et al.* Práticas de higiene bucal aplicadas em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. **Rev. Ciênc. Sab. Fac.**, v. 4, n. 1, p. 815-819, 2018. Disponível em: <http://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/368>.

SOUSA, L. V. S.; PEREIRA, A. D. F. V.; SILVA, N. B. S. A atuação do cirurgião-dentista no atendimento hospitalar. **Rev. Ciênc. Saúde**, v. 16, n. 1, p. 39-45, 2014. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rcisaude/article/view/3406>.

SPEZZIA, S. Pneumonia nosocomial, biofilme dentário e doenças periodontais. **Braz. J. Periodontol.**, v. 29, n. 2, p. 65-72, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1008166>.

TULIO, K. D. S. C. *et al.* Alterações no perfil da microbiota bucal durante permanência na UTI: colonização por patógenos respiratórios potenciais. **Arch. Health Invest.**, v. 7, n. 9, p. 351-357, 2018. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/3009>.

CAPÍTULO 3

PRÁTICAS DE HIGIENE BUCAL EM BEBÊS

Luiz Ricardo Marafigo Zander
Izís Assis dos Santos
Amanda Gabrieli Schuber Spósito Rangel
Patrícia de Fátima Firek
Eduardo Bassani Dal’Bosco
Lincoln Arystotheles Gewehr Babo Alves
Gabriel de Souza Rangel
Fabiana Bucholdz Teixeira Alves

RESUMO

Introdução: A realização da higiene bucal em conjunto a uma dieta equilibrada, livre de sacarose, é fundamental para a prevenção da doença cárie. A literatura preconiza que a higiene bucal seja iniciada a partir do irrompimento do primeiro dente decíduo. Entretanto, nos casos de bebês edêntulos, ainda existe controvérsia entre os profissionais da área da saúde. **Objetivo:** Identificar a prevalência de realização e a forma como é feita a prática de higiene bucal em bebês acompanhados no projeto de extensão Saúde Bucal Materno-Infantil, vinculado ao Hospital Universitário. **Método:** Trata-se de um estudo transversal aninhado de um coorte, com abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos por meio de um questionário semiestruturado, sistematizado no *online*, respondido pelas mães participantes do projeto no período de setembro de 2020 a setembro de 2021. Um total de 201 questionários foram computados para esta pesquisa. **Resultados:** Verificou-se que aos seis primeiros meses de vida do bebê, 66,17% realizavam higiene bucal. Destes, 75,93% realizavam a técnica com gaze ou fralda embebida em água fervida ou filtrada, 15,03% com dedeira e dentifrício, 8,27% com escova dental e dentifrício, e 0,77% com algodão embebido em água fervida ou filtrada. Em relação ao uso de dentifrício durante a realização da higiene bucal, 76,70% não utilizavam, 14,28% utilizavam pasta sem adição de flúor e apenas 9,02 utilizavam dentifrício fluoretado (>1.000 ppmF). Destaca-se que 25,87% (n=52) dos bebês estudados apresentavam dentes irrompidos na cavidade bucal, enquanto 74,13% (n=149) eram edêntulos. **Discussão:** A Odontologia tem atuado fortemente na prevenção desde o pré-natal odontológico, por intermédio de ações de educação em saúde direcionadas à díade mãe-bebê, com a finalidade de enfatizar a importância da saúde bucal desde a gestação e na primeiríssima infância, pois são ações primordiais para o desenvolvimento adequado e saúde bucal do bebê. **Conclusão:** Conclui-se que ocorreu uma alta prevalência de prática de higiene bucal com a técnica realizada com gaze ou fralda embebida em água fervida ou filtrada.

PALAVRAS-CHAVE: Higiene Bucal; Educação em Saúde; Saúde Materno-Infantil.

INTRODUÇÃO

A doença cárie é uma doença dinâmica multifatorial, determinada pelo consumo de açúcar e mediada por biofilme que resulta no desequilíbrio entre os processos de des e

remineralização dos tecidos duros dentários, sendo também determinada por fatores biológicos, comportamentais e psicossociais relacionados ao meio do indivíduo (PITTS *et al.*, 2019).

Assim, os fatores necessários ao desenvolvimento das lesões de cárie encontram-se a presença de dentes no interior da cavidade bucal, microrganismos cariogênicos, hábitos alimentares caracterizados pelo consumo excessivo de açúcares, falta de higiene bucal para o controle do biofilme dentário e tempo (BERNARDES; DIETRICH; FRANÇA, 2021; DA SILVEIRA *et al.*, 2021)

A Cárie na Primeira Infância (CPI) é definida como a presença de uma ou mais superfícies cariadas (cavitada ou não cavitada), perdidas ou restauradas (devido à cárie) em qualquer dente decíduo de uma criança com menos de seis anos de idade (PITTS *et al.*, 2019). Sendo uma das formas mais graves da doença cárie, representando importante foco infeccioso e causa de dor durante as refeições nas crianças diagnosticadas com esta patologia, podendo impactar negativamente em seu desenvolvimento e crescimento em comparação a crianças livres da doença (DIAS; FERREIRA, DE ALMEIDA, 2019).

O controle e a reversão da doença são possíveis desde que diagnosticada em estágios iniciais, como a mancha branca não cavitada no esmalte dental. Neste sentido, destaca-se o importante papel para o controle e prevenção desta doença, por meio de políticas públicas, estratégias de educação em saúde, promoção de hábitos de alimentação não cariogênica e práticas de higiene bucal (DA SILVEIRA *et al.*, 2021).

Frente ao exposto, o objetivo deste estudo é identificar a prevalência da prática da higiene bucal em bebês desde o nascimento até os seis meses de idade acompanhados em um projeto de extensão de saúde bucal materno-infantil.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal aninhado de um coorte, com abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos por meio de um questionário semiestruturado, *online*, por intermédio de telemonitoramento, via ligações telefônicas no período de acompanhamento (*follow-up*) de seis meses dos bebês nascidos no Hospital Universitário Materno-Infantil da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUMAI-UEPG), no período de setembro de 2020 a setembro de 2021.

A coleta foi realizada por residentes de Odontologia Hospitalar Neonatal e acadêmicos de Odontologia inseridos no projeto de extensão Saúde Bucal Materno-Infantil (SBMI), respondido por intermédio de ligação telefônica pelas mães vinculados ao projeto. Todos os

entrevistadores foram previamente calibrados. As mães que consentiram em participar do acompanhamento, responderam questões odontológicas gerais e relacionadas aos cuidados com a saúde bucal do bebê.

A amostra foi composta por 201 díades mãe-bebê, de acordo com a adesão ao acompanhamento de seis meses. Os dados foram compilados e organizados em tabela do programa *Microsoft office Excel® 2013*, sendo realizado a mensuração e análise estatística descritiva dos dados.

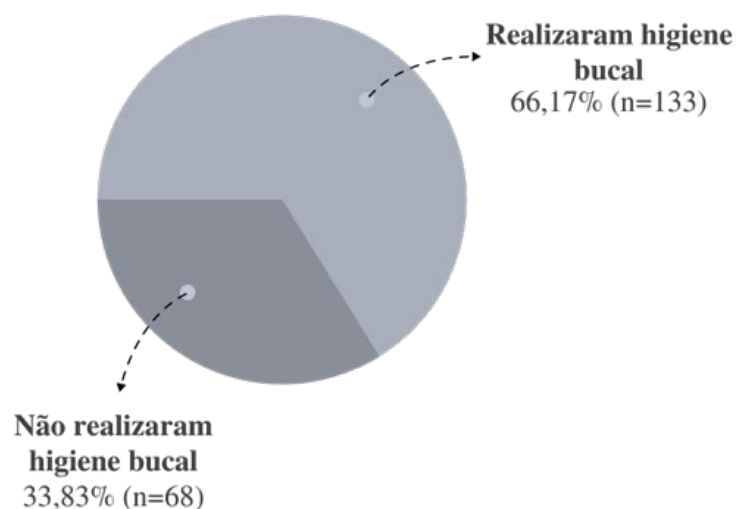
A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 3.234.262.

RESULTADOS

Das 201 díades mãe-bebê entrevistadas durante o telemonitoramento, verificou-se que, aos seis primeiros meses de vida do bebê, 66,17% (n=133) realizavam a prática de higiene bucal e 33,83% (n=68) não (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Dados relacionados a realização de higiene bucal.

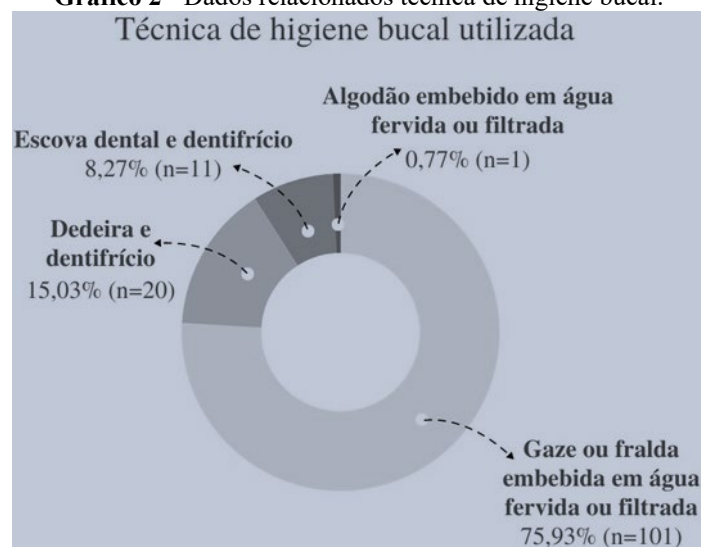
Realização de higiene bucal



Fonte: os autores. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.

Em relação a técnica utilizada para a realização da higiene bucal, das 133 díades mãe-bebê que realizavam a higiene bucal, 75,93% (n=101) executavam a técnica com gaze ou fralda embebida em água fervida ou filtrada, 15,03% (n=20) com dedeira e dentifrício, 8,27% (n=11) com escova dental e dentifrício e 0,77% (n=1) com algodão embebido em água fervida ou filtrada (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Dados relacionados técnica de higiene bucal.

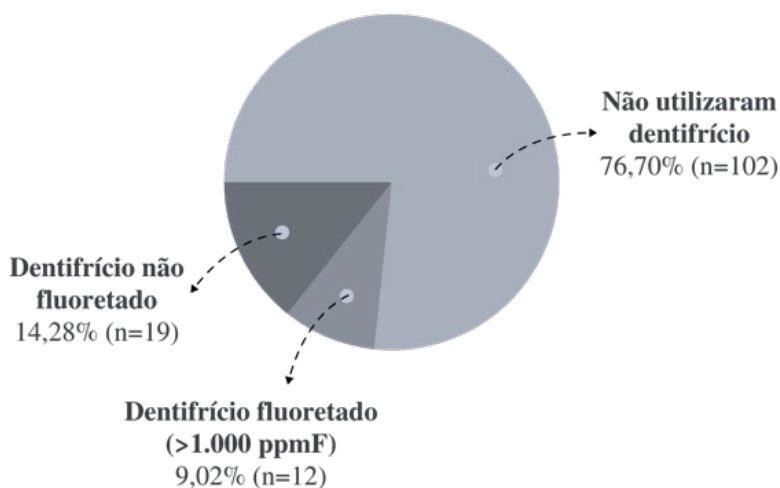


Fonte: os autores. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.

No que diz respeito à utilização de dentifrício durante a higiene bucal, 76,70% (n=102) das díades mãe-bebê não fizeram o seu uso, 14,28% (n=19) não utilizavam pasta fluoretada e apenas 9,02% (n=12) utilizaram dentifrício fluoretado (>1.000 ppmF) (Gráfico 2).

Gráfico 3 - Dados relacionados à utilização de dentifrício.

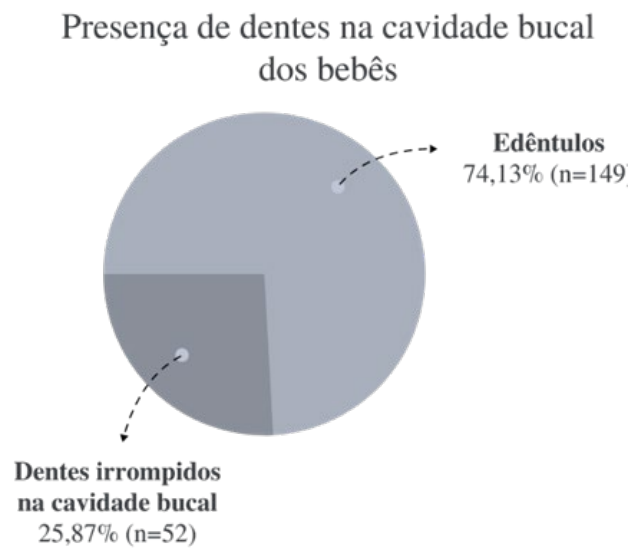
Utilização de dentifrício



Fonte: os autores. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.

Destaca-se que 25,87% (n=52) dos bebês estudados apresentavam dentes irrompidos na cavidade bucal, enquanto 74,13% (n=149) eram edêntulos (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Dados relacionados a presença de dentes na cavidade bucal dos bebês.



Fonte: os autores. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.

DISCUSSÃO

A cárie da primeira infância impacta negativamente na qualidade de vida das crianças e familiares, dificultando a harmonia da rotina familiar (ABAN *et al.*, 2011). Além da presença de sintomatologia dolorosa nestas crianças, muitas vezes há o sentimento de culpa entre os pais em relação aos filhos, assim como prejuízos financeiros relacionados aos gastos requeridos com os tratamentos odontológicos (DIAS; FERREIRA; ALMEIDA, 2022).

Neste sentido, estratégias de educação em saúde que empoderem os pais quanto aos cuidados com a saúde bucal do bebê, antes mesmo do irrompimento dos primeiros dentes, são vistas como iniciativas inteligentes para a prevenção da cárie da primeira infância e suas consequências (RIGGS *et al.*, 2019). Segundo Moynihan *et al.* (2019) evidências de qualidade moderada mostraram um benefício da educação em saúde bucal para os cuidadores, ressaltando a importância de fazer parte deste processo de educação a instrução de limitar açúcares em mamadeiras e alimentos complementares. Conclui que a melhor evidência disponível indicou que a amamentação até os dois anos de idade não aumenta o risco de cárie de primeira infância.

Sabe-se hoje que o período intrauterino e os primeiros anos de vida são essenciais para o desenvolvimento físico, emocional e cognitivo das crianças. Durante a gestação e os primeiros anos de vida (especialmente nos primeiros mil dias), ocorre um rápido desenvolvimento do cérebro, e é nessa etapa que os circuitos neurais são formados e fortalecidos por meio do estímulo e das relações de vínculo (VENANCIO, 2020). Atualmente, a Odontologia tem atuado fortemente na prevenção desde o pré-natal odontológico, por intermédio de ações de educação em saúde direcionadas à díade mãe-bebê, com a finalidade de enfatizar a importância da saúde

bucal desde a primeiríssima infância, ações primordiais para o desenvolvimento adequado e saúde bucal do bebê (GALVAN, 2019).

Nosso estudo corrobora com este vínculo, pois a alta prevalência da prática de higiene bucal na amostra pesquisada reforça a importância da educação em saúde bucal nos serviços públicos o mais precoce possível. Sabe-se que a cárie não é transmissível, entretanto os hábitos o são, motivo pelo qual a educação em saúde bucal promovida no núcleo familiar é fundamental para a prevenção de patologias bucais (RIGGS *et al.*, 2019), a exemplo da cárie da primeira infância.

A higiene bucal do bebê pode ser realizada a partir dos 60 dias após o nascimento em caso de aleitamento materno exclusivo, pois o leite materno possui imunoglobulinas importantes para o desenvolvimento do bebê, e mesmo que não tenha a presença de dente, o hábito deve ser instituído o mais precoce possível, para que a criança se acostume. Após a erupção dos primeiros dentes, por volta dos seis meses (pode ocorrer antes deste período ou depois), a higiene bucal passa a ser obrigatória após cada alimentação e amamentação da criança (PARANÁ, 2021).

A técnica recomendada para a prática de higiene bucal é o uso de gaze ou a ponta de uma fralda de pano embebida com água filtrada ou fervida para higienizar a mucosa do bebê antes dos primeiros dentes. Pode ser realizada com a dedeira após o aparecimento dos primeiros dentes (incisivos), e/ou escova dental pequena e cerdas macias com a presença dos molares. (PARANÁ, 2021).

O uso de dentifrício fluoretado (> 1.000 ppmF) deve ser feito de maneira adequada com a chegada dos dentes decíduos, variando de acordo com a idade, quando a criança é menor de 2 anos deve ser utilizada a quantidade referente a um grão de arroz cru, de 3 a 5 anos a quantidade de um grão de ervilha e a partir dos 6 anos deve ser usada a técnica transversal. Embora perceba-se baixa prevalência da utilização de dentifrício fluoretado na amostra estudada, justifica-se este valor devido à maior prevalência de edentulismo nos bebês estudados, pois sabe-se que o período de irrompimento dentário é variável de indivíduo para indivíduo (CURY *et al.*, 2020).

No entanto, o importante é estabelecer estratégias focadas dentro de uma prática colaborativa, envolvendo todos os profissionais da equipe de saúde, que incorporem em sua rotina, o exame da cavidade bucal e direcionando a criança para as consultas odontológicas periódicas o mais precocemente possível. Bem como contribuir com orientações de hábitos

alimentares, priorizando a importância do aleitamento materno e o zero consumo de açúcar na primeira infância e orientações de higiene bucal, o uso do flúor com a quantidade necessária e a escovação dental supervisionada.

Válido destacar que o projeto de extensão aproximou o aluno da comunidade e possibilitou assim a prática em serviço do cirurgião dentista nas equipes e estratégias interdisciplinares frente ao universo da saúde bucal materno-infantil.

CONCLUSÕES

Conclui-se que ocorreu uma alta prevalência de prática de higiene bucal com a técnica realizada com gaze ou fralda embebida em água fervida ou filtrada. Importante destacar ferramentas sobre prevenção e manejo da cárie na primeira infância, pois ampliamos a prestação de aconselhamento preventivo, inclusive sobre práticas de higiene bucal em bebês.

AGRADECIMENTOS

À Fundação Araucária da Universidade Estadual de Ponta Grossa pelo financiamento de bolsas de acadêmico extensionista, por intermédio do Programa PIBEX-UEPG.

REFERÊNCIAS

ABANTO, J. *et al.* Impact of oral diseases and disorders on oral health-related quality of life of preschool children. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 39, n. 2, p. 105-114, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1600-0528.2010.00580.x>. Acesso em: 23 fev. 2022.

BERNARDES, A. L. B.; DIETRICH, L.; FRANÇA, M. M. C. F. A cárie precoce na infância ou cárie de primeira infância: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. 1-13, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22093/19574>. Acesso em: 20 fev. 2022.

CURY, J. A. *et al.* Dentifrícios fluoretados e o SUS-Brasil: O que precisa ser mudado?. **Tempus–Actas de Saúde Coletiva**, v. 14, n. 1, p. 9-27, 2020. Disponível em: <https://www.tempus.unb.br/index.php/tempus/article/view/2631/1967>. Acesso em: 20 fev, 2022.

DA SILVEIRA, A. B. V. *et al.* Quais fatores de risco determinam a cárie dentária nos dias atuais? Uma *scoping review*. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16548/15145>. Acesso em: 21 fev. 2022.

DIAS, T. K. S.; FERREIRA, G. C.; DE ALMEIDA, L. H. S. CÁRIE DA PRIMEIRA INFÂNCIA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES DE ZERO A 3 ANOS. **Revista**

UNINGÁ, v. 35, n. S3, p. 192-201, 2019. Disponível em: <http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/971/1939>. Acesso em: 21 fev. 2022.

GALVAN, J. **Dental prenatal of high risk pregnancy: analysis under the prism of different factors**. 2019, 82f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2019. Disponível em: <https://tede2.uepg.br/jspui/bitstream/prefix/2809/1/Jessica%20Galvan.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2022.

MOYNIHAN, P. *et al.* Systematic review of evidence pertaining to factors that modify risk of early childhood caries. **JDR Clinical & Translational Research**, v. 4, n. 3, p. 202-216, 2019. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2380084418824262>. Acesso em: 24 fev. 2022.

RIGGS, E. *et al.* Interventions with pregnant women, new mothers and other primary caregivers for preventing early childhood caries. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 11, 2019. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012155.pub2/epdf/full>. Acesso em: 24 fev. 2022.

PITTS, N. B. *et al.* Early childhood caries: IAPD Bangkok Declaration. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 29, p. 384-386, 2019.

VENANCIO, S. I. Why invest in early childhood?. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 28, p. 1-2, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/bv5zZdjNh79spvnL9H7jkLm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 fev. 2022.

CAPÍTULO 4

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE VÍTIMA E ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NA EMERGÊNCIA: DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPO DE APLICATIVO MÓVEL

Monique de Souza. Nascimento
Lilian P. B. Behring
Cristiano Bertolossi Marta
Edson Maruyama Diniz
Karolyne Marotto Vila

RESUMO

O uso de telefones celulares e outros dispositivos móveis pelos profissionais de saúde em sua prática clínica tem sido cada vez maior. Dessa forma, observa-se um crescimento na criação de aplicações móveis relacionadas à saúde, incluindo aquelas para o gerenciamento e monitoramento de pacientes com diferentes doenças, recursos de tomada de decisões clínicas e educação continuada sobre tópicos específicos, entre outros. Sendo uma das principais causas de morte, incapacidade adquirida e internações em todo o mundo, o Acidente Vascular Cerebral (AVC), faz com que o paciente acometido necessite de cuidados intensivos durante a hospitalização, sobretudo na emergência, tornando-os dependentes, em alto grau, da assistência de enfermagem. OBJETIVO: Desenvolver um protótipo de um aplicativo para dispositivo móvel (Celular) na plataforma Andróid que direcione a assistência de enfermagem aos clientes acometidos por AVC na emergência e realizar validação de conteúdo específico de saúde do aplicativo, com a participação de enfermeiros especialistas. METODOLOGIA: Pesquisa metodológica, aplicada, de produção tecnológica. Foi desenvolvido um protótipo de software para celulares, utilizado o programa Android Studio, a partir da seleção de dados relativos à abordagem ao paciente com AVC por enfermeiros na emergência e da CIPE com o objetivo de auxiliar no direcionamento da assistência de enfermagem. RESULTADOS: Foi obtido o Índice de Validade de Conteúdo geral de 0,87 e médias acima de 4 para todos os itens avaliados com alta concordância entre os especialistas. CONCLUSÃO: É possível o desenvolvimento de aplicativo móvel com efetividade no auxílio à assistência de enfermagem ao AVC com base nos resultados obtidos onde o mesmo se mostrou adequado aos avaliadores.

PALAVRAS-CHAVE: Acidente Vascular Cerebral. Assistência de Enfermagem em Emergência. Aplicativos Móveis. Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, houve uma evolução exponencial da tecnologia no mundo. Vive-se, hoje, a quarta revolução industrial, que é caracterizada por um conjunto de tecnologias que unem o mundo físico, digital e biológico. A maneira de se ver e entender o mundo foi e continua sendo modificada diariamente (MADRINI et al, 2019; BRASIL, 2019).

O Brasil, atualmente, ocupa a 69ª colocação no Índice Global de Inovação e dados apontam esta revolução como uma oportunidade para o país. Têm sido debatidos e aprofundados temas como a massificação do uso de tecnologias digitais, startups, test beds, entre outros (BRASIL, 2019).

Esta evolução tecnológica afetou profundamente a atividade profissional. Na área da saúde, especificamente, as mudanças se estendem desde as práticas educacionais até a assistência ao paciente. Observa-se a existência de sistemas híbridos que misturam plataformas de aprendizagem à distância e atividades presenciais com simulações realistas, além do uso de aplicativos e dispositivos para auxiliar no processo de tomada de decisão, entre outras iniciativas inovadoras de sucesso (MADRINI et al, 2019).

Os smartphones são a tecnologia de comunicação mais utilizada no mundo atual e este uso tem crescido cada vez mais rápido fazendo com que as oportunidades para aplicar a tecnologia móvel à saúde sejam inúmeras. Têm se discutido sobre como os dispositivos móveis estão sendo usados no âmbito da saúde mundial, em quais cenários podem ser aplicados e qual a eficácia dessa utilização (WHO, 2011).

Dentre os termos que surgem na saúde digital, temos a mobile health, que pode ser compreendida como a oferta de serviços em saúde que utilizam a tecnologia dos dispositivos móveis, como telefones celulares, sensores e outros equipamentos vestíveis (ROCHA et al, 2016).

Devido à alta cobertura dos dispositivos móveis, a saúde móvel possui várias aplicabilidades, tais como, o apoio a prestação de serviços de saúde de alta qualidade e manutenção da atualização dos profissionais, particularmente nos países de baixa e média renda (KABANDA & ROTHER, 2019).

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm alto potencial transformador na assistência à saúde, aumentando a qualidade, pois incentiva os profissionais a desenvolver novas competências e conhecimentos a fim de fortalecer sua prática, aumenta a precisão e eficácia dos procedimentos e diminui o risco da ocorrência de erro humano (BARRA, SASSO E ALMEIDA, 2015).

Para a enfermagem, as TIC fornecem apoio para o alcance de níveis de excelência na assistência prestada, pois permitem uma integração a uma estrutura lógica de dados, acesso a informação e conhecimento para a tomada de decisão clínica (BARRA, SASSO E ALMEIDA, 2015).

São várias as áreas de atuação do enfermeiro. Dentre as mais complexas encontram-se os serviços de emergência, onde o domínio do conhecimento científico e a rapidez de raciocínio para a tomada de decisões, por vezes com muitas vítimas, é determinante para a diminuição dos riscos que ameaçam a vida do paciente (CHUNG & SOHN, 2018; WEHBE & GALVAO, 2001).

Através da Portaria nº 1.600 de julho de 2011, o Ministério da Saúde reformulou a Política Nacional de Atenção às Urgências de 2003 criando a Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE), estabelecendo um manual instrutivo com estratégias para garantir ao usuário do SUS uma oferta de serviços com eficácia e eficiência (BRASIL, 2013).

A RUE é formada por uma rede complexa, onde fazem parte diversos pontos de atenção com a finalidade de atender as várias demandas existentes no contexto do atendimento às situações de urgência sendo necessária a atuação integrada e coesa de seus constituintes estando presentes o acolhimento, a qualificação profissional, a informação e a regulação de acesso (BRASIL, 2013).

De acordo com as OPAS (2018) e BRASIL (2019), o segundo maior causador de mortes no mundo é o AVC (Acidente Vascular Cerebral). Este, também, é uma das principais causas de incapacidade adquirida e internações tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento e faz com que o paciente acometido necessite de cuidados intensivos durante a hospitalização, sobretudo na emergência, tornando-os dependentes, em alto grau, da assistência de enfermagem. Dessa forma, quanto maior a quantidade de necessidades afetadas, mais complexo e urgente será o planejamento do cuidado para que se alcance a eficiência esperada.

Devido à esta realidade, tornaram-se cada vez mais importantes as estratégias para minimizar os custos assistenciais e elevar os resultados de saúde no tratamento do AVC, e uma equipe de enfermagem bem qualificada é indispensável para que esses objetivos sejam alcançados (CHUNG & SOHN, 2018).

O Ministério da Saúde (MS) define qualidade nos serviços de saúde como alto nível de excelência profissional, uso eficiente de recursos, mínimos riscos para o cliente e alto grau de satisfação. A obtenção da qualidade da assistência em saúde é um processo dinâmico de identificação dos fatores intervenientes no processo de trabalho, requerendo do profissional a implementação de ações e a elaboração de instrumentos que possibilitem avaliar de maneira

sistemática os níveis de qualidade dos cuidados prestados e sejam determinantes para a melhora da assistência (MELO & SILVA, 2011).

Existem muitas de intervenções a serem implementadas pelo enfermeiro no cuidado às vítimas de AVC, tais como a identificação precoce de sinais e sintomas, monitoramento contínuo, administração de medicamentos, pré e pós-operatório, reabilitação, entre outros. Para tais, são disponibilizados os protocolos nacionais e internacionais que descrevem uma série de ações baseadas em evidências para a garantia dos melhores resultados possíveis na assistência a este tipo de cliente. Após avaliar as condições dos pacientes e priorizar suas necessidades, são tomadas as decisões clínicas e realizadas as intervenções necessárias (CHUNG & SOHN, 2018).

A atividade do enfermeiro é caracterizada por uma série de ações consideradas desgastantes, seja pela carga de trabalho ou pelas tarefas executadas e, nesse contexto, encontra-se a unidade de emergência (BATISTA & BIANCHI, 2006).

O uso de aplicativos móveis na prática clínica e em ambientes de aprendizagem é ao mesmo tempo promissor e desafiador para os profissionais e tem despertado o interesse, cada vez maior, dos pesquisadores no Brasil devido ao seu potencial para a redução dos eventos adversos e custos nos serviços de saúde. A partir do grande número de aplicações em saúde móvel existentes no setor da saúde, urge a preocupação com a necessidade de avaliar sua eficácia para garantia da segurança do paciente (NAKIRI, 2017).

A partir do exposto, emergiu o seguinte problema: Um aplicativo para dispositivo móvel baseado na Classificação Internacional para a Prática de enfermagem (CIPE) auxilia o enfermeiro no desenvolvimento do cuidado de enfermagem ao cliente acometido de AVC na emergência?

O projeto foi motivado pela necessidade de oferecer uma tecnologia prática e acessível que auxilie na capacitação profissional para implementação do cuidado de enfermagem eficaz ao cliente vítima de AVC, que tem permanecido no ranking das principais causas de morte global dos últimos 15 anos. A estimativa é que ocorreram cerca de 6,7 milhões de mortes devido a acidentes vasculares cerebrais (AVCs) no mundo (OPAS, 2018).

Foi observado na prática profissional do autor desta pesquisa a existência de lacunas acerca dos cuidados e identificação precoce do AVC e a prática profissional dos enfermeiros. Observou-se, também, a falta da padronização das terminologias relacionadas ao cuidado e até mesmo o desconhecimento das classificações já estabelecidas. Além disso, em alguns

momentos, esses profissionais não possuem tempo hábil para avaliação completa dessa clientela devido ao desgaste físico e mental decorrente das condições de trabalho.

A escolha para a utilização da CIPE como base se deu pelo fato de ser padronizada mundialmente e oferecer funcionalidade na comunicação entre a equipe de enfermagem e os demais profissionais, facilitando o registro.

Uma revisão integrativa realizada por CUBA, SILVA e ROSSO (2010) para descrever a utilização da CIPE na prática profissional de enfermagem destacou a praticidade no uso desta classificação, uma vez que, foram utilizadas teorias de enfermagem diferentes nos estudos encontrados como fundamentação para a prática da mesma. Algumas pesquisas encontradas, também descreveram a semelhança dos termos padronizados com os já utilizados na prática, facilitando a aplicabilidade da CIPE.

Para o ensino, este estudo é relevante pois conduz ao debate e reflexão relacionado ao uso das tecnologias multimídias móveis como ferramentas de auxílio a assistência e fornece uma base de dados prática e objetiva específica com para o cuidado ao cliente com AVC com a padronização das terminologias internacionais. Para a pesquisa, proporciona base para futuros estudos como, por exemplo, pesquisas experimentais, aumentando cada vez mais a execução da prática de enfermagem baseada em evidências.

No âmbito assistencial, este estudo contribui para diminuição de tempo no desenvolvimento do raciocínio clínico para a assistência de enfermagem; padronização da avaliação e abordagem do paciente com AVC; suporte rápido para eventuais dúvidas. Dessa forma, espera-se que haja diminuição das complicações relacionadas aos cuidados de enfermagem aos pacientes com AVE.

Este estudo também contribui para a sociedade, pois poderá oferecer maior segurança ao paciente através de profissionais capacitados, com habilidade para agir de forma correta e precoce, o que é determinante para a redução dos danos aos mesmo.

Para responder ao questionamento levantado, definiu-se como objetivo: Desenvolver um protótipo de aplicativo para dispositivo móvel (Celular) na plataforma Android que direcione a assistência de enfermagem aos clientes acometidos por AVC na emergência e realizar validação de conteúdo específico de saúde do aplicativo, com a participação de enfermeiros especialistas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Pesquisa metodológica, aplicada, de produção tecnológica. Para o desenvolvimento do produto foram utilizados recursos financeiros próprios da pesquisadora.

Para o cumprimento dos objetivos, este estudo foi organizado da seguinte forma:

1-Revisão integrativa: Objetivou-se identificar estudos realizados acerca do desenvolvimento de tecnologias para os serviços de emergência e/ou atendimento ao AVC e quais foram baseadas na CIPE.

2- Prototipação: Foram seguidas as seguintes etapas:

- Programação: Aplicativo híbrido para plataformas móveis, empacotado para o sistema Android. O conteúdo foi definido através da pesquisa bibliográfica. Foi criado utilizando uma estrutura de desenvolvimento de aplicativo móvel chamado Apache Cordova. As linguagens de programação foram: Javascript, CSS e HTML. Faz o salvamento dos dados somente no dispositivo, sem a necessidade de estar conectado à internet (metodologia Offline-first).

- Registro como Produto Digital – Desenvolvimento de Aplicativo.

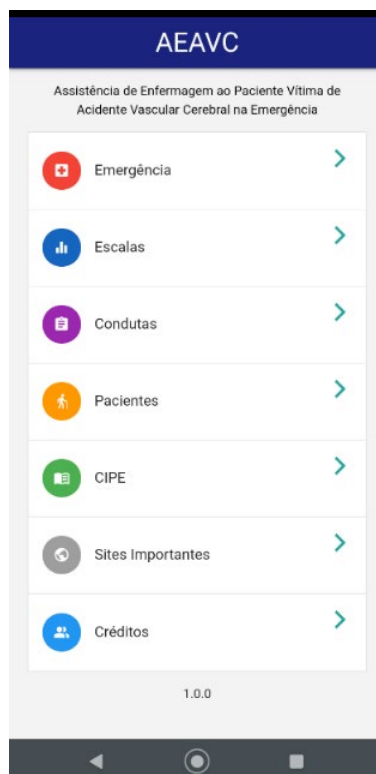
- Divulgação do aplicativo para avaliação de conteúdo pelos especialistas em enfermagem: Foram avaliados 10 itens através de 26 especialistas. O formulário foi elaborado e enviado através do Google Forms. Foi utilizada a escala de Likert que permitiu respostas entre um (Discordo totalmente) e cinco (Concordo totalmente) relativas ao aplicativo nos quesitos: funcionalidade, confiabilidade, usabilidade e eficiência. As pontuações iguais ou superiores a quatro foram consideradas como adequadas. Utilizou-se o IVC (Índice de validade de conteúdo) para o cálculo de cada item julgado e uma segunda análise foi feita por meio da media e desvio - padrão das respostas.

O projeto foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa e aprovado em 22 de maio de 2020.

RESULTADOS

O protótipo do aplicativo foi denominado como AEAVC, referindo-se à assistência de enfermagem ao AVC. A tela dos tópicos iniciais pode ser observada na figura abaixo:

Figura 1:Tela dos tópicos iniciais.



Fonte: a autora, 2021.

Ao se deparar com um caso suspeito de AVC, o profissional irá clicar em “Emergência”. Neste tópico consta a avaliação inicial onde serão preenchidos os dados pessoais, sintomas iniciais, histórico do paciente, horário do início dos sintomas e horário de chegada ao local de atendimento, os sinais vitais, a glicemia capilar e oximetria. Também constam botões clicáveis com as escalas de avaliação de Cincinatti para pacientes que não tiverem recebido atendimento pré- hospitalar, NIHSS para pacientes que forem levados pelo serviço de assistência pré - hospitalar com suspeita de AVC constatada e a Escala de Coma de Glasgow. Ao final, os exames e condutas imediatas.

No caso de não haver serviço de tomografia na Unidade, enquanto o paciente aguarda encaminhamento para a realização do exame, o profissional poderá seguir o atendimento através da opção “CIPE” e “Escalas”.

Em cada escala existe uma breve explicação de seu funcionamento e em que momentos é aplicada. O usuário marcará as opções de acordo com a avaliação do doente e, ao final, a soma da pontuação é mostrada.

Figura 2: Avaliação inicial: Sinais vitais e escalas de avaliação.

AEAVC

SINAIS VITAIS

PA
200/110

FC
98

FR
23

T
35,5

OXIMETRIA
96

GLICEMIA CAPILAR
200

ESCALA CINCINATTI
(PACIENTES QUE NÃO TIVEREM ATENDIMENTO PRÉ HOSPITALAR)

ESCALA NIHSS
(SUSPEITA DE AVE CONSTATADA)

ESCALA DE COMA DE GLASGOW

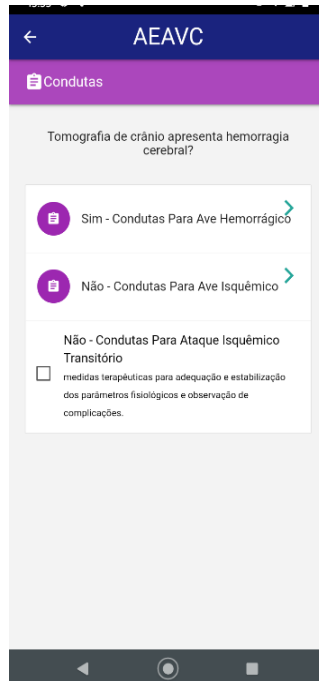
Fonte: a autora, 2021.

No tópico “CONDUTAS”, o usuário irá selecionar as condutas para o tipo de AVC de acordo com o resultado da tomografia. Ao clicar em “condutas para AVC hemorrágico” aparecem condutas descritas na literatura com a opção de selecionar cada uma. Ao clicar em “condutas para AVC isquêmico” aparecem os critérios de inclusão e exclusão para trombólise também com botões de seleção.

Ao final da tela, existem dois botões clicáveis para a resposta à pergunta sobre a inclusão ou não do paciente nos critérios de exclusão. Se o usuário selecionar SIM, é direcionado para a tela de cuidados para anticoagulação plena. Se selecionar NÃO, é direcionado para a tela de cuidados para realização da Alteplase IV.

Este tópico possui também uma opção com observação para ataque isquêmico transitório.

Figura 3: Condutas.



Fonte: a autora, 2021.

Os dados inseridos ficam armazenados no tópico “PACIENTES”. Ao clicar em “editar”, o usuário acessa dentro de todo aplicativo pelas informações relacionadas ao paciente em questão.

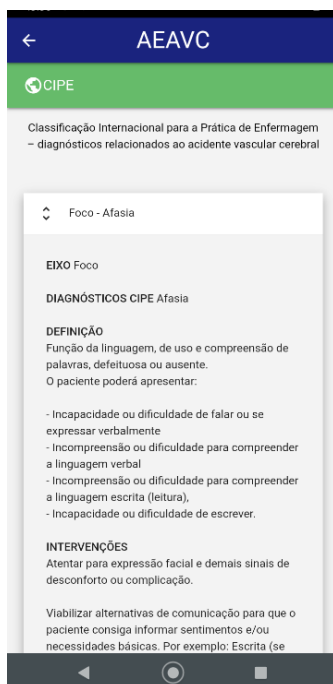
Figura 4: Listagem dos pacientes cadastrados.



Fonte: a autora, 2021.

No tópico “CIPE” constam os diagnósticos da CIPE relacionados aos sinais e sintomas de AVC com suas respectivas intervenções. Estes têm o objetivo de servirem como apoio às condutas traçadas pelo enfermeiro. Ao clicar em um diagnóstico, aparecem sua definição e as intervenções sugeridas.

Figura 5: Definição e intervenções do diagnóstico selecionado.



Fonte: a autora, 2021.

Ao clicar em “SITES IMPORTANTES”, o usuário pode acessar links de sites relacionados ao assunto AVC.

No tópico “CRÉDITOS” são apresentadas as informações referentes à origem do aplicativo e também os contatos da pesquisadora.

AVALIAÇÃO DE CONTEÚDO

Após a conclusão do desenvolvimento do aplicativo, o mesmo foi realizada a avaliação do conteúdo específico por especialistas de enfermagem, ou seja, profissionais capacitados para proferirem opiniões relacionadas à sua especialidade.

Segundo Veiga, Coutinho e Takayanagui (2013), a validade de conteúdo avalia o grau em que cada elemento de um instrumento de medida sobre determinado produto é relevante e representativo com um propósito particular de avaliação. O IVC mede a proporção dos juízes que concordam sobre determinados aspectos do produto e de seus itens. Este índice pode ser calculado de maneira global ou em cada item das respostas do questionário. Nesta pesquisa

foram utilizadas ambas as formas. Estabeleceu-se como aceitável a concordância entre os especialistas de 0,70 para a avaliação do aplicativo AEAVC.

De acordo com Pressman (2011), para avaliação da qualidade de sistema de informação existem quesitos que devem ser levados em consideração visando a avaliação da qualidade dos softwares, tais quesitos objetivam abordar todos os aspectos internos e externos de qualidade do software, avaliando a adequabilidade do sistema para o usuário e o desenvolvedor, além de abranger a qualidade dos resultados. São eles: Funcionalidade (satisfação das necessidades); Confiabilidade (imunidade a falhas); Usabilidade (facilidade de utilização); Eficiência (tempo e recursos para atingir o objetivo).

As respostas obtidas nas avaliações foram tabuladas e analisadas.

Foi obtido o IVC geral de 0,87. Os valores das médias foram acima de 4 para todos os quesitos avaliados e os valores de desvio padrão variaram entre 0,4 e 1.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este trabalho, observou-se a importância do mesmo no auxílio à prática clínica do enfermeiro. A grande maioria dos profissionais participantes externaram em seus comentários no instrumento de avaliação que o mesmo possui direcionamentos práticos e claros para planejamento das ações, auxílio para aprendizado, aperfeiçoamento e tomada de decisão, denotando que a criação do aplicativo AEAVC é relevante no processo assistencial.

As avaliações realizadas pelos especialistas, com IVC 0,87 e médias acima de 4 para todos os quesitos avaliados, corroboram com a afirmação acima.

Durante a revisão integrativa de literatura foi confirmada a existência de uma lacuna, já observada na vivência profissional da pesquisadora, entre a prática e o conhecimento relacionado ao assunto discutido e a necessidade de adoção de estratégias para o aprimoramento da mesma.

Além disso, foi possível evidenciar que o uso de ferramentas com cunho inovador, como este aplicativo, ainda é incipiente, apesar do grande desenvolvimento tecnológico presente na sociedade e de os dispositivos móveis estarem naturalizados no cotidiano.

Como a proposta desta pesquisa foi realizar um aplicativo - protótipo, existem algumas fragilidades, limitações e desafios futuros que precisam ser destacados:

Alguns especialistas não puderam realizar a avaliação pois o APP foi criado, inicialmente somente para uso na plataforma Andróid, dessa maneira, pretende-se disponibilizar, futuramente, também para IOS.

Serão analisadas e colocadas em prática as críticas e sugestões dos avaliadores para a melhoria da funcionalidade, eficiência, confiabilidade e usabilidade do produto, em especial o quesito confiabilidade, que resultou em uma pontuação abaixo do estabelecido, pois, segundo alguns participantes não foi possível avaliar falhas pois não ocorreram. Sendo assim, recomenda-se a realização de testes futuros para simulação de falhas.

Serão feitas posteriores avaliações como a validação junto aos usuários em sua prática assistencial, e também dos profissionais da tecnologia da informação, para que não somente o conteúdo específico de saúde, mas também, todo o aplicativo com suas diversas particularidades e funcionalidades seja validado com propriedade.

Além do auxílio à prática clínica, este produto também foi desenvolvido com a finalidade de contribuir para uma mudança de paradigma no que se refere ao uso de dispositivos móveis na prática profissional. Em alguns momentos ainda existe o entendimento de que o uso destas ferramentas denota despreparo ou falta de conhecimento e, por isso, muitos acabam por não lançar mão destes recursos. Faz-se necessário que haja a aproximação, cada vez maior, entre a tecnologia e o cuidado.

Desse modo, retomando o problema levantado: “Um aplicativo para dispositivo móvel baseado na Classificação Internacional para a Prática de enfermagem (CIPE) é efetivo no direcionamento do enfermeiro para o desenvolvimento do cuidado de enfermagem ao cliente acometido de AVC na emergência?”, conclui-se que é possível o desenvolvimento de aplicativo móvel com efetividade no auxílio à assistência de enfermagem ao AVC com base nos resultados obtidos onde o mesmo se mostrou adequado aos avaliadores.

Como proposta futura, pretende-se realizar um estudo para o desenvolvimento da versão final do aplicativo, com seus devidos ajustes, e sua disponibilização para uso de todos os profissionais.

É necessária a realização de outras pesquisas que objetivem fortalecer os enfermeiros no uso de ferramentas tecnológicas como apoio à prática assistencial, de modo a facilitar a massificação dos conhecimentos e atualizações sobre as diversas especialidades de enfermagem promovendo maior segurança e capacitação no exercício profissional.

REFERÊNCIAS

- BARRA, D. C. C; SASSO, G. T. M; ALMEIDA, S. R. W. Usabilidade do processo de enfermagem informatizado a partir da CIPE® em unidades de terapia intensiva. Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v.49, n.2, Abr.2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342015000200326&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 Jul. 2019.
- BATISTA, K. M.; BIANCHI, E. R. F. Estresse do enfermeiro em unidade de emergência. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 14, n. 4, p.534 -539, Ago2006. Disponível em<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692006000400010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 18 jul 2019.
- BRASIL: Ministério da Indústria, Comércio e Serviços. Indústria 4.0. Brasília: Ministério da Indústria, 2019. Disponível em: <http://www.industria40.gov.br>. Acesso em 02 jul 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Linha de cuidados em Acidente Vascular Cerebral (AVC) na Rede de Atenção às Urgências e Emergências. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 37p. Disponível em: <http://conitec.gov.br/images/Protocolos/pcdt-cuidados-AVC.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. AVC: o que é, causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://portalsms.saude.gov.br/saude-de-a-z/acidente-vascular-cerebral-avc>. Acesso em 23 abr 2019.
- CHUNG, W; SOHN, M. The Impact of Nurse Staffing on In-Hospital Mortality of Stroke Patients in Korea. The Journal of Cardiovascular Nursing, v. 33, n. 1, p.47-54, Jan/feb 2018. Disponível em: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=28481826>. Acesso em 19 jul 2019
- CUBAS, M. R, et al. Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®): uma revisão de literatura. Rev. Eletr. Enf. v. 12, p.186-94, 2010. Disponível em: www.fen.ufg.br/revista/v12/n1/v12n1a23.htm. Acesso em nov 2020. Acesso em 19 jul 2019
- KABANDA, S; ROTHER, H. Evaluating a South African mobile application for healthcare professionals to improve diagnosis and notification of pesticide poisonings. BMC Medical Informatics and Decision Making. V. 19, n. 40, Mar 2019. Disponível em: <https://bmcmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-019-0791-2>. Acesso em 10 jun 2019.
- MADRINI JUNIOR, V. et al. Advances in medical technology and new digital educational platforms. Rev. Assoc. Med. Bras, São Paulo, v. 65, n. 2, p. 276-280, Fev. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302019000200276&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 08 jun. 2019.
- MELO, M. C.B.; SILVA, N.L.C. Urgência e Emergência na Atenção Primária à Saúde. Nescon/UFG, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3046.pdf>. Acesso em 22 abr 2019.
- NAKIRI, G. S. Experiência da trombectomia mecânica no tratamento do acidente vascular cerebral agudo em um hospital universitário brasileiro. 2017. Tese (Doutorado em Clínica

Médica) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2017. Acesso em: 01 jul 2019.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE (Brasil). 10 principais causas de morte no mundo. Brasília: Organização Panamericana da Saúde. Mai 2018. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5638:10-principais-causas-de-morte-no-mundo&Itemid=0. Acesso em: 17 jun 2019

PRESSMAN, R.S. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 7ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2011.

ROCHA, T.A.H. et al. Saúde Móvel: novas perspectivas para a oferta de serviços em saúde. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 25, n. 1, p. 159-170, Mar. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222016000100159&lng=en&nrm=iso. Acesso em 23 abr 2019.

WEHBE, G.; GALVAO, C. M. O enfermeiro de unidade de emergência de hospital privado: algumas considerações. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 9, n. 2, p. 86-90, Abr. 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692001000200012&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 Jul 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. mHealth: new horizons for health through mobile technologies: based on the findings of the second global survey on ehealth. Geneva, Switzerland: WHO, 2011.

VEIGA, T.B. et al. Construção de indicadores de sustentabilidade na dimensão da saúde para gestão de resíduos sólidos. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 24, p. 27-32, 2016. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100362&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 09 abr 2021.

CAPÍTULO 5

ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DE ÓLEOS ESSENCIAIS FRENTE À CEPA DE *CUTIBACTERIUM ACNES*

Alexandra Pimenta de Almeida Dias
Lucca Kayan Silva Peixoto
Jaqueline Gleice Aparecida de Freitas
Sylvia Escher de Oliveira Nielson
Aline de Sousa Brito
Daniela Borges Marquez Barbosa

RESUMO

A acne é uma afecção dermatológica do folículo pilosebáceo que acomete principalmente áreas com maior densidade de unidade sebáceas, como: face, costas, ombros e peito, que geralmente surge na adolescência de homens e mulheres, podendo estender-se até a vida adulta. Os óleos essenciais, são substâncias naturais usados desde a antiguidade para o tratamento de diversas patologias incluindo infecções e inflamações, por possuir ação antimicrobiana. A ação antimicrobiana pode apresentar-se de três formas: interferência na dupla camada fosfolipídica da parede celular da bactéria; aumento da permeabilidade e perda dos constituintes celulares. O objetivo do estudo foi descrever a atividade antibacteriana de óleos essenciais frente a cepa de *Cutibacterium acnes*. Foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa, com pesquisa nos bancos de dados do Pubmed, Scielo, Periódico CAPES, Repositório Institucional, sendo utilizados os descritores: acne, óleos voláteis, *Propionibacterium acnes*, *Cutibacterium acnes*. Os estudos demonstraram uma melhora significativa no tratamento das acnes, através do uso dos óleos essenciais de *Rosmarinus officinalis L*, *Melaleuca alternifolia*, *Cymbopogon martinii*, *Croton oblongifolius* e *Myrtus communis Linnaeus*, devido a sua ação antibacteriana que alguns óleos possuem, dificultando a colonização da bactéria *Cutibacterium acnes*, proporcionando novas abordagens terapêuticas em que o tratamento objetiva controlar os sinais visíveis das lesões e impedir a infecção secundária. Portanto, devido ao crescimento da resistência bacteriana para o tratamento convencional da acne, observa-se a crescente procura pelas alternativas terapêuticas dos óleos essenciais. Tem-se evidenciado sua eficácia nos tratamentos complementares e convencionais naturais, nos dermocosméticos e seus efeitos farmacológicos para vitalizar, hidratar e eliminar manchas sobre a pele.

PALAVRAS-CHAVE: Óleos Voláteis. *Cutibacterium acnes*. Acne. Pele. Atividade antimicrobiana.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da resistência de microrganismos aos ativos antimicrobianos tornou-se um novo desafio global emergente no decorrer dos anos. Diante disso, a busca frenética por respostas desses males, leva ao aumento de novas abordagens terapêuticas para o tratamento por meio de óleos essenciais e extratos vegetais como alternativa capaz de exercer atividade antimicrobiana (MIRANDA et al., 2020).

Nesse cenário, tem-se a cepa *Cutibacterium* (anteriormente *Propionibacterium*) *acnes* encontrada na microbiota humana, residente principalmente nas porções microaerofílicas dos folículos sebáceos saudáveis em contato com queratinócitos foliculares e em células na região proximal do ductosebáceo. Os folículos sebáceos produzem uma substância oleosa e cerosa denominada sebo, e o aumento da produção dessa substância, favorece um ambiente adequado para a colonização de *Cutibacterium acnes*. Esta cepa em contato com os poros epiteliais promove a inflamação que acarreta lesões conhecidas como acne (PAZ et al., 2021).

Entretanto, a resistência da cepa *Cutibacterium acnes* aos antimicrobianos tem aumentado com taxas variadas devido a predominante mutações cromossômicas levando a prescrição de diferentes antimicrobianos de uso oral associados a agentes tópicos. Há uma verdadeira diversidade de produtos farmacêuticos magistrais e industrializados com ação antimicrobiana voltados para o tratamento no controle da *Cutibacterium acnes*, entre tais estudos a associação de eritromicina e clindamicina, lincosamida e tetraciclina, constatando a auto resistência da *Cutibacterium acnes* (NETO et al., 2015).

O tratamento da acne por meio de óleos essenciais, como o de *Melaleuca alternifolia* e *Rosmarinus officinas* tem sido uma alternativa utilizada devido às propriedades antibacteriana, antifúngica e antioxidante, que esses compostos possuem, além de apresentar menos efeitos colaterais e baixo custo na terapia de acne, sendo considerado agente seguro no combate às infecções bacterianas (BACCOLI et al., 2015).

A aromaterapia tem-se destacado sobre os tratamentos complementares e convencionais naturais e seus efeitos farmacológicos têm implicações dermocosméticas com uso de matérias-primas naturais para vitalizar, hidratar, rejuvenescer e eliminar manchas sobre a pele (GENTIL; SOUZA; SOUZA, 2019). Diante disso, o estudo tem como objetivo descrever a atividade antibacteriana de óleos essenciais frente a cepa de *Cutibacterium acnes*, reduzindo os sinais visíveis das lesões, prevenindo cicatrizes e lesões permanentes.

METODOLOGIA

O presente estudo foi uma revisão bibliográfica narrativa, realizada a partir de estudos disponíveis nas bases de dados: *National Library of Medicine* (PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Periódicos Capes (CAPES) e Repositório Institucional (RIUNI).

As pesquisas às bases de dados foram realizadas no período de fevereiro a novembro de 2021, sendo utilizados os seguintes descritores: “óleos essenciais”; “*Propionibacterium acnes*”, “*Cutibacterium acnes*” e “acne”, selecionando estudos publicados no período entre 2010 e

2021.

Foram adotados os critérios de exclusão: artigos que não estão relacionados ao tema, disponíveis na íntegra e artigos em duplicata. Como critérios de inclusão serão utilizados os artigos na língua portuguesa e inglesa, artigos que discorram sobre o tratamento da acne, uso de óleos essenciais no tratamento da acne, atividade antibacteriana dos óleos essenciais contra *Cutibacterium acnes* e *Propionibacterium acnes*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pele

Considerada o maior órgão do corpo humano, a pele equivale cerca de 20% do peso total do indivíduo, exibe variações de espessura e de valores de pH de acordo com cada área (PAZ et al., 2021). A pele exerce funções de proteção com o auxílio do sistema imunológico, produção de melanina, regulação térmica, sensibilidade, revestimento, reposição celular, entre outros. É a primeira linha de defesa contra agressões do meio externo, constituída por tecido epitelial, é uma via de tratamento tópico não sendo uma barreira insuperável. Evita a perda de líquidos corporais e também apresenta, como uma de suas características, o elemento de identificação tátil de uma pessoa (BACCOLI et al., 2015).

É constituída de três camadas interligadas, epiderme, derme e tecido subcutâneo, também conhecido como hipoderme. A pele é um órgão sensorial mais amplo do corpo, receptando estímulos de ordem tátil, térmica e dolorosa, sendo que na derme fica a localização dos folículos pilosebáceos que formam uma invaginação profunda da epiderme na derme, além desses folículos pilosebáceos são encontrados também nas estruturas derivadas da epiderme, unhas, glândulas sebáceas e sudoríparas (BERNARDO; SANTOS; SILVA., 2019).

As glândulas sebáceas estão localizadas em toda porção do corpo, dentro da derme, com exceção das palmas das mãos e das plantas dos pés. Possuem secreção externa (exócrinas), pois seus ductos geralmente estão ligados na porção terminal dos folículos pilosos, e através de sua secreção é formado o sebo, que tem em sua composição lipídios que contêm triglicerídeos, glicerídeos, ácidos graxos livres, ceras, esqualeno, ceratina, detritos celulares, colesterol e seus ésteres (NUNES; KRAIEVSKI; SOUSA, 2019).

As glândulas sudoríparas são existentes somente em mamíferos desde o nascimento, são estruturas evoluídas na superfície do corpo. Essas glândulas são responsáveis pela produção de suor, atuam no processo termorregulação e protegem o organismo contra invasão de microrganismos. Elas, estão distribuídas pela superfície do corporal, podendo ser encontradas

em maior quantidade nas regiões palmares e plantares, e são formadas de tecidos epiteliais (CERQUEIRA; SANTOS, 2013).

As glândulas sudoríparas são divididas em dois grupos, as écrinas que são consideradas glândulas exócrinas onde há um canal excretor que se abre diretamente na superfície da pele. São numerosos e vistos como os poros da pele, em torno de 2 a 5 bilhões ao longo do corpo, em certas regiões dos órgãos genitais externos, no leito ungueal e nos lábios e contribui para a sudação térmica, o equilíbrio do calor no organismo quando há aumento da temperatura corporal. Em contrapartida, as glândulas sudoríparas apócrinas, estão em menor quantidade em comparação com as écrinas, estão ligadas aos folículos pilosebáceos, seu canal excretor se abre na porção superficial do orifício folicular e está presente em regiões das axilas, ao redor das aréolas mamárias, couro cabeludo e na região genital (CERQUEIRA; SANTOS, 2013).

Acnes

A acne é uma afecção dermatológica do folículo pilosebáceo que acomete principalmente algumas áreas com maior densidade de unidade pilosebáceas como: face, costas, ombros e peito. Causada por múltiplos fatores que levam ao aparecimento de vários tipos de lesões, sendo muito frequente principalmente na adolescência, em ambos os sexos, causando problemas estéticos de graus variados, acarretando um impacto psicossocial levando a prejuízos maiores, tornando necessário um tratamento mais apropriado (NUNES; KRAIEVSKI; SOUSA, 2019).

Apesar de ser uma dermatose que acomete homens e mulheres, a acne pode ser mais evidente no sexo masculino e estender por mais tempo no sexo feminino, podendo continuar até aos 45 anos, ou até mesmo somente surgir nessa fase (VIEIRA; FERREIRA, 2020). Os processos patogênicos na formação da acne são quatro: alteração da queratinização folicular, formando os comedões; produção aumentada e alterada de sebo sob controle de andrógenos; colonização folicular por *Cutibacterium acnes*; e processo inflamatórios.

O aumento na produção de sebo pelas glândulas sebáceas é estimulado pelo aumento de hormônios androgênicos. E nos receptores da glândula sebácea, os hormônios (testosterona, sulfato de deidroepiandrosterona (DHEA-S) e androstenediona) são convertidos pelas enzimas 5 α -redutase em di-hidrotestosterona (DHT), e a hiperqueratinização favorece a formação dos comedões, principal responsável pelas alterações seborreicas (VIEIRA; FERREIRA, 2020). A genética, dieta e fatores ambientais também contribuem para a patogênese da acne (MONTANGER; COSTA, 2010).

Cutibacterium acnes é uma bactéria anaeróbica gram-positiva que está presente na microbiota saudável da pele. Essa bactéria hidrolisa triglicérides da secreção sebácea em ácidos graxos livres, que possuem atividade pró-inflamatória e irritam a parede folicular. Juntamente com a hiperqueratinização, levam a uma perda do equilíbrio da homeostasia da pele, resultando em uma resposta imunológica e provocando assim, os processos inflamatórios complexos causado pela bactéria (VIEIRA; FERREIRA, 2020).

Neste processo há formação de eritema, edema, inflamação e pus, devido à migração de mediadores inflamatórios, tais como linfócitos e neutrófilos, podendo haver a formação de nódulos ou até mesmo de cistos se o grau desta inflamação for mais profundo. Com o aumento local de interleucinas e a produção de citocinas pelos macrófagos, marcadores inflamatórios são atraídos para ao redor dos folículos, favorecendo o processo inflamatório (VIEIRA; FERREIRA., 2020).

Os eritemas são alterações na cor da pele geralmente avermelhadas, os edemas são extravasamento de líquidos nas camadas da pele e dando aspecto inchado, o pus são fluidos espessos causado por infecção. As pápulas são lesões de conteúdo sólido, e as pústulas também são lesões de conteúdo purulento (amarelado) com menos de 1 cm, os nódulos são lesões de conteúdo sólido com formado de caroço que pode apresentar-se como uma elevação na pele ou como uma lesão mais profunda (RODRIGUES et al., 2010). A classificação da acne é normalmente feita a partir dos dados de Baccoli (2015), onde ele destaca quatro graus da acne, conforme a tabela 1.

Tabela 1: Classificação dos tipos de acne.

Grau I:	É a acne comedogênica, não inflamatória, pois não há a colonização pela bactéria <i>Cutibacterium acnes</i> . Forma mais leve, apresenta pele oleosa, comendões abertos e comendões fechados.
Grau II:	É a acne papulopustulosa inflamatória, apresenta pele oleosa, comendões abertos, comendões fechados, pápulas (ruptura da parede folicular), pústulas, nódulos e cistos.
Grau III:	Acne nódulo-cística inflamatória, apresenta pele oleosa, comendões abertos e fechados, quando se soma os nódulos, lesão totalmente inflamada, podendo romper e formar uma inflamação severa na pele circundante, envolvendo folículos vizinhos.
Grau IV:	Acne conglobata, formação de abscessos e fístulas. Acne cística crônica, intensamente inflamatória, contém uma mistura de comendões duplo, pápulas, pústulas, abscessos e cistos comunicante.

Fonte: Adaptado de Baccoli (2015).

A acne tem que ser tratada o mais precocemente possível, de preferência logo após o surgimento das primeiras lesões, evitando sequelas fisiológicas e emocionais, causadora de

impactos negativos na qualidade de vida dessas pessoas. O tratamento é avaliado de acordo com a seriedade da acne, o aspecto físico, efeitos psicológicos, duração da moléstia, insucesso do tratamento e presença de cicatrizes no quadro clínico do paciente, visando assim, uma resposta positiva no tratamento (NETO et al., 2015).

a. Tratamento

O tratamento da acne se apoia no controle dos fatores que constituem sua patogenia, tendo como foco minimizar a produção sebácea e a queratização folicular, reduzir a quantidade de colonização da *Cutibacterium acnes* e cessar a inflamação. A acne é uma afecção patológica sem cura definitiva, em que o tratamento tem como objetivo controlar os sinais visíveis das lesões e impedir a infecção secundária (NETO et al., 2015).

b. Óleo Essenciais

O tratamento da acne baseado no controle da proliferação da *Cutibacterium acnes* por meio de produtos naturais têm sido frequentemente estudado como uma alternativa tecnológica da área de dermatocosméticos, devido a excelente atividade antimicrobiana proporcionando novas abordagens terapêuticas. O uso de antimicrobiano oral a longo prazo sem prescrição e orientação médica contribuiu para osurgimento de resistência da cepa aos antimicrobianos, devido às mutações cromossômicas que já foi observada em terapias com eritromicina, clindamicina, lincosamida e tetraciclina. O estudo dos óleos essenciais tem mostrado cada vez mais poder de inibição frente as cepas, indicando excelente substituição ou associação a antibióticos na terapia da acne (MIRANDA et al., 2020).

Os óleos essenciais são substâncias lipossolúveis voláteis, extraídos de partes de vegetais (raízes, rizomas, folhas, flores, caules, cascas, frutos e outros) através da técnica de destilação por arraste a vapor ou hidrodestilação. Os compostos desses óleos, podem ser classificados segundo a sua estrutura molecular em monoterpenos, terpenos, sesquiterpenos e cineol, álcoois, aldeídos, ésteres, fenóis, éteres e óxidos, peróxidos, furanos, lactonas e ácidos (BACCOLI et al., 2015; NASCIMENTO et al., 2020).

Cada óleo essencial pode apresentar inúmeros componentes, devido a sua grande abordagem terapêutica, com atuação em diversas parte do corpo humano. São constituintes de óleos essenciais, por exemplo, limoneno, pineno, mentol, terpinen-4-ol, linalol, cinamaldeído, cetonas, verbenona, piperitona, acetato linalílico, eugenol, timol, carvacrol, 1,8-cineol (eucaliptol), miristicina, mentofurano e o bergapteno. Os principais constituintes químicos que estão relacionados com as atividades antimicrobiana, principalmente antifúngicas e

antibacterianas são: cineno, terpeno e cimeno, terpinen-4-ol, sesquiterpenos e cineol (NASCIMENTO et al., 2020). Eles podem apresentar ação antimicrobiana por três formas: interferência na dupla camada fosfolipídica da parede celular da bactéria; pelo aumento da permeabilidade e perda dos constituintes celulares; por alteração de uma variedade de sistemas enzimáticos como os envolvidos na produção de energia celular e síntese de componentes estruturais ou destruição do material genético (SARTO; JUNIOR, 2014).

Segundo Paes (2019), o óleo essencial de *Rosmarinus officinalis L.* (alecrim), é uma espécie de arbusto nativa da região mediterrânea, mas cultivado em muitos países. O alecrim é conhecido por possuir diversos efeitos terapêuticos, destacando-se suas propriedades antissépticas, analgésicas e estimulantes. Indicada no tratamento da acne, pois demonstrou atividade antibacteriana com a redução da concentração das cepas *Cutibacterium acnes*.

A *Melaleuca alternifolia*, comumente chamada de *Tea Tree* ou melaleuca, planta da família *Mystaceae*, nativa da costa subtropical nordeste australiana, é composta principalmente por hidrocarbonetos (monoterpenos e sesquiterpenos); álcoois (monoterpenoides e sesquiterpenoides) e óxidos, importantíssimo na atividade antimicrobiana, pois reduz a taxa de reprodução de fungos, bactérias e vírus. A sua ação antimicrobiana pode ser resultado da habilidade da melaleuca em destruir a barreira permeável da membrana celular da bactéria. Dentre os componentes do óleo de *Melaleuca alternifolia* o terpinen-4-ol, está presente em 30 a 40% da sua composição, sendo o principal responsável pela ação antimicrobiana, entretanto o 1,8-cineol, considerado irritante para a pele, pode aumentar a permeabilidade da membrana da bactéria e facilitando a entrada de outros agentes antimicrobianos (ANDRADE et al., 2018).

Estudos realizados por Ossa-Tabares e colaboradores em 2020, também demonstram capacidade do óleo essencial de melaleuca contra *C. acnes*. Os lotes avaliados continham de 30 a 40% de terpinen-4-ol, composto que favorece a atividade antimicrobiana, e em todos os lotes apresentou efeito concentração-dependente contra *C. acnes* com inibição do crescimento microbiano.

Estudos com o óleo essencial de *Cymbopogon martinii*, popularmente conhecida como palmarosa, apresentaram resultados antibacterianos e anti-inflamatórios. O óleo essencial dessa espécie vegetal não possui efeitos citotóxicos para os queratinócitos e, nos queratinócitos, exibiram modulação anti-inflamatória pelo aumento da IL-10. Estudos posteriores podem avaliar a possibilidade do óleo essencial de *Cymbopogon martinii* em produtos antiacne (ANDRADE et al., 2018).

Torrenegra Alarcon e colaboradores (2015), avaliaram a atividade antibacteriana dos óleos essenciais de *Origanum vulgare L*, *Origanum vulgare ssp* e *Lippia alba Mill*. Os resultados do teste de sensibilidade mostraram que as bactérias foram mais sensíveis ao óleo essencial de orégano (*Origanum vulgare ssp* .). Além disso, este óleo apresentou o maior teor de monoterpenos oxigenados como carvacrol e timol com reconhecida atividade antibacteriana.

No estudo realizado por Taleb e colaboradores (2018), foi avaliado a potencial atividade antiacne de sete óleos essenciais utilizados na medicina popular mediterrânea e constatou que o óleo essencial de orégano (*Origanum vulgare*) apresentou maior atividade antimicrobiana contra *Propionibacterium acnes* e *Staphylococcus epidermidis*. Com base nessa triagem, o trabalho também formulou e testou uma nanoemulsão em modelo animal de acne em camundongo e observou efeitos cicatrizantes e antimicrobianos superiores em comparação ao antibiótico de referência (eritromicina). Esses resultados sugerem uma alternativa potencial e eficaz para o tratamento da acne.

Hou e colaboradores em 2019, avaliaram o efeito antibacteriano do óleo essencial das cascas da laranja *Citrus reticulata*. Nesse estudo o óleo essencial desse cítrico apresentou atividade antibacteriana contra *Cutibacterium acnes* e outros microrganismos como *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* e *Escherichia coli*. O óleo essencial obteve resultados contra *Cutibacterium acnes* superiores aos antibióticos eritromicina, clindamicina e tetraciclina. Esses resultados sugerem que o óleo essencial de *Citrus reticulata* pode ser aplicado como substância ativa antibacteriana contra a bactéria *C. acnes* em substituição aos antibióticos tradicionais.

Estudos realizados por Veerasophon e colaboradores (2020), tiveram como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana do óleo de canela, óleo de galanga e óleo de eucalipto contra *Propionibacterium acnes*. Dentre os óleos essenciais testados o óleo de canela apresentou melhor atividade contra *P. acnes*.

Athikomkulchai e colaboradores em 2015, avaliaram a composição do óleo essencial de *Croton oblongifolius*, uma planta tailandesa conhecida como Plao Yai, e o óleo essencial apresentou como componente principal terpinen-4-ol, um monoterpeno com atividade antibacteriana. O óleo essencial apresentou atividade antibacteriana contra *P. Acnes* assim como o óleo de Tea tree usado como controle positivo. Esses resultados sugerem que a atividade antibacteriana do óleo essencial *C. oblongifolius* contra *P. acnes* pode ser devido aos efeitos sinérgicos de ambos constituintes os principais e menores.

Estudos de Sadhasivam e colaboradores (2016), avaliaram nove óleos essenciais devido as suas propriedades antimicrobianas contra os microrganismos *P. acnes*, *C. albicans*, *Malassezia* spp. e *Trichophyton* spp. Nesse estudo o óleo essencial mais promissor foi *Boswellia serrata* Roxb. Ex Colebr. que apresentou a menor concentração inibitória mínima contra todos os agentes causais entre os óleos. Esse estudo demonstrou a ação antimicrobiana de *B. Serrata* que o torna um candidato ideal para uso tópico em tratamento de infecções de pele, couro cabeludo e unhas.

De Stefano e colaboradores (2020), avaliaram a atividade antibacteriana e antifúngica do óleo essencial de *Boswellia sacra* obtido de três cultivares diferentes cultivadas em várias condições agroclimáticas na região de Dhofar, no sul de Omã, na fronteira leste com o Iêmen. Todos os óleos essenciais testados apresentaram atividade antifúngica contra *C. albicans* e *Malassezia furfur*. O óleo essencial obtido de *B. sacra* obtida das amostras coletadas nos vales da região de Dhofar que sofreram hidrodestilação por 4 horas apresentaram atividade contra *P. acnes*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os oleos essenciais têm uma atividade antimicrobiana satisfatória no processo de formação da *Cutibacterium acnes*, reduzindo assim, a colonização dessa bactéria na pele. Oleos essenciais como: *Melaleuca alternifolia*, *Origanum vulgare* L., *Origanum vulgare* ssp, *Rosmarinus officinalis* L., *Boswellia sacra*, *Boswellia serrata*, *Croton oblongifolius*, *Cinnamomum zeylanicum*, *Citrus reticulate* Blanco e *Cymbopogon martinii*, mostram um potencial significativo no tratamento e controle da acne, reduzindo as lesões e inibindo o crescimento das bactérias associadas no aparecimento da *Cutibacterium acnes*.

A utilização dos óleos essenciais possibilita o uso de produtos de origem natural com finalidade para benefício estético, com potencial menos irritativo a pele, empregado em diversas formas farmacêuticas (sabonetes, geis e loções) com aplicação anti-acne de custo acessível e seguro.

REFERÊNCIAS

ACHERMANN, Y., GOLDSTEIN, E., COENYE, T., SHIRTLIFF, M., *Propionibacterium acnes*: from commensal to opportunistic biofilm-associated implant pathogen. **Clinical Microbiology Reviews**, v.27, n. 3 p. 419-40, jul 2014.

ADDOR, F., SCHALKA, S. Acne da mulher adulta: aspectos epidemiológico diagnósticos e

terapêuticos. **An Bras Dermatol**, v. 85, n. 6, p. 789 -795, maio 2010.

ANDRADE, B., BARBOSA, L., ALVES, F., MARQUES, A., ALBANO, M., RALL, V., BRÜGGEMANN, H., FERNANDES JÚNIOR, A. The impact of *Cymbopogon martinii* essential oil on *Cutibacterium* (formerly *Propionibacterium*) *acnes* strains and its interaction with keratinocytes. **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, v. 70, n.12, p. 1688-1699, dez/2018.

ANDRADE, C., BATISTA, N., LASAKOSVITSCH, P., OLIVEIRA, C., ANTUNES, V. Avaliação da citotoxicidade do Tea Tree oil e sua antimicrobiana em bactéria *Propionibacterium acnes*. **Brazilian Journal of Natural Sciences**, v. 3, n. 1, p. 3-13,out/2018.

ARAÚJO, L., BRITO, J. Uso do Peeling Químico no Tratamento da Acne Grau II: **Revisão Sistemática**. **Id on Line Revista de psicologia**. v.1; n.10. p. 11. 100, mai/2017.

ATHIKOMKULCHAIA, S., TADTONGA, S., RUANGRUNGSIB, N., HONGRATANAWORAKITA, T. Chemical Composition of the Essential Oil from *Croton oblongifolius* and its Antibacterial Activity against *Propionibacterium acnes*. **Natural Product Communications**, v. 10, n. 8, p. 1459-60, ago/2015

BACCOLI, B., REIS, D., SCIANI, M. CARVALHO, A. Os benefícios do óleo de melaleuca na acne grau II e III: uma revisão de literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações**, v. 13, n. 1, p. 536-547, jul/2015.

BARROS, A., SARRUF, F., FILETO, M., VELASCO, M. Acnes vulgar: aspectos gerais e atualizações no protocolo de tratamento. **BWS Journal**, v. 3, p. 1-13, out/2020.

BERNARDO, A., SANTOS, K., SILVA, D. Pele: Alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. **Revista Saúde em Foco**, v. 11, p. 1221-1233, 2019.

CORQUEIRA, C., SANTOS, E. Glândulas sudoríparas e sebáceas. **Cosmetics & Toitries (Brasil)**, v. 25, p. 36-42, set-out/2013.

DI STEFANO, V., SCHILLACI, D., CUSIMANO, M.G., RISHAN, M., RASHAN, L. In vitro antimicrobial activity of frankincense oils from *Boswellia sacra* Grown in different locations of the Dhofar Region (Oman). **Antibiotics (Basel)**, v. 9, n. 4, 2020.

FEUILLOLAY, C., PECASTAINGS, S., LE, G. A. C C., FIORINI-PUYBARET, C., LUC, J., JOULIA, P., ROQUES, C. A Myrtus communis extract enriched in myrtucummulones and ursolic acid reduces resistance of *Propionibacterium acnes* biofilms to antibiotics used in acne vulgaris. **Phytomedicine**, v. 23, ed. 3, p. 307-315, mar 2016.

GENTIL, C., SOUZA, N., SOUZA, M., Óleos essenciais no tratamento de acne. **Revista saúde em foco**, ed. 11, p. 1175-1187, 2019.

HOU, H.S., BONKU, E.M., ZHAI, R., ZENG, R., HOU, Y.L., YANG, Z.H., QUAN, C. Extraction of essential oil from *Citrus reticulate* Blanco peel and its antibacterial activit against *Cutibacterium acnes* (formerly *Propionibacterium acnes*). **Heliyon**, v. 5, n. 12, 2019.

MIRANDA, C., SALAZAR, V., LIMA, H., OLIVEIRA, K., ARAÚJO, F., BRITO, M., BRITO, A., PAIVA, E., SOUSA, L., ROLIM, B., LOPES, G. Atividade antibiótica de extratos e óleos essenciais frete à cepa *Propionibacterium acnes*. **Research, society and development**, v. 9,n.

9, p. 1-12, set., 2020.

MONTAGNER, S., COSTA, A. Diretrizes modernas no tratamento da acne vulgar: da abordagem inicial à manutenção dos benefícios clínicos. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 2, n. 3, p. 205-213, jul-set/2010.

NASCIMENTO, A., PRADO, A. C. K. **Aromaterapia: o poder das plantas e dos óleos essenciais**. Recife: ObservaPICS, 2020.

NETO E., BARROS K., JUNIOR F., LOBO P., FONTELES M. Abordagem terapêutica da acne na clínica farmacêutica. **Boletim Informativo Geum**, v. 6, ed. 3, p. 59-66, jul./set. 2015.

NUNES, P., KRAIEVSKI, E., SOUZA, M. O tratamento para acne vulgar com peeling químico e ácido salicílico. **Revista Conexão eletrônica**, v. 16, n. 1 ano 2019.

OSSA-TABARES, J.C., LLANOS, C.J., GARCÍA, A.M. Evaluation of tea tree oil physicochemical features and its antimicrobial activity against *Cutibacterium acnes* (*Propionibacterium acnes*) ATCC 6919. **Biomedica**, v. 40, n. 4, p. 693-701, 2020.

PAZ, A., FRANÇA, H., BRITO, N., SANTANA, T., OLIVEIRA, A. O uso do óleo essencial de melaleuca no tratamento da acne. **Revista Bras Interdiscip Saúde**, v. 3, n. 1, p. 7-11, jan 2021.

RODRIGUES D., TOMIMORI J., FLORIANO., MENDONÇA S. **II Lesões elementares no exame dermatológico**. São Paulo: Editora Unifesp, 2010.

SADHASIVAM, S., PALANIVEL, S., GHOSH, S. Synergistic antimicrobial activity of *Boswellia serrata* Roxb. ex Colebr. (Burseraceae) essential oil with various azoles against pathogens associated with skin, scalp and nail infections. **Lett Appl Microbiol**, v. 63, p. 495-501, 2016.

SARTO, M., JUNIOR, G. Atividade antimicrobiana de óleos essenciais. **Revista Uningá Review**, v. 20, ed. 1, p. 98-102, 9 set. 2014.

TALEB, M. H., ABDELTAWAB, N.F., SHAMMA, R.N., ABDELGAYED, S.S., MOHAMED, S.S., FARAG, M.A., RAMADAN, M.A. *Origanum vulgare* L. Essential Oil as a Potential Anti-Acne Topical Nanoemulsion-in vitro and in vivo study. **Molecules**, v. 23, n. 9, p. 1-16, 2018.

TALEB, M., ABDELTAWAB, N., SHAMMA, R., ABDELGAYED, S., MOHAMED, S., FARAG, M., RAMADAN, M. *Origanum vulgare* L. Essential oil as a potential anti-acne topical nanoemulsion-in vitro and in vivo study. **Molecules**, v. 23, n. 9, p. 2164 ago/2018.

VEERASOPHON, J., SRIPALAKIT, P., SARAPHANCHOTIWITTHAYA, A. Formulation of anti-acne concealer containing cinnamon oil with antimicrobial activity against *Propionibacterium acnes*. **Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research**, v. 11, p. 53-58, 2020.

VIEIRA, M., FERREIRA, L. Potencial terapêutico dos probióticos na acne: uma revisão sistemática. **Scientia Generalis**, v. 1, n. 3, p. 132-138 ano 2020.

CAPÍTULO 6

ATENÇÃO PALIATIVA NO ÂMBITO DOMICILIAR E DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Flávia Nogueira Reis Brito
Cintia Raquel da Silva Castro
Bruno Klecius Andrade Teles
Ítalo Ricardo Santos Aleluia
Ana Clara Guimaraes Reis

RESUMO

Estudos nacionais e internacionais apontam o câncer como um grave problema de saúde pública e mesmo com as conquistas técnico-científicas no âmbito da atenção oncológica, tem-se evidenciado uma crescente incidência de pessoas diagnosticadas no estágio avançado da doença. Por outro lado, os avanços no tratamento da doença têm prolongado a expectativa de vida das pessoas nesta condição, mas sem possibilidades terapêuticas para cura, colaborando para o aumento da demanda por Atenção Paliativa (AP) nas próximas décadas. O objetivo deste capítulo é apresentar uma sistematização sobre as iniciativas relacionadas com a AP no cenário global e as evidências disponíveis na literatura científica acerca da atenção paliativa na Atenção Domiciliar (AD) e Atenção Primária à Saúde (APS).

PALAVRAS-CHAVE: Cuidados paliativos. Cuidados Paliativos na Terminalidade da Vida. Atenção Domiciliar. Atenção Primária à Saúde. Sistemas de Saúde.

INTRODUÇÃO

Estudos científicos apontam o câncer como um grave problema de saúde pública e que se tornará um desafio maior nas próximas décadas, em virtude do seu crescente impacto sobre os sistemas e serviços de saúde para atender às especificidades da prevenção ao cuidado paliativo. Nessa direção, dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) estimam 27 milhões de casos de câncer em 2030 no mundo, com crescimento mais expressivo em países de baixa renda. No Brasil, a estimativa entre 2020 e 2022 é de 625 mil casos novos (MENDES & VASCONCELOS, 2015; MARTINS et al, 2018, OLIVEIRA et al, 2017, INCA 2020).

Todavia, mesmo com os avanços técnico-científicos no âmbito da atenção oncológica e das campanhas de prevenção, evidencia-se um crescimento dos casos de câncer avançado em velocidade desafiante para os sistemas de saúde e sem possibilidades terapêuticas de cura. Por outro lado, as conquistas terapêuticas vêm prolongando a expectativa de vida das pessoas nesta condição, aumentando a demanda de usuários (as) com necessidades de Atenção Paliativa (AP) nas próximas décadas (DOMINGUES, 2017).

Desse modo, organizar os sistemas e serviços de saúde para AP tem sido um desafio na implementação deste recente modelo de assistência em situações de terminalidade, sobretudo ao considerar a integralidade do cuidado e o trabalho interprofissional, centrado no usuário e na família. Embora recente na agenda das políticas de saúde internacionais e nacional, a AP vem sendo amplamente difundida no cenário global e tem como prioridades a pessoa em tratamento, a família, o contexto domiciliar, o cuidador e a equipe multiprofissional (MENEGUIM & RIBEIRO, 2018; MAZZI et al, 2019). Contudo, pouco se tem clareza sobre quais iniciativas estiveram relacionadas com os debates pró-organização da AP no cenário global.

No Brasil, as diretrizes do sistema de saúde preconizam que a APS, através da Estratégia Saúde da Família (ESF), promova uma atenção integral às pessoas nas dimensões individual, familiar e coletiva, o que significa considerar que esse âmbito de atenção também deveria incluir os cuidados no final da vida. Alguns autores consideram que a AP deveria integrar a agenda de cuidados da APS, de modo a ampliar a integralidade do cuidado para o contexto domiciliar e familiar, oferecendo orientação e assistência, mesmo nos casos de terminalidade. Corroborando com isto, a Atenção Domiciliar (AD) tem um importante papel no cuidado paliativo ao contemplar princípios como o bem-estar, o conforto e a autonomia, além de favorecer a continuidade do cuidado dos indivíduos, cuidadores e familiares (CARVALHO et al, 2016; COMBINATO & MARTINS, 2018; MAZZI & MARQUES, 2018).

Por outro lado, as pesquisas ratificam um cenário muito heterogêneo de objetos de investigação sobre AP na APS e AD, sendo no âmbito internacional, a maioria dos estudos relacionados com a prestação do cuidado e dificuldades nas relações interprofissionais e, no âmbito nacional, artigos centrados no processo assistencial e gerencial dos serviços de saúde, nos desafios na atuação de profissionais de saúde e na terminalidade da vida (EERDEN et al 2018; AUNSTIN & GAIL & GUNN-GRANDE, 2017; ANKUDA et al, 2017; KOPER, PAMAN, ONWUTEAKA-PHILIPSEN, 2017; DOMINGUES, 2017; PILATTI et al, 2017; LIMA et al, 2019; PORTELO & GALHEGO, 2015; TANUSEPUTRO et al, 2018).

Na literatura sobre AP, diversas estratégias metodológicas têm sido utilizadas nas pesquisas que abordaram experiências de cuidado da atenção primária à hospitalar. No entanto, ainda não há uma sistematização das principais características de organização dos serviços de saúde primários e domiciliares para o cuidado paliativo, além de uma divergência de concepções sobre AP e uma inclinação das investigações para o processo de terminalidade, com importante polaridade dos resultados de artigos que ora abordaram dimensões individuais e ora

as dimensões familiares da AP (ATTY et al, 2016; MARCUCCI et al, 2016; PILATTI et al, 2016; 2016; SILVA et al, 2018; VALE et al, 2019; BARCLAY et al, 2019).

Para este estudo foram adotadas as seguintes questões norteadoras: Quais foram as iniciativas globais relacionadas com a AP? Quais os principais achados da AP presentes nos estudos empíricos nacionais e internacionais? Considerando o exposto, o objetivo deste capítulo é apresentar uma sistematização da sobre as iniciativas relacionadas com a AP no cenário global e as evidências dos estudos internacionais e nacionais relacionados com a atenção paliativa na AD e APS.

METODOLOGIA

Utilizou-se a estratégia de revisão de integrativa da literatura, a partir de estudos empíricos internacionais e nacionais e de normativas brasileiras relacionadas com o cuidado paliativo. Para busca dos artigos, utilizou-se aqueles indexados nas bases de dados Scielo, Lilacs, MedLine e PubMed. Incluíram-se artigos de abrangência local, regional, estadual ou nacional, que tratassem de práticas de cuidados paliativos no contexto da AD e da APS, que estivessem completamente disponíveis em formato eletrônico, com acesso gratuito e publicados no idioma inglês, espanhol ou português. Foram excluídos artigos voltados à AP de alta complexidade e que não tivessem relação com os serviços primários de saúde ou de AD.

Os descritores de busca utilizados para a seleção dos artigos estão listados no DECS/MeSh (Descritores em Ciências da Saúde), sendo estes: cuidados paliativos (palliative care); assistência domiciliar (home care); neoplasia (neoplasma), cuidado paliativo na terminalidade da vida (palliative care in the terminality of life) e Atenção Primária à Saúde (APS) (Primary Health Care). Os artigos incluídos no estudo foram publicados entre 2015 a 2020 e a seleção do material obedeceu à seguinte etapa: a) leitura de título, b) de resumo e c) de texto completo. Os dados foram sistematizados em uma planilha de sistematização dos artigos (em Excel), a qual continha informações sobre o ano de publicação do artigo, autor (es), objetivo geral, resumo, síntese dos principais aspectos metodológicos, síntese dos principais resultados e observações dos pesquisadores.

Considerando a estratégia de busca dos artigos adotada, foram selecionados 925 documentos nacionais e 113 internacionais. Destes, 18 foram excluídos por duplicidade, 815 pelo título, 104 pelo resumo e 65 na etapa de análise do texto completo. Restaram, portanto, 36 estudos empíricos incluídos na presente revisão, sendo 26 nacionais e 12 internacionais. Os principais motivos dos artigos foram: textos publicados fora do recorte estabelecido e aqueles

que realizaram investigações abrangendo serviços de saúde especializados e de atenção hospitalar.

Na seleção das normativas brasileiras, buscou-se compreender como o Sistema único de Saúde (SUS) organizou respostas para atender às demandas de AP, em especial nos serviços de atenção primária e domiciliares. Nesse sentido, foram selecionados documentos do Ministérios da Saúde (MS), que tratavam de cuidado paliativo a condições crônicas sem perspectiva para cura. Foi realizada uma consulta a portarias, resoluções, documentos técnicos, programas, projetos, protocolos e diretrizes do MS, sobre a regulamentação e expansão do AP no SUS. Incluíram-se documentos de 2002 (por se tratar das primeiras discussões envolvendo CP no país) a 2018. No total, foram incluídas 13 publicações normativas, sendo 12 Portarias e uma Resolução.

A partir da revisão, os resultados foram categorizados em duas seções: a primeira, que apresenta uma breve síntese de iniciativas relacionadas com a AP no âmbito global e a segunda, que se propõe a apresentar uma síntese dos estudos empíricos internacionais e nacionais sobre AP na APS e AD.

BREVE TRAJETÓRIA DE INICIATIVAS GLOBAIS RELACIONADAS COM A ATENÇÃO PALIATIVA

Com base no material revisado, organizou-se uma síntese temporal de iniciativas globais para organização de ações e serviços relacionados com a AP. Esta síntese foi elaborada com base na revisão dos documentos normativos internacionais e nacionais, variando iniciativas isoladas de instituições à propostas de organização da AP no âmbito brasileiro.

Alguns autores destacam que as primeiras iniciativas relacionadas com a AP se organizaram no cenário internacional, entre o Século XIX e meados do Século XX, na Idade Média. Neste período, prevalecia um cenário de importantes indefinições sobre o processo de cuidar e instituições conhecidas como monastérios ou *hospices*, responsabilizavam-se pelo cuidado não apenas de pessoas doentes, mas também dos famintos, das mulheres em trabalho de parto, dos pobres, órfãos e leprosos. Estes espaços prestavam ações de acolhimento, proteção, alívio do sofrimento, sem, necessariamente, ter o objetivo de curar alguma enfermidade (CORDEIRO et al, 2017).

Em meados do Século XX, com o surgimento do Movimento *Hospices* Moderno, voltado para assistência de pacientes com doenças avançadas e terminais. pela pioneira Cicely Saunders, iniciaram-se debates sobre novas concepções na área médica, entre elas, a de “dor

total”. Partiu-se da ideia onde equipes de saúde que atuassem junto às pessoas em situação de terminalidade de vida deveriam cuidar não somente do componente físico da dor, mas também, de seus aspectos espirituais, sociais e psicológicos. Nesse sentido, os *hospices* deveriam acolher e, dentro do possível, aliviar o sofrimento dos enfermos, além de incluir as famílias nos cuidados prestados (CORDEIRO et al, 2017). Foi a partir deste movimento, que o cuidado em situações de terminalidade ganhou notoriedade a nível global (MENDES; VASCONCELOS, 2015).

Na década de 90, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou alguns documentos com definições e princípios da AP, com foco para pessoas com diagnóstico de câncer. Os documentos preconizavam uma assistência integral em situações de terminalidade da vida. Em 2002 a OMS revisou e atualizou as definições de AP, com o objetivo de ampliar o seu conceito e torná-lo aplicável a todas as condições crônicas (MACIEL, 2008; CAPELAS et al, 2014).

Desse modo, a AP passou a ser compreendida como abordagens com o objetivo de promover a qualidade de vida de pacientes e seus familiares, diante de enfermidades que ameaçam a continuidade da vida, por meio de ações preventivas e de alívio do sofrimento. Dentre as ações paliativas, incluem-se “a identificação precoce, avaliação e tratamento da dor e outros problemas de natureza física, psicossocial e espiritual” (OMS, 2004, p. 14).

Além disso, a OMS editou importantes documentos, tais como o *The solid facts - Palliative Care*, que reiterou a necessidade de incluir a AP como parte da assistência integral à saúde, no cuidado a todas as doenças crônicas, inclusive em programas de atenção aos idosos e o *Palliative Cancer Care*, que abordou as primeiras recomendações sobre cuidados terminais a pessoas com diagnóstico de câncer (OMS, 2014, CAPELAS et al, 2014). Apesar desses avanços, até este período, houve pouco incremento das normativas sobre AP no cuidado oncológico entre os diferentes países do mundo. Esse fato pode estar relacionado à não priorização desta modalidade de cuidado nos planos de governos das nações.

Ainda nos anos 90 ocorreram novas discussões sobre AP, impulsionadas pela tendência mundial de envelhecimento da população e pelo aumento da demanda por cuidados continuados. Isso, portanto, determinou que a atenção dos debates internacionais se voltasse às necessidades de avaliar as projeções do atual cenário quanto à oferta dos cuidados no fim da vida e analisar as ações direcionadas a AP a nível global (OMS, 2014).

Algumas iniciativas nos anos 2000 estiveram relacionadas com a produção de importantes pesquisas sobre AP. Uma delas, realizada pela OMS e a Aliança Mundial de

Cuidados Paliativos (AMCP) e que resultou na publicação, em 2012, do Atlas Mundial de Cuidados Paliativos com estimativas do número de pessoas que necessitariam desses cuidados. As estimativas apontaram que cerca de 20 milhões de pessoas em todo o mundo fariam parte desse cenário. Outro estudo foi desenvolvido na América Latina, 2014, e avaliou quais países do continente latino estavam propondo e implementando políticas necessárias e adequadas de acesso a AP. O Brasil, na ocasião, compôs o grupo de oito países que incluíam a AP em suas propostas políticas para o setor saúde, apesar de não apresentar a existência de recursos governamentais para o desenvolvimento de ações no campo da atenção paliativa (OMS, 2014; PASTRANA, 2013).

No âmbito nacional, as primeiras discussões sobre a AP tiveram início na década de 70 e desde então houve uma certa expansão de debates sobre o tema (RODRIGUES, 2013). A primeira iniciativa surgiu por meio de ações isoladas, a exemplo da fundação da Associação Brasileira de Cuidados Paliativos (ABCP), em 1997. Contudo, esta iniciativa não logrou êxito à época, em função da baixa adesão de profissionais médicos à instituição (RODRIGUES, 2012).

A década de 2000 se destacou como um marco para a AP, pois correspondeu ao período onde o Brasil iniciou a publicação de Portarias e Resoluções com o objetivo de inserir e expandir a AP no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Na presente revisão foram identificadas 10 Portarias relativas à organização de serviços de saúde destinados aos cuidados paliativos, algumas abrangendo condições oncológicas e a dor crônica; e uma relacionando esta modalidade de cuidado com a AD.

As primeiras propostas normativas nacionais sobre AP foram direcionadas a usuários (as) em tratamento paliativo e se iniciaram com a publicação da Portaria nº 19/GM/MS de 03 de janeiro de 2002, O documento instituiu no âmbito do SUS, o Programa Nacional de Assistência à Dor e Cuidados Paliativos (PNADCP). Com esta normativa os cuidados paliativos foram incluídos como objeto de ação do SUS, mediante o trabalho de equipes multidisciplinares para a atenção de pacientes com dor e com necessidade de cuidados contínuos. Esta iniciativa foi uma relevante iniciativa a nível federal, no entanto, limitou-se ao plano normativo sem definir as responsabilidades de cada ponto de atenção para orientar o processo de implantação das ações e serviços de saúde no âmbito estadual e municipal (UGARTE, 2014).

No mesmo ano foram publicadas duas importantes Portarias. A primeira (Portaria nº 1.319 GM/MS de 23 de julho de 2002), que criou, no âmbito do SUS, os Centros de Referência

em Tratamento da Dor Crônica, enquanto serviços especializados em alta complexidade em oncologia para o tratamento ambulatorial da dor crônica (INCA, 2012). A segunda (Portaria nº 472 SAS/MS de 24 de julho de 2002) aprovou Normas para Cadastramento de Centros de Referência em Tratamento da Dor Crônica. Todavia, na prática, essas portarias não trouxeram orientações efetivas e específicas sobre as práticas de saúde necessárias para a implantação da AP, por ser uma proposta com ênfase no tratamento da dor crônica e a criação de centros de referência.

Apenas em 2005, oito anos após a não adesão de profissionais médicos à Associação Brasileira de Cuidados Paliativos (ABCP), criou-se a Academia Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP), enquanto associação científica e que conseguiu agregar tanto profissionais médicos quanto demais profissionais de saúde como membros efetivos (RODRIGUES, 2012).

Em seguimento, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 3.150 GM/MS de 12 de dezembro de 2006 que instituiu a Câmara Técnica em controle da dor e Atenção Paliativa com o objetivo definir Diretrizes Nacionais de Atenção Paliativa e Controle da Dor Crônica (DC). Com esta publicação, a Portaria nº 19/2002 foi revogada, pois a mesma apresentou pouca capacidade de indução à oferta da AP nos serviços públicos de saúde entre 2002 e 2006.

Entre 2005 a 2013, vale reiterar que as iniciativas brasileiras se centraram na atenção específica ao câncer com a Portaria nº 2.439 GM de 08 de dezembro de 2005, que instituiu a Política Nacional de Atenção Oncológica e a Portaria nº 741 de 19 de dezembro de 2005, que definiu as Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia. Enquanto a primeira adotava os parâmetros da promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos, a segunda determinou novas classificações e requisitos para os estabelecimentos que tratavam o câncer. Um estudo apontou que a Portaria nº 741/2005 não garantiu a implementação dos cuidados paliativos, no que tange à assistência ambulatorial multiprofissional, dificultando a execução da proposta de adoção do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dor Crônica (UGARTE, 2014, (BRASIL, 2005).

No ano de 2011 a publicação da Portaria nº 2.029 GM/MS de 24 de agosto instituiu a AD no âmbito do SUS, entre outras questões, propondo modalidades de atenção que incluiu a necessidade de AP como um dos critérios de elegibilidade para admissão de pacientes pelas equipes multiprofissionais de AD. Em continuidade a esta iniciativa, no mesmo ano, publicouse a Portaria nº 2.527 de 27 de outubro de 2011, que criou o Programa Melhor em Casa (PMC), além de substituir a portaria anterior, classificando a AD em três modalidades de atendimento

(Quadro 1). Além disso, estabeleceu as normas de cadastro dos Serviços de Atenção Domiciliar (SAD), suas respectivas Equipes Multidisciplinares de Atenção Domiciliar (EMAD) e Equipes Multidisciplinares de Apoio (EMAP), bem como a ampliação do recorte populacional dos municípios elegíveis para implantação das equipes de AD (BRASIL, 2013; PILATTI et al., 2017).

Quadro 1 – Classificação das modalidades de Atenção Domiciliar, no Sistema Único de Saúde.

Modalidade	Critérios de acesso dos(as) usuários(as)	Equipe de referência do cuidado	Frequência da visita domiciliar
AD1	-Problemas de saúde controlados; -Dificuldade ou impossibilidade física de locomoção até uma unidade de saúde; -Necessidade de cuidados com menor frequência e menor necessidade de recursos de saúde. -Oriundo da UBS.	Equipes da AB/NASF-AB	Uma visita/mês
AD2	-Problemas de saúde; -Dificuldade ou impossibilidade física de locomoção até uma unidade de saúde; -Necessidade de maior frequência de cuidado; -Recursos de saúde e acompanhamento contínuos; -Pode ser oriundo de diferentes serviços da rede de atenção.	EMAD + EMAP (PMC – SAD)	Pelo menos uma visita/semana
AD3	-Semelhante a AD2, mas com necessidade de maior frequência de cuidado, recursos de saúde, acompanhamento, equipamentos; -Pode ser oriundo de diferentes serviços da rede de atenção à saúde.	EMAD + EMAP (PMC – SAD)	Pelo menos uma visita/semana

Fonte: Caderno de Atenção Domiciliar, MS (Brasil, 2016).

A partir de 2013 o Brasil revogou a Portaria 2.527/2011, mediante a publicação da Portaria nº 963 de 27 de maio de 2013 e ampliou os municípios elegíveis para a modalidade de AD, visando a possibilidade dos gestores municipais aderirem ao PMC. Dentre os objetivos desse Programa destaca-se o retorno de pessoas com doenças crônicas e em final de vida para o domicílio, descentralizando ações de saúde, sendo esta portaria, também revogada pela Portaria nº 825 de 25 de abril de 2016, em vigência atualmente, que atualizou o processo de implantação das equipes habilitadas (BRASIL, 2013; INCA, 2012).

Ainda em 2013 ocorreu a instituição da Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas (PNPCC), no

âmbito do SUS, pela Portaria nº 874 GM/MS, 16 de maio de 2013. A PNPCC teve como objetivo central a melhoria da qualidade de vida dos usuários com câncer, por meio de ações de promoção, prevenção, detecção precoce, tratamento oportuno e cuidados paliativos (INCA, 2012, MENDES, VASCONCELOS, 2015).

No ano seguinte, a publicação da Portaria nº 483 de 1 de abril de 2014 redefiniu a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do SUS e estabeleceu diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado, mencionando a Atenção Paliativa como uma das possibilidades de ações da rede para compor as linhas de cuidado definidas para as doenças crônicas (INCA, 2012). No entanto, apesar dessa intencionalidade do governo brasileiro em integrar a AP à política de Redes de Atenção à Saúde (RAS), por meio de normativas no campo do cuidado da oncologia e da dor crônica, persistiu a ausência de políticas ou diretrizes que conformassem um o modelo assistencial paliativo e que dialogassem com princípios propostos pela OMS, a exemplo da oferta de uma assistência multidisciplinar, que proporcione a melhoria da qualidade de vida do paciente e seus familiares.

Mais recentemente, em 2018, destacou-se a publicação da resolução CIT nº 41, 31 de outubro de 2018, que instituiu as diretrizes para a organização da AP à luz da integralidade, no âmbito do SUS. As propostas da normativa destacam que a assistência paliativa seja definida como um conjunto de ações interdisciplinares, promovido por uma equipe multidisciplinar, que objetiva a melhoria da qualidade de vida do paciente e seus familiares. Esta resolução foi pactuada durante a 8ª Reunião da Comissão Intergestores Tripartite (CIT), seguindo a definição da OMS e oficializando a AP como uma meta no SUS, para oferta de assistência integral.

Em suma, embora diversas iniciativas globais e nacionais tenham sido identificadas no presente decurso histórico, cabe destacar que as que envolvem AP são recentes e permanecem lacunas sobre os impactos destas iniciativas. Também há escassez de evidências sobre em que medida os gestores e profissionais do sistema de saúde brasileiro têm conseguido implantar as diretrizes da AP no SUS. Por outro lado, apesar do SUS já apresentar propostas de cuidados paliativos integrados à RAS para o tratamento oncológico, percebeu-se que as normativas até o presente momento não foram suficientes para garantir a organização da oferta dessa terapêutica.

Em síntese, considerando esta breve sistematização de iniciativas, há que se destacar o importante avanço do cenário global e, sobretudo, nacional, relacionadas com a criação de normativas e diretrizes de AP no SUS. Porém, ainda é preciso continuar avançando nos debates políticos e elaboração de novas estratégias e instrumentos legais que definam o papel das esferas

de gestão e dos pontos de atenção à saúde para garantir a articulação e integração gerencial e assistencial em cuidados paliativos.

ATENÇÃO PALIATIVA NO ÂMBITO DOMICILIAR E DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: SÍNTESE DE ESTUDOS EMPÍRICOS

Apesar dos avanços no desenvolvimento de iniciativas relacionadas com a AP nas últimas décadas, destaca-se que ainda há uma escassez de estudos empíricos com recorte investigativo centrado na trajetória assistencial dos pacientes, o que denota um viés sobre avaliações do processo de cuidado paliativo. Evidenciou-se ainda, que parte da literatura disponível está baseada em iniciativas isoladas (EERDEM et al, 2018; SILVA et al, 2018; LIMA et al, 2019; AUNSTIN & GAIL & GUNN-GRANDE, 2017).

A maior parte dos artigos internacionais estavam relacionados com a prestação do cuidado paliativo em diferentes pontos de assistência, com as dificuldades e os conflitos na atuação multiprofissional. No âmbito nacional, a maioria dos artigos estava centrada nas questões assistenciais e de gestão, dificuldades e desafios da atuação profissional e associação do câncer com a iminência de morte. No entanto, em ambos cenários se observou similaridade quanto a objetos de investigação sobre a humanização, a formação em saúde para AP e questões éticas do cuidado.

No geral, de acordo com a revisão de literatura realizada para o presente estudo, observou-se que a produção dos estudos empíricos sobre cuidados paliativos no contexto da APS e AD estava centrada em cinco elementos de abordagem investigativa que corresponderão às categorias de apresentação dos resultados deste capítulo, a saber: a) trajetória assistencial do cuidado; b) humanização do cuidado; c) atuação profissional; d) enfrentamento da terminalidade da vida e e) cuidadores.

Trajetória assistencial do cuidado

Alguns estudos têm utilizado como estratégia de avaliação da AP, a reconstrução da trajetória assistencial de usuários dos sistemas de saúde, sobretudo pesquisando fluxos assistenciais entre APS e equipes de AD ou entre equipes de AD e serviços de alta complexidade hospitalar. Os resultados apontaram um cenário de cuidado fragmentado e ausência de um fluxo assistencial estabelecido, que (re)organize os serviços de saúde e o percurso do usuário na rede de atenção, proporcionado ao usuário/família uma assistência integral em todos os pontos assistenciais, para garantia da continuidade do cuidado (AZEVEDO et al, 2016; BARCLAY et al, 2016; MAZZI & MARQUES, 2018).

Nesta direção, sobre as características de organização da AP no âmbito da APS e AD, alguns autores apontaram que experiências em países como Bélgica, Alemanha, Reino Unido, Hungria e Holanda, a organização de linhas de cuidado integradas tem sido uma alternativa considerada exitosa para melhorar a assistência paliativa. Em países europeus, a exemplo do o Reino Unido, a organização da AP tem priorizado ações que garantam a integralidade e a equidade do acesso, bem como o reconhecimento da importância de investimentos financeiros para esta finalidade (EERDEM et al, 2018; MAZZI et al, 2018).

Destarte, estudos apontaram que a modalidade domiciliar, além de possibilitar a desospitalização, abrevia complicações e custos de internações longas. Outros ratificam que se deve considerar o domicílio como um ponto de cuidado para minimizar o sofrimento e assegurar a dignidade no processo de morrer. No entanto, a escassez de material publicado sobre serviços específicos de AD na atenção paliativa do SUS reforça a necessidade de novas pesquisas que avaliem as experiências de usuários, familiares, cuidadores e profissionais envolvidos no cuidado paliativo domiciliar (FALLER et al, 2016; PILATTI et al, 2017; HEY et al 2017; MAZZI et al 2018, ATTY & TOMAZELLI, 2018; LIMA et al, 2019; VALE et al, 2019).

Humanização do cuidado

Os estudos revisados também incluíam diferentes dimensões de cuidado como objetos de investigação. Contudo, a ainda eram poucos os estudos que abordavam a humanização do cuidado e as especificidades da atenção paliativa, da rede de serviços e dos profissionais envolvidos, visando melhorar a qualidade de vida do usuário e família, sobretudo na fase terminal de suas vidas (PESUT et al, 2017; MARCUCCI et al, 2018; VALE et al, 2019).

Desse modo, em consonância com as propostas de organização do cuidado paliativo em redes integradas, alguns autores propõem a implementação de práticas orientadas pelos princípios da humanização, de modo a contemplar todas as necessidades dos usuários e familiares. Corroborando com isto, alguns estudos que abordaram a perspectiva do cuidador/familiar apontaram que a experiência desses sujeitos no cuidado a pacientes oncológicos, ratificam a importância da humanização da assistência, por meio da escuta e do conhecimento da história de vida dos familiares/cuidadores, como pilares da assistência paliativa (AZEVEDO et al, 2016; LIMA et al., 2019; OLIVEIRA et al, 2017).

Atuação profissional

As investigações sobre atuação profissional na AP eram comuns na literatura. Nessa direção, havia recortes investigativos no sentido de compreensão do significado/percepção dos

profissionais no cuidado paliativo; desafios ou dificuldades de atuação; comunicação em saúde; perspectivas e processo de morte, luto e espiritualidade. No entanto, a produção de evidências dentro de um modelo de atuação profissional paliativa na APS e AD ainda é escassa (PORTELO & GALHEGO, 2015; ANDRADE et al, 2017).

Os poucos estudos sobre atuação no âmbito da APS apresentavam problemáticas conceituais de atuação profissional, relativas à concepção e significados da AP e, problemáticas organizacionais, em virtude da falta de formação em cuidado paliativo, dos conflitos interprofissionais, da perspectiva da morte pela equipe e luto profissional, da falta de suporte especializado, da desarticulação da rede de serviços de atenção à saúde, da sobrecarga de trabalho em função da dupla demanda de usuários e familiares, muitas vezes, imprevisíveis, além de questões éticas (PORTELO & GALHEGO, 2015; ANDRADE et al, 2017; TANUSEPUTRO et al, 2018; CARVALHO et al, 2018).

Enfrentamento da terminalidade da vida

A maior concentração de estudos estava relacionada com produções científicas sobre o processo de terminalidade da vida. As principais dimensões investigativas abarcavam o perfil dos usuários, a dor/sintoma, a percepção sobre cuidados paliativos/terminalidade/assistência domiciliar, as relações familiares e a terminalidade com foco na espiritualidade e morte/luto. Evidenciou-se uma importante polaridade dos resultados, de um lado, entre dimensões individuais e suas particularidades dos sujeitos e, do outro, entre dimensões familiares (ATTY & TOMAZELLI et al, 2017; PILATTI et al, 2017; SILVA et al, 2018). Identificou-se escassez de estudos sobre a relação entre a terminalidade e as relações profissional-usuário-família na APS no contexto da AD.

A literatura também identificou falhas importantes na formação dos profissionais da área da saúde para o enfrentamento da morte e do luto. Considerando isto, em estudo holandês sobre as experiências profissionais em AP, identificou-se que serviços psicológicos, sociais e espirituais são envolvidos com menos frequência no cuidado paliativo, sugerindo que práticas centradas na sintomatologia ainda prevalecem. Nesta direção, alguns autores propõem a implantação de disciplinas específicas que abordem cuidados paliativos nos cursos de graduação e pós-graduação na área da saúde, para potencializar a formação dos profissionais (CARVALHO et al, 2016; KOPER et al, 2018).

Ainda sobre a terminalidade da vida, estudos pontuaram que é necessário incentivar seu debate popular e torná-lo mais frequente durante a formação de profissionais de saúde. As

discussões sobre terminalidade, ainda que pouco frequentes, permanecem restritas ao ambiente acadêmico e, portanto, muito distantes do domínio público, implicando diretamente na tomada das decisões dos usuários e familiares. Diante disso, torna-se importante compreender o significado da morte e do luto para poder intervir efetivamente no contexto indivíduo-família. Isto colabora para que o cuidado ao luto seja, de fato, realizado pela equipe que o acompanha os familiares, proporcionando um sentimento de conforto à frente da morte (COMIN et al., 2017; ACIOLE & BERGAMO, 2019).

Cuidadores

Nos artigos que investigaram a dimensão dos cuidadores, as principais questões envolviam o suporte familiar, desafios/dificuldades, percepção do cuidado paliativo e redes de apoio. A maioria dos estudos pesquisou o cuidado no contexto da APS e as fontes de evidência apresentaram limitações por não incluírem a percepção, simultaneamente, do usuário, cuidador e familiar, com limitação da inclusão de redes de apoio a usuários em cuidados domiciliares, negligenciando, assim, a importante relação contextual entre o cuidado compartilhado e o autocuidado (LIMA et al, 2019; AUNSTIN & GAIL & GUNN-GRANDE, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho identificou importantes iniciativas globais para organização da AP nos sistemas e serviços de saúde. No cenário brasileiro tais iniciativas tiveram um amplo suporte normativo, mas ainda são necessárias diretrizes mais claras que determinem o papel das esferas de gestão e dos pontos de atenção à saúde para uma melhor organização das práticas gerenciais e assistenciais paliativas.

Em suma, a maioria dos estudos empíricos era de cunho nacional, revelando o protagonismo do Brasil em estudos sobre AP, porém vale destacar ainda, uma importante escassez da produção científica em regiões de saúde remotas e de grande extensão territorial, como o Nordeste brasileiro, em especial, sobre cuidados paliativos no âmbito da APS e AD.

Em síntese, a tendência dos objetos de investigação dos artigos revela que o interesse de pesquisa tem se concentrado em cenários de grandes centros urbanos metropolitanos e capitais, levando a escassez de estudos empíricos sobre a atenção paliativa a usuários oncológicos no âmbito domiciliar, em cenários municipais com coberturas de AD ainda incipientes.

REFERÊNCIAS

- ACIOLE, GG & Bergano, DC. Cuidado à família enlutada: uma ação pública necessária. SAÚDE DEBATE | RIO DE JANEIRO, V. 43, N. 122, P. 805-818, 2019.
- ANKUDA, CK, et al. Provision of Palliative Care Services by Family Physicians Is Common. The Journal of the American Board of Family Medicine March, 30 (2) 255-257, 2017.
- AUNSTIN, L, Ewing G, Grande G. Factors that influence the adoption by caregiver-led assessment professionals in palliative home care: a qualitative study of the use of the Caregiver Support Needs Assessment Tool (CSNAT). BMJ Support Palliat Care, 2017.
- ATTY, ATM. & Tomazelli JG. Cuidados paliativos na atenção domiciliar para pacientes oncológicos no Brasil. Saúde Debate. Rio de Janeiro, V. 42, N. 116, P. 225-236, 2018.
- AZEVEDO, C et al. Perspectivas para os cuidados paliativos na atenção primária à saúde: estudo descritivo. Online Brasil. Dec [cited year month day]; 15 (4):683-693, 2016.
- BARCLAY, S. et al. Primary palliative care research: opportunities and challenges. BMJ Support Palliat Care, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.319/ GM/MS de 23 de julho de 2002. Instituiu os Centros de Referência em Tratamento da Dor Crônica. Brasília: DF. 24 Jun 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 472/SAS/MS de 24 de julho de 2002. Aprovou Normas para Cadastramento de Centros de Referência em Tratamento da Dor Crônica. Brasília: DF. 24 Jul 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 19/GM/MS de 03 de janeiro de 2002. Instituiu o Programa Nacional de Assistência à Dor e Cuidados Paliativos. Brasília: DF. 04 Jan 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.439 GM de 08 de dezembro de 2005. Instituiu a Política Nacional de Atenção Oncológica. Brasília: DF. 09 Dez 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 741 de 19 de dezembro de 2005. Definiu as Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia. Brasília: DF. 19 Dez 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.029 GM/MS de 24 de agosto de 2011. Instituiu a Atenção Domiciliar no âmbito do SUS. Brasília: DF. 25 Ago 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.527 de 27 de outubro de 2011. Criou o Programa Melhor em Casa. Brasília: DF. 28 Out 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 963 de 27 de maio de 2013. Amplia os municípios elegíveis para a modalidade de AD. Brasília: DF. 28 Maio 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 483 de 1 de abril de 2014. Redefiniu a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas. Brasília: DF. 2 Abr 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 825 de 25 de abril de 2016. Atualizou o processo de implantação das equipes habilitadas. Brasília: DF. 26 Abr 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde Portaria nº 874 GM/MS, 16 de maio de 2013. Institui a Política Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas Brasília: DF. 26 Abr 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução CIT nº 41, 31 de outubro de 2018. Instituiu as diretrizes para a organização do Cuidado Paliativo à luz da integralidade. Brasília: DF. 1 Nov 2018.

BRASIL. Caderno de atenção domiciliar. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: DF. Vol 2, 2016.

CAPELAS, ML. Equipas de cuidados paliativos domiciliários: quantas e onde são necessárias em Portugal. Caderno de saúde, v. 3, n. 1, p. 21–26, 2015.

CARVALHO, GAFL et al. Significados atribuídos pelos profissionais da saúde para os cuidados paliativos no contexto da Atenção Básica. *Texto Contexto Enfermagem*, 27(2): 2018.

COMBINATO, DS & Martin, STF. Necessidade de vida na morte. *Interface comunicação, saúde e educação*. 21(63):869-80: 2017.

COMIN, LT. Percepção de pacientes oncológicos sobre terminalidade de vida. *Rev. bioét. (Impr.)*, 25 (2): 392-401, 2017.

CORDEIRO, FR. O retorno ao domicílio em cuidados paliativos: interface dos cenários brasileiro e francês. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem. Porto Alegre/RS, 2017.

DOMINGUES, KCCM. Saberes e práticas no gerenciamento do cuidado de enfermagem a pessoa com câncer avançado na atenção básica. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

EERDEN, MH et al. Integrated palliative care networks from the perspectives of patients: A cross[1]sectional explorative study in five European countries. *Palliative Medicine*, Vol. 32(6) 1103–1113, 2018.

HEY, A et al. Participação da enfermeira nos cuidados paliativos domiciliares. *REME Rev Min Enferm*, 21:e-1000, 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). *Abc do câncer: Abordagens básicas para o controle do câncer*. 2a. ed. Rio de Janeiro; p. 17-41, 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). *Estimativas para o Câncer 2018*. Rio de Janeiro, 2020.

KOPER, I, Pasman, HRW, Onwuteaka-Philipsen, BD Experiences of Dutch general practitioners and district nurses with involving care services and facilities in palliative care: a mixed methods study. *BMC Health Serv Res* 18, 841, 2018.

LIMA, LES et al. Juntos resistimos, separados caímos: vivências de familiares cuidadores de pacientes oncológicos em cuidados paliativos. *Rev Fun Care Online*. jul/set;11(4):931-936, 2019.

PASTRANA, T, Lima L, Pons JJ, Centeno C. Atlas de cuidados paliativos de Latinoamérica: edición cartográfica 2013 [Internet]. Houston: International Association for Hospice and Palliative Care; 2013.

PILATTI, P et al. Cuidados paliativos oncológicos em um serviço público de atenção domiciliar. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 12(39):1-10, 2017.

PORTELA, SG & Galheigo, SM. Cuidados paliativos na atenção domiciliar: a perspectiva de terapeutas ocupacionais. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar, São Carlos*, v. 23, n. 1, p. 15-29, 2015.

MARTINS, RS, Júnior AJSC, Santana ME et al. Corporeidade de adoecidos oncológicos em cuidados paliativos domiciliares: a vivência de familiares cuidadores. *Rev Fund Care Online*. 2018 abr/jun; 10(2):423-431.

MARCUCC, I FCI et al. Capacidade funcional de pacientes com indicação de cuidados paliativos na atenção primária. *Geriatr Gerontol Aging*, 12(3):159-65, 2018.

MACIEL, MGS. Definições e princípios, 2008. In Oliveira, R. A. (Coord.), *Cuidado Paliativo*. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, (15-32), 2008.

MAZZI, RAP & Marques, HR. Cuidados paliativos oncológicos domiciliares como uma nova prática em saúde influenciando no desenvolvimento local. *Interações, Campo Grande, MS*, v. 19, n. n. 4, p. 727-738, 2018.

MENDES, EC, Vasconcellos, LCF. Cuidados paliativos no câncer e os princípios doutrinários do SUS. *Saúde em Debate*, v. 39, n. 106, p. 881–892, 2015.

MENEGUIM, S & Ribeiro, R. Dificuldades de cuidadores em pacientes em cuidados paliativos na estratégia de saúde da família. *Texto Contexto Enfermagem*, 25(1): 2016.

OLIVEIRA, MBP, Souza NR, Bushatsky M et al. Atendimento domiciliar oncológico: percepção de familiares/cuidadores sobre cuidados paliativos. *Esc Anna Nery* 2017;21(2).

PESUT, B et al. Volunteer navigation partnerships: Piloting a compassionate community approach to early palliative care. *BMC Palliat Care*, Jul 3;17(1):2, 2017.

RODRIGUES, LF. Modalidades de atuação e modelos de assistência em Cuidados Paliativos. In: Academia Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP), *O Manual de Cuidados Paliativos*. São Paulo/SP, 2012.

SILVA, SED et al. O universo consensual do cuidador-familiar e sua ancoragem dentro do cuidado: um estudo de representações sociais. *Rev Fun Care Online*, 10(4):1057-1062, 2018.

TANUSEPUTRO, P. et al. Associations between physician home visits for the dying and place of death: A population-based retrospective cohort study. *Journal.pone.0191322*. Collection, 2018.

UGARTE, O.A.M. Contexto normativo dos cuidados paliativos no SUS. Brasília: DF, 2014.

VALE, JMM et al. Educação em saúde ao familiar cuidador de adoecidos em cuidados paliativos oncológicos domiciliares. *Enferm. Foco*; 10 (2): 52-57, 2019.



WORLD HEALTH ORGANIZATION. Better palliative care for older people. Geneva: World Health Organization; 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. 2. ed. Geneva: OMS, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global Atlas of Palliative Care at the End of Life. Geneva: OMS, 2014.

CAPÍTULO 7

MANEJO DA DOR EM PACIENTES SOB CUIDADOS PALIATIVOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

Jackson Robson Ribeiro de Almeida
Bruna Esteffany Pereira Mota Duarte
Simone Ferreira Lobo
Enathanael Ribeiro Soares
Danielle Gomes Felipe
Vanderson Fagundes Rocha
Jean Carlos Triches
Jeyson Nunes dos Santos

RESUMO

Em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), os pacientes em cuidados recebem assistência que objetivam reverter o quadro clínico ou buscam equacionar os avanços tecnológicos para alívio do sofrimento e a manutenção do conforto, conhecido como cuidados paliativos. Esses cuidados consistem na aplicação de ações desenvolvidas por uma equipe multiprofissional que têm como finalidade promover qualidade de vida ao paciente e sua família diante de uma doença ou condição que ameace a continuidade da vida, através do alívio do sofrimento físico, psicológico, espiritual e social. Sendo assim, a presente pesquisa tem como objetivo compreender como enfermeiros e fisioterapeutas podem ou auxiliam no alívio da dor em pacientes em cuidados paliativos, através de uma revisão integrativa de literatura, por meio de artigos científicos publicados nas bases de dados Latindex, Medline, SciELO e Pubmed, nos últimos 5 anos. Verificou-se que esta pesquisa respondeu aos objetivos estabelecidos, visto que foi analisado 12 publicações. A partir dos achados acadêmicos, percebeu-se que o cuidado especializado em enfermagem reduz a angústia e os encargos daqueles que enfrentam a morte e a capacidade de oferecer apoio às necessidades físicas, sociais, psicológicas e espirituais dos pacientes e de seus familiares. No que se refere a atuação dos Fisioterapeutas, verificou-se as intervenções fisioterapêuticas mais utilizadas em UTI em pacientes terminais são os métodos analgésicos, as intervenções nos sintomas psicofísicos, nas complicações osteomioarticulares e arteriovenolinfáticas.

PALAVRAS-CHAVE: Doente Terminal. Cuidados intensivos. Enfermeiros. Fisioterapeutas.

INTRODUÇÃO

A dor é o acometimento mais temido no enfrentamento da evolução da doença e do seu tratamento, tanto para pacientes, quanto os seus familiares. Sua identificação é uma percepção particular do sofrimento alheio, tendo em vista que transcende a dor física situada. “O seu alívio, em todas as suas dimensões, é a base da proposta dos Cuidados Paliativos, que permeiam a atuação de todos os profissionais da equipe multidisciplinar” (BARROS, 2019, p. 9).

Cuidados Paliativos decorre da palavra latina *pallium*, que significa manto que acoberta, fazendo referência ao alívio de sintomas e sofrimento. Diversos pacientes com comorbidades, em variados momentos da evolução de sua doença, podem ser inseridos no cuidado paliativo (SILVA; ZANEI; WHITAKER, 2019). Frequentemente, os pacientes em cuidados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), recebem assistência que objetivam reverter o quadro clínico ou buscam equacionar os avanços tecnológicos para alívio do sofrimento e a manutenção do conforto (SANTOS *et al.*, 2021).

Esses cuidados consistem na aplicação de ações desenvolvidas por uma equipe multiprofissional que têm como finalidade promover qualidade de vida ao paciente e sua família diante de uma doença ou condição que ameaça a continuidade da vida, através do alívio do sofrimento físico, psicológico, espiritual e social (SILVA *et al.*, 2021). Essas ações necessitam ser priorizadas durante o cuidado ao paciente, bem como o aperfeiçoamento e multiplicação do conhecimento técnico-científico, para a realização desses procedimentos (SILVA *et al.*, 2019).

Dessa forma, as práticas exercidas na UTI objetivam o restabelecimento da fisiologia humana, através de recursos artificiais invasivos e dolorosos, que causam dor, sofrimento e angústia. Logo, torna-se necessário um plano de cuidados paliativos para o preparo, conforto, bem estar e atendimento mais humanizado desses pacientes (RIBEIRO *et al.*, 2019).

Na UTI, o fisioterapeuta utiliza recursos cinesioterapêuticos e manuais para alívio e manejo da dor, dispnéia e outros sintomas físicos; e em pacientes em estado grave, submetidos à ventilação mecânica, possui função no monitoramento e ajuste de parâmetros ventilatórios, bem como realização de procedimentos voltados à manutenção e/ou à qualidade de vida do paciente (MARQUES, 2019). O papel do enfermeiro, por sua vez, consiste em uma abordagem metódica e científica na assistência ao indivíduo e suas famílias, coletando dados, identificando problemas, planejando, implementando e avaliando intervenções, além de propor mudanças fundamentadas em avaliações (LUZ *et al.*, 2019).

Levando em consideração o papel singular da enfermagem e fisioterapia no manejo da dor de pacientes em cuidados paliativos, esta pesquisa tem como objetivo compreender como esses profissionais podem ou auxiliam no alívio da dor em pacientes em cuidados paliativos, ou seja, pretende-se avaliar a importância do manejo dessa dor, o papel destes profissionais no manejo e as estratégias que são utilizadas no controle.

METODOLOGIA

Tipo de pesquisa

Conforme caracteriza Scaletsky (2010), do ponto de vista da natureza, esse trabalho trata de uma pesquisa aplicada, no qual tem como finalidade provocar conhecimentos para a aplicação prática orientada à solução de objetivos específicos. No que se refere a abordagem, é uma pesquisa qualitativa, isto é, “não utiliza modelos matemáticos e/ou de aplicações estatísticas, mas da interpretação de textos, sons, imagens e até de linguagem não verbal” (PAIVA JÚNIOR; LEÃO; MELLO, 2011, p. 191).

Analisando os objetivos essa pesquisa é exploratória, ou seja, as informações são geralmente qualitativas e não há possibilidade de outros tipos de dados, em que o pesquisador interage diretamente com o objeto de estudo, alterando-o (TONETTO; BRUST-RENCK; STEIN, 2014). Em relação aos procedimentos técnicos é do tipo revisão integrativa de literatura. Este método compreende cinco etapas: estabelecimento do problema; seleção da amostra; caracterização dos estudos; análise e discussão dos resultados; e apresentação (MOURÃO NETTO *et al.*, 2018).

Procedimentos metodológicos

Para a realização desta pesquisa, a primeira etapa foi a organização do problema a ser pesquisado, para posteriormente avaliar e aplicar todo o máximo do material bibliográfico disponível, uma vez que o tema deve conter relevância tanto teórica como prática e proporcionar interesse de ser estudado.

Como base de dados da pesquisa, foi utilizado os descritores validados por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), no qual contém a terminologia padrão em ciências da saúde, em português, espanhol e inglês. Nesse sentido, para a pesquisa bibliográfica, foi utilizada a Biblioteca Virtual em Saúde – BVS. Os dados foram obtidos através de publicações em revistas científicas, utilizando os seguintes descritores: “Manejo”, “Dor”, “Cuidados paliativos” e “UTI”.

Utilizou-se publicações em forma de artigos científicos encontrados nas Base de dados Latindex, Medline, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *U.S National Library of Medicine* (Pubmed). No que se refere a delimitação temporal, utilizou-se artigos publicados nos últimos 5 anos, visto que se objetiva realizar um levantamento do maior número de produções sobre a temática.

Para selecionar os artigos, inicialmente, foi aplicado alguns filtros, como critérios de inclusão: foram utilizados trabalhos científicos na íntegra que respondessem aos objetivos do estudo, dos últimos 5 anos de 2017-2021, disponíveis em língua portuguesa e inglesa, e que fosse artigos. Os critérios de exclusão envolveram os trabalhos que se repetiam, bem como artigos noticiosos e revistas científicas de baixo fator de impacto.

Após análise do material publicado, verificou-se um total de 61 artigos, após uma filtragem dos artigos, no qual restaram 36 artigos. A partir daí, procedeu-se a leitura dos objetivos e dos resultados destes 36 artigos, restando apenas 12 artigos (Quadro 1).

Quadro 1: Apresentação da busca dos artigos com descritores.

Bases	Produção encontrada	Texto na íntegra	Não responde aos objetivos	Repetidos	Total selecionados
LATINDEX	20	6	1	1	4
SCIELO	8	7	6	0	1
PUBMED	16	14	7	2	5
MEDLINE	17	9	3	4	2
Total	61	36	17	20	12

Fonte: Autores (2022).

RESULTADOS

Fez-se imprescindível delinear os principais atributos dos estudos antes de tratar as categorias que reverberam os principais resultados encontrados. Para isto, foram identificadas as informações pertinentes aos autores dos artigos selecionados, onde foram verificadas três categorias profissionais: fisioterapeutas (n=32); enfermeiros (n=41) e médicos (n=5).

Mediante essa informação, pode-se destacar que o estudo sobre o manejo de dor, logicamente, é debatido fundamentalmente por representantes de fisioterapia e enfermagem, o que já era esperado. O interesse de representantes de outras classes profissionais se dá pela multidisciplinariedade do tema. Outro ponto a se destacar, é titulação dos autores frente à produção do conhecimento, no qual abarcaram discentes de Fisioterapia e enfermagem (n=12), Pós-Graduados (n=10), Discentes de Mestrado (n=26), Mestres (n=10), Discentes de Doutorado (n=4), Doutores (n=12) e Pós-doutores (n=4).

Foram incorporados nessa pesquisa 12 artigos, conforme descritos no Quadro 2, no qual apresenta os principais elementos dos manuscritos selecionados para a concretização desta pesquisa de revisão, em que tem em sua composição os pesquisadores, título do artigo, ano, metodologia, base de dados e periódico científico.

Como forma de apresentar os estudos selecionados, buscou-se utilizar como referência o instrumento de coleta de dados conforme o Quadro 2, selecionando os artigos de forma cronológica por ano de publicação, onde eles foram identificados de A1 a A12.

Quadro 2: Instrumento de coleta de informações dos artigos selecionados.

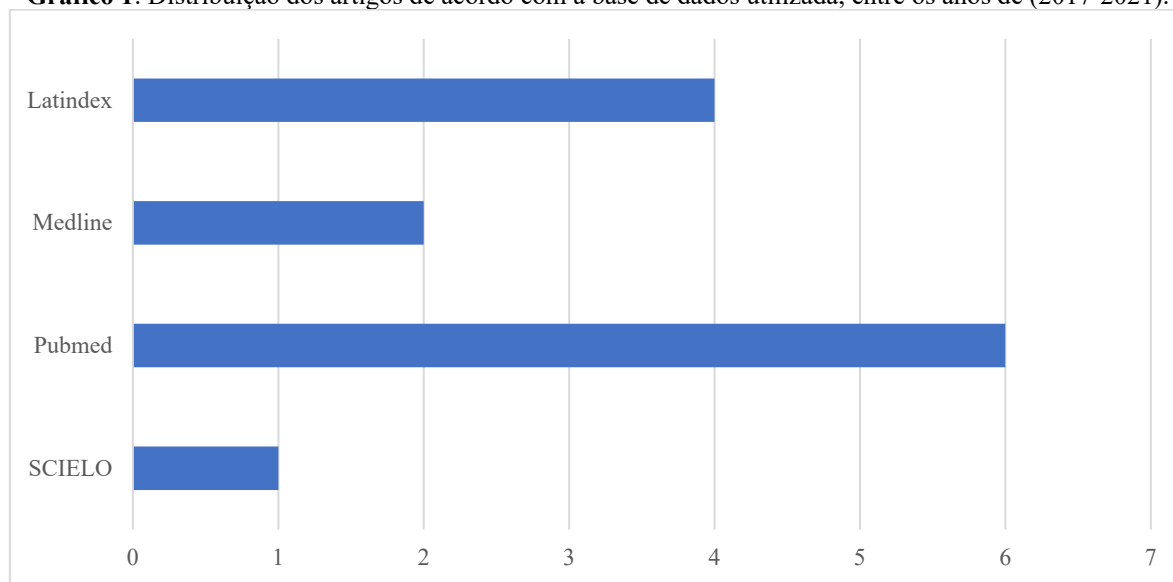
	Autor	Título	Ano	Metodologia	Base de dados	Revista Científica
A1	Coelho e Yankaskas (2017)	Novos conceitos em cuidados paliativos na unidade de terapia intensiva	2017	Qualitativo e exploratório	SciELO	Revista Brasileira de Terapia Intensiva
A2	Markus et al. (2017)	A atuação do enfermeiro na assistência ao paciente em cuidados paliativos	2017	Qualitativo e exploratório	Latindex	Revista Gestão & Saúde
A3	Wilson, Mueller e Briggs (2017)	Contribuição dos fisioterapeutas para a equipe interdisciplinar de cuidados hospitalares e paliativos: Um resumo clínico	2017	Resumo clínico	Pubmed	Journal of Hospice & Palliative Nursing
A4	Wilson et al. (2017)	O papel dos fisioterapeutas dentro dos cuidados paliativos e hospitalares nos Estados Unidos e Canadá	2017	Entrevista semiestruturada	Pubmed	American Journal of Hospice and Palliative Medicine®
A5	Faria et al. (2017)	Cuidados paliativos em unidade de terapia intensiva: percepções dos profissionais de enfermagem	2017	Estudo descritivo, de abordagem qualitativa	Medline	Rev. enferm. UFPE on line
A6	Souza, Lacerda e Lira (2017)	Significado de cuidados paliativos pela equipe multiprofissional da Unidade de Terapia Intensiva	2017	Estudo qualitativo e descritivo	Latindex	Rev enferm UFPE on line
A7	Hagmann et al. (2018)	Cuidados paliativos baseados em evidências abordam o gerenciamento de sintomas físicos não dor em pacientes com câncer	2018	Qualitativo e exploratório	Medline	Seminars in oncology nursing
A8	Paice et al. (2018)	Enfermeiros liderando mudanças e transformando cuidados paliativos primários: o papel da enfermagem no fornecimento de dor e gerenciamento de sintomas	2018	Qualitativo e exploratório	Pubmed	Journal of Hospice & Palliative Nursing
A9	Schroeder e Lorenz (2018)	Enfermagem e o Futuro dos Cuidados Paliativos	2018	Qualitativo e exploratório	Pubmed	Asia-Pacific journal of oncology nursing

A10	Silva, Zanei e Whitaker (2019)	Manejo da dor e sua relação com cuidados paliativos nas Unidades de Terapia Intensiva	2019	Estudo descritivo, transversal e quantitativo	Latindex	Revista Saúde Coletiva
A11	Wang et al. (2019)	Análise de Classe Latente das Necessidades Especializadas de Cuidados Paliativos em Unidades de Terapia Intensiva Adulta a partir de um único centro médico acadêmico	2019	Estudo retrospectivo de coorte de pacientes da UTI	Pubmed	Journal of pain and symptom management
A12	Gomes et al. (2021)	Habilidades e percepções do enfermeiro frente aos cuidados paliativos	2021	Estudo descritivo e qualitativo	Latindex	Revista Eletrônica Acervo Saúde

Fonte: Autores (2022).

No presente estudo de revisão integrativa, foram analisados os 13 artigos, e para apresentação dos resultados foi utilizado um quadro como instrumento para coleta de dados. Foi realizada uma leitura analítica dos artigos selecionados, permitindo a organização dos assuntos por ordem de importância e a sintetização que dirigiu à fixação das ideias imprescindíveis para atingir o objetivo da pesquisa. Neste sentido, o Gráfico 1 apresenta a distribuição dos artigos de acordo com a base de dados utilizada, entre os anos de (2017-2021).

Gráfico 1: Distribuição dos artigos de acordo com a base de dados utilizada, entre os anos de (2017-2021).



Fonte: Autores (2022).

Destaca-se, a partir do Gráfico 1, que a base de dados que obteve maior número de artigos selecionados para este estudo foi a Pubmed, com seis artigos, posteriormente a Latindex, Medline e Scielo, com 4, 2 e 1 artigos, respectivamente. Os estudos foram identificados por ano de publicação e caracterizados como A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11 e A12, como apresenta o Quadro 3.

Quadro 3: Estudos por ano de publicação.

Ano de publicação	Artigos
2017	A1, A2, A3, A4, A5 e A6
2018	A7, A8 e A9
2019	A10 e A11
2020	-
2021	A12

Fonte: Autores (2022).

A partir do Quadro 2, verifica-se que houve um número mais expressivo de publicações no ano de 2017-2019. Percebe-se que não foram encontrados estudos publicados em 2020, haja vista o período de pandemia, no qual houve restrição para realização de relatos de casos, tendo em vista a disseminação do vírus.

DISCUSSÕES

De acordo com Coelho e Yankaskas (2017), a mortalidade em UTI é elevada, e as equipes de profissionais enfrentam no dia a dia situações difíceis, onde o tratamento e as medidas de suporte avançado de vida não atingem a finalidade, que é evitar a morte, além de não respeitar a vontade dos pacientes e seus familiares.

Hagmann et al. (2018) complementam ao afirmar existem intervenções farmacológicas isoladamente podem não ser as estratégias paliativas mais eficazes. Há uma abundância de abordagens não farmacológicas e especialistas, incluindo anesthesiologistas, radiologistas intervencionistas, oncologistas radioativos, oncologistas cirúrgicos, especialistas em cuidados paliativos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, especialistas em medicina integrativa, nutricionistas, psicólogos, psiquiatras, assistentes sociais e capelães, que podem fornecer conhecimentos que podem ser combinados com o tratamento da doença para otimizar o atendimento ao paciente.

Os profissionais de saúde necessitam estar preparados para discutir com os pacientes e familiares as limitações da tecnologia para curar, bem como proporcionar cuidados de conforto. Esses cuidados dão suporte aos pacientes e familiares, podendo proporcionar um ambiente mais confortável, a melhor cura e maior conscientização a respeito da terminalidade da vida (COELHO; YANKASKAS, 2017; GOMES *et al.*, 2021).

Os cuidados paliativos se iniciam no momento da descoberta da doença com o diagnóstico, e são oferecidos com a terapia utilizada para tratar a doença. Assim sendo, não se atua apenas no controle de sintomas, como também nas intercorrências que tem a grande capacidade de as doenças levarem ao óbito (MARKUS *et al.*, 2017). O manejo eficaz da dor e

dos sintomas é uma parte essencial do cuidado das pessoas com doenças que ameaçam a vida e seus familiares, em que os enfermeiros em todos os ambientes têm um papel vital na prestação desse cuidado, especialmente no tratamento de dor e sintomas, incluindo cuidados eficazes, eficientes (entregues em tempo hábil) e seguros, voltado para prevenção e manejo precoce de efeitos adversos, bem como atenção aos métodos para evitar desvios como armazenamento e descarte seguros (PAICE *et al.*, 2018).

Markus *et al.* (2027) destacam que a atuação do enfermeiro, onde permanece ao lado do paciente paliativo em tempo integral. Esses profissionais realizam a interface entre equipe de saúde e familiares, de maneira que garante ao paciente o respeito à condição humana, controle da dor e de sintomas, conforto, apoio, cuidado humanizado e comunicação. Além disso, os profissionais de enfermagem, além de considerar o bem estar do paciente, também levam conforto para os acompanhantes, entendem a situação buscando tornar mínimo o sofrimento, percebem as necessidades apresentadas, prestando um cuidado integral, não somente com a realização de procedimentos técnicos.

Faria *et al.* (2017) complementam ao afirmar que além das competências técnico-científicas intrínsecas à Enfermagem, o enfermeiro necessita ser competente ao desenvolvimento de comportamentos e atitudes, como compreensão da finitude, empatia, respeito à dignidade humana e habilidade para lidar com crises. Sendo assim, na medida em que busca diminuir os efeitos de uma situação fisiológica adversa, o profissional de Enfermagem ampara, acolhe e defende a autonomia do paciente. O cuidado especializado em enfermagem reduz a angústia e os encargos daqueles que enfrentam a morte e a capacidade de oferecer apoio às necessidades físicas, sociais, psicológicas e espirituais únicas dos pacientes e de seus familiares (SCHROEDER; LORENZ, 2018).

Buscando compreender o significado de cuidados paliativos pela equipe multiprofissional, Souza, Lacerda e Lira (2017) citam algumas condutas e responsabilidades dos profissionais, como: reafirmar a importância da vida; estabelecer um cuidado que não acelere a chegada da morte, nem a delongue com medidas desproporcionais; propiciar alívio da dor; integrar os aspectos psicológicos e espirituais na estratégia do cuidado; garantir uma abordagem multiprofissional à família e ao paciente.

O enfermeiro possui papel de educar, dá conselhos e presta apoio emocional aos pacientes e seus familiares. Outras atribuições incluem avaliações físicas, históricos de saúde, promoção da saúde, aconselhamento, educação, administração de medicamentos e tratamentos,

cuidados com feridas e inúmeras outras intervenções personalizadas (SCHROEDER; LORENZ, 2018).

Esse profissional deve participar de todas as etapas do processo, como identificação da queixa, caracterização, análise das repercussões biopsicossociais, critérios de melhora e/ou agravamento, levantamento dos tratamentos farmacológicos e não farmacológicos e a reavaliação e verificação dos efeitos da terapêutica utilizada (SILVA; ZANEI; WHITAKER, 2019; WANG et al., 2019).

Em um estudo buscando descrever a variedade de papéis e abordagens clínicas que os fisioterapeutas podem contribuir para o cuidado de pacientes com uma doença fatal ou terminal, Wilson, Mueller e Briggs (2017) verificaram os Fisioterapeutas possuem múltiplos padrões de prática que podem usar nos cuidados paliativos para uma diversidade de sinais e sintomas clínicos, situações do paciente e trajetórias da doença. As intervenções fisioterapêuticas mais utilizadas em UTI em pacientes terminais são os métodos analgésicos, as intervenções nos sintomas psicofísicos, nas complicações osteomioarticulares e arteriovenolinfáticas. No que se refere as intervenções fisioterapêuticas para a dor, a eletroterapia e acupuntura são amplamente utilizadas, bem como as técnicas de terapia manual.

Wilson *et al.* (2017), em uma pesquisa objetivando descrever as percepções de fisioterapeutas sobre seu papel dentro dos cuidados paliativos, os autores constataram 3 principais papéis: prestar atendimento ao paciente/família, servir como membro da equipe interdisciplinar e cumprir responsabilidades profissionais fora do atendimento direto ao paciente. Concluíram que ainda há um longo caminho a percorrer para colocar práticas que melhorariam o fornecimento de fisioterapia dentro dos cuidados paliativos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo compreender como enfermeiros e fisioterapeutas auxiliam no alívio da dor em pacientes em cuidados paliativos. Foram incorporados nessa pesquisa 12 artigos, *em que grande parte foram obtidos através da Pubmed* e o ano com maior número de publicações foi em 2017. Prevaleceu estudos qualitativos e exploratórios, com a predominância da língua portuguesa.

Verificou-se que esta pesquisa respondeu aos objetivos estabelecidos, no qual os estudos incluídos no permitiram adquirir informações sobre atuações desses profissionais no manejo de dor em UTI. A partir dos achados acadêmicos, percebeu-se que o cuidado especializado em enfermagem reduz a angústia e os encargos daqueles que enfrentam a morte e a capacidade de

oferecer apoio às necessidades físicas, sociais, psicológicas e espirituais únicas dos pacientes e de seus familiares.

No que se refere atuação dos Fisioterapeutas, verificou-se as intervenções fisioterapêuticas mais utilizadas em UTI em pacientes terminais são os métodos analgésicos, as intervenções nos sintomas psicofísicos, nas complicações osteomioarticulares e arteriovenolinfáticas. Referente as intervenções fisioterapêuticas para a dor, a eletroterapia e acupuntura são amplamente utilizadas, bem como as técnicas de terapia manual.

Sendo assim, espera-se que o presente artigo sirva de base para futuras pesquisas e colabore com a literatura científica no que se refere a atuação do fisioterapeuta em pacientes pediátricos no tratamento da atelectasia. Como sugestão para futuras pesquisas, recomenda-se um estudo acerca da percepção dos enfermeiros e fisioterapeutas sobre cuidados paliativos e o manejo da dor na UTI.

REFERÊNCIAS

BARROS, Márcia Abath Aires. **Produção científica acerca da dor em cuidados paliativos: contribuição da enfermagem no cenário brasileiro**. 2019. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal da Paraíba, 2019.

COELHO, Cristina Bueno Terzi; YANKASKAS, James R. Novos conceitos em cuidados paliativos na unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 29, p. 222-230, 2017.

FARIA, Thais Nayara Tavares de et al. Cuidados paliativos em unidade de terapia intensiva: percepções dos profissionais de enfermagem. **Rev. enferm. UFPE on line**, v.11, n.4, p. 1996-2002, 2017.

GOMES, Maria Karoline Sousa et al. Habilidades e percepções do enfermeiro frente aos cuidados paliativos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 11, p. e9064-e9064, 2021.

HAGMANN, Chelsea et al. Evidence-based palliative care approaches to non-pain physical symptom management in cancer patients. In: **Seminars in oncology nursing**, v.92, n.7, p. 227-240, 2018.

LUIZ, Marina Mendes et al. Cuidados paliativos em enfermagem ao idoso em UTI: uma revisão integrativa/Palliative nursing care in the elderly in UCI: an integrative review. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 10, n. 2, p. 585-592, 2018.

LUZ, Roseli de Jesus Lopes et al. O enfermeiro e os cuidados paliativos proporcionados ao idoso terminal internado em UTI. **Brazilian Journal of health Review**, v. 2, n. 2, p. 1095-1104, 2019.

MARKUS, Lucimara Andréia et al. A atuação do enfermeiro na assistência ao paciente em cuidados paliativos. **Revista Gestão & Saúde**, v. 17, n. 1, p. 71-81, 2017.

MARQUES, Clébya Candeia de. **Cuidados paliativos**: Compreensão de fisioterapeutas que atuam em unidade de terapia intensiva. 2019. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal da Paraíba, 2019.

MOURÃO NETTO, José Jeová et al. Programa Mais Médicos e suas contribuições para a saúde no Brasil: revisão integrativa. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 42, p. e2, 2018.

PAICE, Judith A. et al. Palliative nursing summit: nurses leading change and transforming primary palliative care: nursing's role in providing pain and symptom management. **Journal of Hospice & Palliative Nursing**, v. 20, n. 1, p. 30-35, 2018.

PAIVA JÚNIOR, Fernando Gomes; DE SOUZA LEÃO, André Luiz Maranhão; DE MELLO, Sérgio Carvalho Benício. Validade e confiabilidade na pesquisa qualitativa em administração. **Revista de Ciências da Administração**, v. 13, n. 31, p. 190-209, 2011.

RIBEIRO, Kaiomax Renato Assunção et al. Enfermagem nos cuidados paliativos aos pacientes críticos: revisão integrativa. **Enfermagem Revista**, v. 22, n. 1, p. 112-122, 2019.

SANTOS, Débora Cristina Leitão dos et al. Planejamento da assistência ao paciente em cuidados paliativos na terapia intensiva oncológica. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 30, p. 295-300, 2017.

SCALETISKY, Celso Carnos. Pesquisa aplicada/pesquisa acadêmica—o caso Sander. **Estudos em Design**, v. 18, n. 2, 2010.

SCHROEDER, Karla; LORENZ, Karl. Enfermagem e o futuro dos cuidados paliativos. **Revista Ásia-Pacífico de enfermagem em oncologia**, v. 5, n. 1, p. 4, 2018.

SILVA, Alexandre Ernesto et al. Estratégias utilizadas na prática dos cuidados paliativos em terapia intensiva neopediátrica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. e506101018277-e506101018277, 2021.

SILVA, Leticia de Mattos Rodrigues; ZANEI, Suely Sueko Viski; WHITAKER, Iveth Yamaguchi. Manejo da dor e sua relação com cuidados paliativos nas Unidades de Terapia Intensiva. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 9, n. 50, p. 1795-1802, 2019.

SILVA, Leticia de Mattos Rodrigues; ZANEI, Suely Sueko Viski; WHITAKER, Iveth Yamaguchi. Manejo da dor e sua relação com cuidados paliativos nas Unidades de Terapia Intensiva. **Saúde Coletiva**, v. 9, n. 50, p. 1795-1802, 2019.

SILVA, Wenderson Bruno Herculano et al. Intervenções não farmacológicas no manejo da dor do paciente adulto em terapia intensiva. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 9, n. 51, p. 1926-1932, 2019.

SOUZA, *Hanna Louyse Ribeiro e* et al. Significado de cuidados paliativos pela equipe multiprofissional da unidade de terapia intensiva. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 11, n. 10, p. 3885-3892, 2017.

TONETTO, Leandro Miletto; BRUST-RENCK, Priscila Goergen; STEIN, Lilian Milnitsky. Perspectivas metodológicas na pesquisa sobre o comportamento do consumidor. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 34, p. 180-195, 2014.

WANG, David et al. Latent Class Analysis of Specialized Palliative Care Needs in Adult Intensive Care Units From a Single Academic Medical Center. **Journal of pain and symptom management**, v. 57, n. 1, p. 73-78, 2019.

WILSON, Christopher M. et al. O papel dos fisioterapeutas dentro de cuidados hospitalares e paliativos nos Estados Unidos e Canadá. **American Journal of Hospice and Palliative Medicine®**, v. 34, n. 1, p. 34-41, 2017.

WILSON, Christopher M.; MUELLER, Karen; BRIGGS, Richard. Physical therapists' contribution to the hospice and palliative care interdisciplinary team: A clinical summary. **Journal of Hospice & Palliative Nursing**, v. 19, n. 6, p. 588-596, 2017.

CAPÍTULO 8

CUIDADOS NA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA

Jackson Robson Ribeiro de Almeida
Bruna Esteffany Pereira Mota Duarte
Simone Ferreira Lobo
Enathanael Ribeiro Soares
Jean Carlos Triches
Cícera Cirleide Silva de Medeiros Feitosa
João Paulo Gomes Feitosa
Jeyson Nunes dos Santos

RESUMO

O presente artigo teve como objetivo verificar as principais ações realizadas pela equipe multiprofissional nos cuidados e segurança na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva, tornando viável a compreensão do processo de trabalho das equipes neste escopo. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, onde foi incluído estudos publicados entre 2017-2021, através da BVS, com auxílio das bases de dados LILACS, SCIELO e LATTINDEX. Utilizaram-se os descritores: “Fisioterapia AND Ventilação mecânica”; “Fisioterapia Respiratória AND Cuidados ao paciente”; “Fisioterapia AND UTI” e “Ventilação mecânica AND UTI” e “UTI AND Cuidados ao paciente”. Após os critérios de inclusão e exclusão, 10 estudos foram selecionados para compor o presente estudo. Verificou-se que esta pesquisa respondeu aos objetivos estabelecidos, onde foi possível identificar as principais estratégias realizadas pela equipe multiprofissional para a prevenção de PAVM em pacientes hospitalizados na UTI. Destacou-se as seguintes estratégias: lavagens das mãos, controle da pressão do cuff, elevação da cabeceira, higienização da cavidade oral, aspiração das vias aéreas, validade dos artigos médicos e a busca; incentivo de educação permanente nas UTIs; preferência para intubação orotraqueal; manutenção adequada da pressão de balonete, posição do tubo, substituição dos trocadores de umidade e calor, condições estéreis para a aspiração brônquica, além de evitar instilar soro fisiológico previamente à aspiração, utilização de nutrição enteral e controle de glicemia.

PALAVRAS-CHAVE: Prevenção de doenças. Equipe Multiprofissional. Pneumonia associada à ventilação mecânica.

INTRODUÇÃO

Os cuidados com o paciente vêm sendo debatido no mundo nas últimas décadas, tendo em vista que é considerada essencial para a melhoria dos serviços de saúde. No Brasil, este tema faz parte da Agenda Política desde 2013, tendo em vista a grande mobilização do Ministério da Saúde (MS) e da Organização Mundial de Saúde (OMS) (TEIXEIRA *et al.*, 2019). O cuidado e a segurança do paciente buscam a redução, a um menor risco de agravo que seja cabível (SILVA *et al.*, 2019). O mínimo risco aceitável de dano desnecessário na

assistência em saúde é referente ao que é possível aceitar frente aos recursos disponíveis, ao conhecimento corrente e ao contexto em que ocorre a assistência (SOUZA *et al.*, 2018).

É necessário, nesse ambiente, atuar com humanização, habilidade, responsabilidade e comprometimento com a segurança e a saúde do paciente, com a finalidade principal de ofertar assistência segura, com integralidade, resolutividade e redução de riscos aos pacientes ali presentes (RAIMONDI *et al.*, 2019). Dessa forma, o manejo apropriado na UTI deve abranger uma avaliação sistemática, seguido de um protocolo completo de minimização de procedimentos, bem como utilizar-se de intervenções farmacológicas e não farmacológicas para alívio do desconforto por parte do paciente (UEMA *et al.*, 2021).

A UTI um ambiente hospitalar com característica complexa combinada de sistema de monitoramento contínuo, onde são admitidos pacientes graves, que se apresentam com descompensação por um ou mais sistemas orgânicos. Neste ambiente, são atendidos pacientes de risco elevado, sendo submetidos ao uso de equipamentos especializados e aos procedimentos invasivos, como exemplo, a ventilação mecânica (VM) (CABRAL *et al.*, 2020).

A VM é uma estratégia terapêutica utilizada em situações de insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada, que supre total ou parcialmente a ventilação espontânea para recuperação da maioria dos pacientes criticamente enfermos (SILVA *et al.*, 2020). Busca garantir uma melhor qualidade das trocas gasosas e a redução do trabalho respiratório, bem como aumenta os níveis de oxigenação, diminui a hipercapnia e acidose respiratória e, conseqüentemente, permite a melhora da relação ventilação/perfusão (V/Q) pulmonar (SANTIAGO *et al.*, 2021).

Dessa forma, a utilização da ventilação mecânica é de grande importância na UTI, pela necessidade de promover um adequado aporte ventilatório e, sendo um dos suportes à vida de maior relevância e um dos recursos mais empregados para manutenção do padrão respiratório de pacientes em que o organismo é incapaz de manter o ciclo respiratório. A VM proporciona diversos benefícios para recuperação dos pacientes que o necessitam (LEAL *et al.*, 2017).

No entanto, torna-se necessário considerar que o uso desta tecnologia, como infecções respiratórias, incluindo a pneumonia. A ventilação mecânica está associada a várias complicações que podem agravar a doença do paciente, prolongar o tempo de permanência no respirador ou causar sequelas permanentes, podendo causar algumas complicações pulmonares como atelectasia, infecção traqueobrônquica, pneumonia, insuficiência respiratória aguda e broncoespasmo (SILVA *et al.*, 2018).

Mota *et al.* (2017) citam os fatores de risco, que são: uso indiscriminado de antimicrobiano prévio, a gravidade da doença de base, tempo de permanência prévio do paciente em outras unidades, o tempo de permanência na UTI, os procedimentos invasivos a que são submetidos.

Deste modo, surge necessidade de atenção especial aos pacientes sob o uso de ventilação mecânica, que é de responsabilidade de toda a equipe de saúde, visto que a evolução depende fortemente de cuidados contínuos, capazes de promover a identificação de problemas que atinjam diretamente suas necessidades, bem como ações de cuidado ao paciente (COSTA *et al.*, 2021). A equipe multiprofissional exerce função essencial no que se refere à prevenção das infecções no ambiente hospitalar, o que implica na adoção de medidas preventivas padronizadas, treinamento de equipes, educação continuada no processo assistencial, buscando evitar falhas neste processo (LIZ *et al.*, 2020).

Sendo assim, a presente pesquisa justifica-se pela importância e relevância do tema na atualidade, que se propõe a verificar as principais ações realizadas pela equipe multiprofissional nos cuidados e segurança na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva, tornando viável a compreensão do processo de trabalho das equipes neste escopo.

METODOLOGIA

Tipo e abordagem de estudo

Seguindo a caracterização posta por Köche (2016), do ponto de vista da natureza, esse trabalho trata de uma pesquisa básica. “Pesquisa básica é aquela dirigida à produção de conhecimentos fundamentais, i.e., a uma sólida fundamentação teórica sobre a qual futuras pesquisas poderão ser desenvolvidas, à compreensão de processos básicos humanos e naturais” (MOREIRA; RIZZATTI, 2020).

Pela perspectiva de abordagem, é uma pesquisa qualitativa, ou seja, análises de dados indutivamente. Analisando os objetivos essa pesquisa é exploratória, isto é, seu objetivo é proporcionar maior familiaridade com o problema ou causar aprimoramento do tema (PEREIRA *et al.*, 2018).

O método de pesquisa é a revisão bibliográfica. Lakatos e Marconi (2002, p. 71) afirmam que “a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem”. A Figura 1 apresenta as etapas da revisão bibliográfica.

Figura 1: Etapas do percurso da pesquisa utilizando a revisão Bibliográfica.



Fonte: Autoria Própria (2022).

Procedimentos metodológicos

Este estudo foi efetivado por meio de publicações em forma de artigos científicos encontrados nas Base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Latindex, nas línguas inglesa e portuguesa.

Para explorar com uma maior abrangência no que diz respeito aos descritores foi-se feita a utilização da base de dados dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS). Para a consolidação dos resultados deste estudo foram utilizados os descritores e operadores booleanos, conforme pode-se indicar a seguir: “Fisioterapia AND Ventilação mecânica”; “Fisioterapia Respiratória AND Cuidados ao paciente”; “Fisioterapia AND UTI” e “Ventilação mecânica AND UTI” e “UTI AND Cuidados ao paciente”.

Para selecionar os artigos, inicialmente, foi aplicado alguns filtros, como critérios de inclusão: foram utilizados trabalhos científicos na integra que respondessem aos objetivos do estudo, dos últimos 5 anos de 2017-2021, disponíveis em língua portuguesa e inglesa, e que fosse artigos. Os critérios de exclusão envolveram os trabalhos que se repetiam, bem como artigos noticiosos e revistas científicas de baixo fator de impacto.

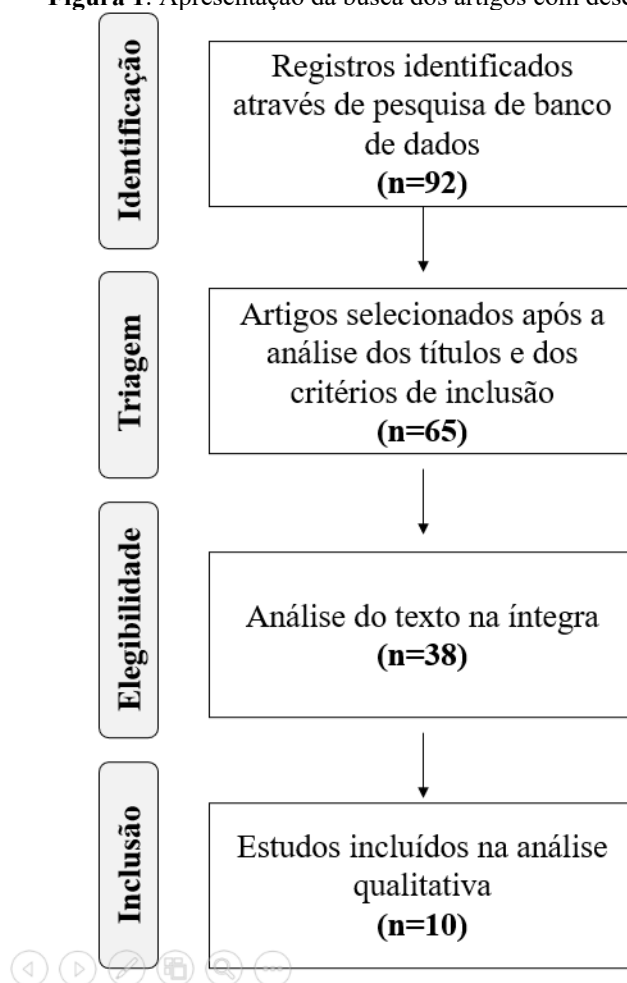
Para análise de dados, a Análise Temática de Conteúdo, informações que segundo Minayo e Guerriero (2014), desdobra-se nas etapas pré-análise, exploração do material ou codificação e tratamento dos resultados obtidos/ interpretação. Este método de análise de dados constitui uma metodologia de pesquisa amplamente utilizada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos, conduzindo a descrições sistemáticas,

qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum.

RESULTADOS

Após a realização dos procedimentos metodológicos de análises dos materiais, encontrou-se um total de 92 artigos, após uma filtragem dos artigos (Texto completo, das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde, LILACS, SciELO e Latindex), no qual restaram 65 artigos. A partir daí, procedeu-se a leitura dos objetivos e dos resultados destes 65 artigos, restando apenas 10 artigos (Figura 1).

Figura 1: Apresentação da busca dos artigos com descritores.



Fonte: Autores (2022).

Assim sendo, foram incorporados nessa pesquisa 10 artigos, conforme descritos no Quadro 1, no qual apresenta os principais elementos dos manuscritos selecionados para a concretização desta pesquisa de revisão, em que tem em sua composição os pesquisadores, ano, título do artigo, metodologia, base de dados e revista científica.

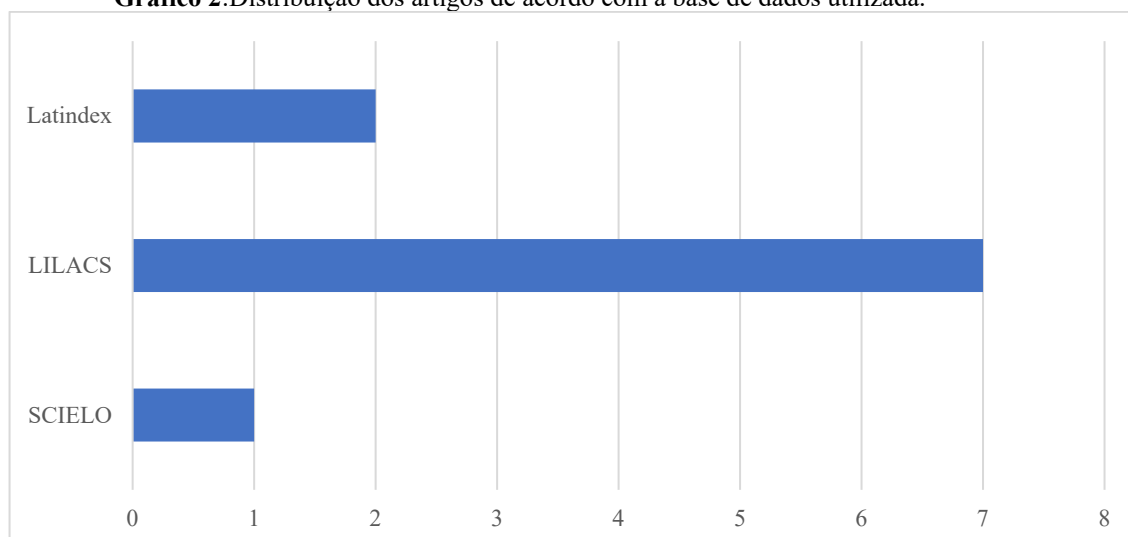
Quadro 1: Quadro expositivo dos artigos pesquisados neste estudo.

	Autor	Título	Ano	Metodologia	Base de dados	Revista Científica
1	Leal et al. (2017)	Cuidados de enfermagem para prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidades de terapia intensiva	2017	Qualitativo e exploratório	LILACS	Revista Ciências Biológicas e de Saúde Unit
2	Ferreira et al. (2017)	Prevalência de pneumonia associada à ventilação mecânica por meio de análise das secreções traqueobrônquicas	2017	Estudo observacional	LILACS	Rev Rene
3	Nascimento et al. (2017)	Efetividade das medidas de prevenção e controle de pneumonia associada à ventilação mecânica na UTI	2017	Relato de caso	LILACS	Biológicas & Saúde
4	Mota et al. (2017)	Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva	2017	Estudo qualitativo-exploratório	Latindex	Revista Medicina Ribeirão Preto
5	Lourençone et al. (2019)	Adesão às medidas preventivas versus incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica	2019	Estudo observacional e longitudinal	LILACS	Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção
6	Melo et al. (2019)	Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Conhecimento dos Profissionais de Saúde Acerca da Prevenção e Medidas Educativas	2019	Estudo transversal	LILACS	Revista Online de Pesquisa
7	Alecrim et al. (2019)	Boas práticas na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica	2019	Estudo de coorte prospectivo	SCIELO	Acta Paulista de Enfermagem
8	Liz et al. (2020)	Cuidados multiprofissionais relacionados a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica	2020	Estudo descritivo e qualitativo	LILACS	Enfermagem em Foco
9	Costa et al. (2021)	Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica	2021	Qualitativo e exploratório	LILACS	Revista Ciência Plural
10	Silva et al. (2021)	Pneumonia associada a ventilação mecânica: estratégias de prevenção utilizadas pela equipe multiprofissional	2021	Qualitativo e exploratório	Latindex	Research, Society and Development

Fonte: Autores (2022).

As características das produções científicas sobre os cuidados na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI estão apresentadas no Quadro 1. Foi realizada uma leitura analítica dos artigos selecionados, permitindo a organização dos assuntos por ordem de importância e a sintetização que dirigiu à fixação das ideias imprescindíveis para atingir o objetivo da pesquisa. Neste sentido, o Gráfico 1 apresenta a distribuição dos artigos de acordo com a base de dados utilizada.

Gráfico 2: Distribuição dos artigos de acordo com a base de dados utilizada.



Fonte: Autores (2022).

Destaca-se, a partir do Gráfico 1, que a base de dados que obteve maior número de artigos selecionados para este estudo foi a LILACS (sete artigos), posteriormente a Latindex (dois artigos%) e SCIELO (um artigo). Os estudos selecionados de acordo com o ano de publicação, abordagem metodológica e idioma estão presentes na Tabela 1.

Tabela 1: Organização dos manuscritos de acordo com o idioma, ano de publicação, e abordagem metodológica.

Variáveis	Número	Porcentagem
Ano de Publicação		
2017	4	40%
2018	0	0 %
2019	3	30%
2020	1	10%
2021	2	20%
Abordagem metodológica		
Qualitativo e descritivo	4	40%
Estudo de coorte prospectivo	1	10%
Estudo observacional	2	20%
Relato de caso	1	10%
Estudo transversal	1	10%
Estudo de coorte prospectivo	1	10%
Língua		
Português	10	100%
Inglês	0	0%

Fonte: Autores (2022).

Através da Tabela 1, verifica-se que o ano com maior número de publicações foi em 2017 (40%). Referente a abordagem metodológica, prevaleceu Estudo Qualitativo e descritivo

com 40% dos artigos selecionados. Em relação aos idiomas das publicações, verificou-se a predominância da língua portuguesa em 100%.

DISCUSSÕES

Leal *et al.* (2017) destacam as medidas relacionadas ao controle e prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) em UTI como a realização da higiene oral, aspiração endotraqueal, higienização das mãos, posicionamento no leito e manuseio do circuito do VM. Os autores ainda complementam ao citar a realização da higiene oral, em que os cuidados efetivados durante essa ação corroboram para a prevenção da pneumonia. Além disso, destaca-se à aspiração endotraqueal, em que consiste em um procedimento que objetiva manter as vias aéreas p rvias, consistindo numa remoção mecânica de secreções pulmonares acumuladas.

Ferreira *et al.* (2017) complementam ao afirmar que a presença do tubo endotraqueal tem potencial de causar uma diversidade de complicações devido à quebra da barreira protetora natural, lesando o reflexo de tosse, a diminuição da limpeza ciliar, além de poder ser uma forma de acesso ao trato respiratório inferior a microrganismos patog nicos (*Klebsiella spp*; Bacilo Gram-Negativo não fermentador; *Staphylococcus aureus* e *pseudomonas aeruginosa*). Os elementos do ventilador são contaminados por meio do manuseio ou tempo de uso, associado a fatores como cuidados com filtros trocadores de calor e umidade, como principal função a manutenção das condições fisiológicas normais das vias aéreas inferiores.

Ferreira *et al.* (2017) citam os métodos de prevenção de fatores de risco da pneumonia associada à VM: preferência para intubação orotraqueal; manutenção adequada da pressão de balonete, posição do tubo, substituição dos trocadores de umidade e calor, condições estéreis para a aspiração brônquica, além de evitar instilar soro fisiológico previamente   aspiração, elevação da cabeceira de 30  a 45  graus, utilização de nutrição enteral; higienização oral e controle de glicemia. Costa *et al.* (2021) e Silva *et al.* (2021) obtiveram conclusões semelhantes, ao destacar lavagens das mãos, controle da pressão do cuff, elevação da cabeceira, higienização da cavidade oral, aspiração das vias aéreas, validade dos artigos médicos e a busca e incentivo de educação permanente nas UTIs.

Nascimento *et al.* (2017) corroboram com Ferreira *et al.* (2017), ao afirmarem que a cabeceira elevada a 30–45    uma medida simples e não demanda custos adicionais, considerada uma das principais recomendações para evitar broncoaspiração e a PAVM, o qual pode corroborar para uma melhoria no volume corrente e ventilatório. Além disso, destacam a

elaboração de protocolos contendo recomendações para reduzir a PAVM, que abrange medidas educativas para os profissionais de saúde, a vigilância epidemiológica das infecções hospitalares, a interrupção na transmissão de microrganismos pelo uso adequado de equipamento hospitalar, a prevenção na transmissão de uma pessoa para outra e a modificação de fatores de risco para o desenvolvimento de infecções bacterianas.

Outrossim, verificou-se na literatura a adoção de medidas bundle, que podem corroborar para redução de sua incidência e promoção da qualidade e segurança no cuidado ao paciente sob assistência ventilatória invasiva, em que agrupam diversas intervenções que, quando praticadas em conjunto, resultam em melhorias na assistência em saúde, com possibilidade de redução da taxa de PAVM de 4,08 casos por 1000 ventilações dia para 1,6 casos por 1000 ventilações dia (MOTA *et al.*, 2017).

Em uma pesquisa com objetivo de avaliar a taxa de adesão das ações preventivas para Pneumonia associada à ventilação mecânica, Lourençone *et al.* (2019) verificaram que a média da taxa de adesão das medidas preventivas em 1.296 avaliações realizadas demonstrou adequação em: 94% posição do filtro; 88,7% cabeceira elevada; 77,3% higiene oral com clorexidina 0,12%; e 91,7% controle da pressão do cuff., reduzindo drasticamente taxa de Pneumonia associada à ventilação mecânica.

No estudo de Melo *et al.* (2019), os pesquisadores objetivaram avaliar o conhecimento dos profissionais de saúde sobre a prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) em pacientes críticos internados e UTI. Os autores concluíram que prevenir a PAVM é uma intenção diária e complexa, em que necessita de profissionais capacitados e dispostos a estar em constante aprendizado sobre o tema em questão para melhor adequar as medidas preventivas. Logo, destaca-se a adesão dos processos de educação permanente, buscando a melhoria da assistência e redução de taxas de infecções hospitalares. Dessa forma, as equipes das UTIs precisam estar conectadas e dispostas a construir e aderir protocolos assistenciais ou bundles de prevenção de PAVM.

Alecrim *et al.* (2019) corroboram com Melo *et al.* (2019) ao afirmarem que o desenvolvimento de boas práticas, em consonância ao treinamento da equipe multiprofissional é essencial para a reduzir as taxas de incidência, tempo de internação na UTI e suas consequências, além de promover uma assistência segura ao paciente. Na pesquisa de Liz *et al.* (2020), por sua vez, os pesquisadores destacam as práticas de execução dos rounds para

discussão dos casos, o uso de protocolos assistenciais e as capacitações como importantes ferramentas para o processo de trabalho objetivando alcance dos melhores resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo verificar as principais ações realizadas pela equipe multiprofissional nos cuidados e segurança na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva. Foram incorporados nessa pesquisa 10 artigos, *em que grande parte foram obtidos através da LILACS* e o ano com maior número de publicações foi em 2017. Prevaleceu estudos qualitativos e exploratórios, com a predominância da língua portuguesa.

Verificou-se que esta pesquisa respondeu aos objetivos estabelecidos, onde foi possível identificar as principais estratégias realizadas pela equipe multiprofissional para a prevenção de PAVM em pacientes hospitalizados na UTI. Destacou-se as seguintes estratégias: lavagens das mãos, controle da pressão do cuff, elevação da cabeceira, higienização da cavidade oral, aspiração das vias aéreas, validade dos artigos médicos e a busca; incentivo de educação permanente nas UTIs; preferência para intubação orotraqueal; manutenção adequada da pressão de balonete, posição do tubo, substituição dos trocadores de umidade e calor, condições estéreis para a aspiração brônquica, além de evitar instilar soro fisiológico previamente à aspiração, utilização de nutrição enteral e controle de glicemia.

Sendo assim, espera-se que o presente artigo sirva de base para futuras pesquisas e colabore com a literatura científica no que se refere as ações realizadas pela equipe multiprofissional nos cuidados e segurança na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, Raimunda Xavier et al. Boas práticas na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 32, p. 11-17, 2019.

CABRAL, Blenda Gonçalves et al. Cuidados preventivos para pneumonia associada a ventilação mecânica: revisão integrativa. **Revista enfermagem atual in derme**, v. 91, n. 29, 2020.

COSTA, Givanilson Silva et al. Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Ciência Plural**, v. 7, n. 3, p. 272-289, 2021.

FERREIRA, Elenice Gomes et al. Prevalência de pneumonia associada à ventilação mecânica por meio de análise das secreções traqueobrônquicas. **Rev Rene**, v. 18, n. 1, p. 114-120, 2017.

HOLANDA, Marcelo Alcantara; PINHEIRO, Bruno Valle. Pandemia por COVID-19 e ventilação mecânica: enfrentando o presente, desenhando o futuro. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 46, n.4, p.1-3, 2020.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**. Editora Vozes, 2016.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LEAL, Gabriele Andrade et al. Cuidados de enfermagem para prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidades de terapia intensiva: uma revisão literária. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE**, v. 4, n. 1, p. 95-95, 2017.

LIZ, Janaina Souza et al. Cuidados multiprofissionais relacionados a prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Enfermagem em Foco**, v. 11, n. 2, p.1-6, 2020.

LOURENÇONE, Emerson Matheus Silva et al. Adesão às medidas preventivas versus incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 9, n. 2, 2019.

MELO, Mariane Menezes et al. Pneumonia associada à ventilação mecânica: conhecimento dos profissionais de saúde acerca da prevenção e medidas educativas. **Rev. fundam. care**, v. 11, p. 377-382, 2019.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; GUERRIERO, Iara Coelho Zito. Reflexividade como éthos da pesquisa qualitativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 1103-1112, 2014.

MOREIRA, Marco Antonio; RIZZATTI, Ivanise Maria. Pesquisa em ensino. **Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática**, v. 1, p. e020007-e020007, 2020.

MOTA, Écila C. et al. Incidência da pneumonia associada à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva. **Medicina Ribeirão Preto**, v. 50, n. 1, p. 39-46, 2017.

NASCIMENTO, Thatiany Batista Paes et al. Efetividade das medidas de prevenção e controle de pneumonia associada à ventilação mecânica na UTI. **Biológicas & Saúde**, v. 7, n. 25, 2017.

PEREIRA, Adriana Soares et al. **Metodologia da pesquisa científica**. 2018.

RAIMONDI, Daiane Cortêz et al. Cultura de segurança do paciente na atenção primária à saúde: análise por categorias profissionais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, n.1, p.1-9, 2019.

SILVA COSTA, Givanilson et al. Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Ciência Plural**, v. 7, n. 3, p. 272-289, 2021.

SILVA, João Felipe Tinto et al. Pneumonia associada a ventilação mecânica: estratégias de prevenção utilizadas pela equipe multiprofissional. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. e54710918389-e54710918389, 2021.

SILVA, Joelma et al. **Percepção do enfermeiro frente à segurança do paciente em uso de ventilação mecânica**. 2018. 10 f. Trabalho de Conclusão de Curso – UNIVAG Centro Universitário, 2018.

SOUZA, Luccas Melo et al. Percepção de enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família sobre segurança do paciente. **Journal of Nursing and Health**, v. 8, n. 2, p.1-16, 2018.

TEIXEIRA, Vitória Regina Silva et al. A Segurança do Paciente diante da Assistência de Enfermagem na coleta do exame Papanicolau em uma Estratégia Saúde da Família: um relato de experiência. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 3, p. e205-e205, 2019.

UEMA, Roberta Tognollo Borotta et al. Manejo da dor do recém-nascido internado em unidade de terapia intensiva neonatal. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4785-4797, 2021.

CAPÍTULO 9

A VOLTA PARA CASA APÓS CUIDAR DE PACIENTES COM COVID-19: A EXAUSTÃO E O MEDO DE ADVIR O MAL PARA OUTROS LEVANDO A AGRURA MENTAL

Jonatas Medeiros Pinto
Jessica Fernandes de Souza
Ana Paula Nunes Jardins Pimentel
Bruna Magalhães
Cristine Moreira

RESUMO

No atual contexto pandêmico em que estamos vivenciando do Covid-19 deixou e tem deixado para muitos uma incerteza na hora de saírem para o trabalho, incertezas essas que acabam causando um desgaste mental imensurável, como a ansiedade, o estresse, o aumento do uso de medicamentos, o medo da exposição ao vírus, do adoecimento, medo de estar transmitindo o vírus para outros de seu convívio. Com isso o profissional que está na linha de frente vem sofrendo sozinho e isolado, proporcionando assim em um desgaste emocional e mental. A pesquisa tem como objetivo, identificar fatores que acometem a agrura mental dos trabalhadores que estão na linha de frente com pacientes suspeitos ou diagnosticados com COVID-19. Trata-se de um estudo exploratório de revisão bibliográfica da literatura, do tipo narrativa. A busca pelas referências teve como base de dados a Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Conclui-se que existe uma mansidão de profissionais da área da saúde sendo acometidos pelo excesso de trabalho, e todo o processo de retorno ao seu lar, levando-os a problemas psicológicos graves, onde deve-se ter um olhar holístico e um cuidado dedicado exclusivamente para a observação de sinais para possíveis patologias Mentais graves.

PALAVRAS-CHAVE: Coronavírus-19, Saúde Mental, Enfermagem.

INTRODUÇÃO

Atualmente, o mundo passa pela pandemia do novo Coronavírus (SARSCoV-2) desafiando a nossa saúde pública. Em dezembro de 2019, a doença foi descrita pela primeira vez na província de Wuhan na China. A COVID-19 trata-se de uma nova patologia que se opõe a outras causadas pelo agente infeccioso da linhagem dos Coronavírus, como a Síndrome Respiratória Grave e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (PEREIRA et al., 2020). A síndrome respiratória aguda grave é um dos sete tipos que causa doenças nos seres humanos, e uma das principais patologias associadas e manifestadas tardiamente pelo vírus. A princípio ocorre sem o agente etiológico isolado, caracterizando uma patologia de manifestação epidêmica, progredindo com complicações respiratórias. Com base nesses aspectos, é considerada grave quando progride para alta complexidade (BARBOSA et al., 2020).

No Brasil, em março de 2020, as autoridades decretaram situação de emergência na tentativa de contenção do contágio e do surto da doença. Um processo que vem se manifestando em um quadro conturbado de ações de combate com integração de esforços mundiais. O mais evidente e lamentável processo passou a ser a forma antagônica, com ações governamentais, nos diversos níveis – federal, estadual e municipal, tomando as respectivas posições e medidas de enfrentamento desse grave problema.

O combate ao Coronavírus nas instituições de saúde do Brasil exige diversos profissionais da área e outros serviços de apoio, como por exemplo, trabalhadores responsáveis pela higienização, hotelaria e seguranças. Cada um desses profissionais possui diferentes funções, porém, todos compartilham de extensa carga horária e intensa jornada de trabalho (MIRANDA et al., 2020).

Entre os profissionais de saúde, a equipe de enfermagem foi protagonista desse cenário pandêmico, justamente pelo fato de que a essência da profissão é o ato de cuidar do ser humano. Os Profissionais de Enfermagem representam cerca de 2 milhões de trabalhadores no Brasil, e são profissionais que independente de pandemia, estão na linha de frente para prestar o cuidado (MIRANDA et al., 2020). O COVID-19 gera situações críticas, sendo capaz de provocar um desequilíbrio psicológico dos profissionais de enfermagem desencadeando um maior nível de estresse (BARBOSA et al., 2020).

Os profissionais e os trabalhadores da saúde estão envolvidos direta e indiretamente no enfrentamento da pandemia, resultando em uma exposição cotidiana ao risco de adoecer, sendo que a diversidade que caracteriza o trabalho determina diversas formas de exposição, como o risco de contaminação a partir dos fatores associados às condições de trabalho, proteção individual, e principalmente a circulação efetiva entre outras pessoas. O cansaço físico, o estresse psicológico, ou negligência com relação às medidas de proteção, e cuidado à saúde desses profissionais em específico, sendo de suma importância enfatizar que não afetam da mesma maneira as outras diversas categorias (TEIXEIRA et al., 2020).

Mediante ao atual contexto pandêmico, fala-se muito sobre a exaustão e situações que desencadeiam sofrimento emocional (SE) em profissionais da saúde no âmbito hospitalar. Esse tipo de problema relacionado a saúde mental (SM), afeta principalmente os enfermeiros, pois, estes estão sendo expostos constantemente ao vírus, ao risco de contaminação, e falta de recursos humanos e materiais essenciais para atender a grande demanda de pacientes infectados (PEREIRA et al., 2020).

OBJETIVO

Identificar fatores que acometem a agrura mental dos trabalhadores que estão na linha de frente com pacientes suspeitos ou diagnosticados com COVID-19, e a circulação e retorno para seu lar.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório de revisão bibliográfica da literatura, do tipo narrativa. A busca pelas referências teve como base de dados a ScientificElectronic Library Online (SCIELO). Em seguida foram escolhidos os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Coronavirus-19, Enfermagem, Saúde Mental. Foram encontrados 57 registros, sendo que, aplicando o critério de inclusão, foram selecionados 22 artigos, pois os mesmos aprofundavam sobre o tema proposto, além de serem publicados no período de 2019 a 2021, e disponibilizados na língua portuguesa e/ou inglesa. Após a seleção dos artigos, o texto foi lido de forma seletiva, analítica e explicativa, a fim de organizar as informações para maior entendimento e aproveitamento das referências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi identificado na cidade de Wuhan na China, em dezembro de 2019 o primeiro caso de COVID-19, nomeada como Coronavirus Disease (Doença do Coronavírus), mais conhecida por causar Síndrome Respiratória Aguda Grave do coronavírus 2 (Sars-Cov-2), o “19” refere-se ao ano de relato do surgimento da doença pela OMS (Organização Mundial da Saúde), que evidenciou a doença como uma ameaça à saúde pública mundial e às economias locais (AVELAR et al., 2020). O vírus tem alto poder de transmissão, e letalidade para pessoas idosas e portadores de doenças crônicas, especialmente para indivíduos que possuem patologias respiratórias crônicas (SHI et al., 2020). Seu modo de transmissão se dá através de gotículas, seja de maneira direta, por tosse, ou indireta, por fômites que um indivíduo contaminado possa ter tocado (OMS, 2020)

Atualmente, com a tragédia causada pela pandemia, tem se debatido sobre os fatores que propiciam o sofrimento emocional em profissionais em todo âmbito da saúde. Esse infortúnio para a saúde mental afeta principalmente os enfermeiros, pois estes atuam diretamente na linha de frente, estando inerentes ao microrganismo. Além disso, a falta de recursos para desempenhar o seu trabalho dificulta no atendimento aos pacientes, visto que, com a alta demanda, dificulta o atendimento, ocasionando uma mão de obra exacerbada sem propícias condições de trabalho (PEREIRA et al., 2020)

Em 11 de março de 2020, a OMS classificou a doença como sendo uma pandemia, uma vez que já havia se alastrado por todos os continentes e com transmissão comprovada de pessoa para pessoa em todo território mundial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Foram exigidas respostas com urgência por parte dos Estados em diversos setores e contextos, especialmente nos países carentes de direitos fundamentais. No Brasil, a pandemia apresentou situações históricas de negligência de políticas públicas, como o subfinanciamento do Sistema Público de Saúde (SUS), da ciência, da tecnologia e das universidades públicas, além disso, a desvalorização do trabalho e dos trabalhadores (CUETO, 2020). Assim, como consequência da COVID-19, e a enorme desigualdade vivida no país ficou estampada, visto que a população carente não tem recursos de moradia, renda e acesso ao serviço de saúde (SANDRONI, 2020).

Alguns países adotaram medidas de isolamento, fechando escolas, universidades, promovendo o distanciamento social, assim como quarentena de toda a população, com o objetivo de reduzir os impactos da pandemia (BROOKS et al., 2020; FERGUSON et al., 2020). Estima-se que essas medidas diminuam os casos de infecções, e favorecem um menor indicador de incidência, reduzindo as chances de internações hospitalares (FERGUSON et al., 2020). Sendo assim, a OMS (2020), propôs medidas de segurança com a finalidade de amenizar os riscos e impactos causados pela pandemia, tais como o distanciamento social e a higienização das mãos.

Trabalhar em meio a uma pandemia é um desafio que requer dos trabalhadores um perfil capaz de gerenciar e controlar as decisões e informações novas, com o intuito de enfrentar a mesma com maior segurança, e assim conseguir lidar com esse problema a nível mundial (DUARTE; SILVA; BAGATINI, 2021).

É habitual para os profissionais de saúde lidar a todo o tempo com a morte e com decisões difíceis que podem afetar seu bem estar físico e mental. Segundo a Organização mundial da saúde (OMS), “A saúde mental é definida como um estado de bem-estar no qual cada indivíduo realiza seu próprio potencial pode lidar com o estresse normal da vida, pode trabalhar de maneira produtiva e é capaz de contribuir com sua comunidade” Portanto, a saúde mental é de extrema importância e rege a capacidade coletiva e individual em construir pensamentos, emoções, interação e prazer na vida como um todo (OMS, 2014, p.).

É importante salientar que o ambiente hospitalar requer que o enfermeiro desempenhe seu trabalho em lugar cheio de experiências intensas, tendo que lidar com o padecimento, agrura, mortes e recuperações, o que causa altos níveis de estresse, e conseqüentemente poderá

se agravar em sofrimento emocional nesses profissionais (PEREIRA et al., 2020). Faz parte do dia-a-dia dos profissionais de enfermagem lidar com situações de estresse e necessidade de tomada rápida de decisão, todavia o cenário atual é novo do ponto de vista de inúmeros fatores, levando a urgência de uma resposta na qual eles ainda não têm a segurança para manejar a assistência. Dessa forma identificaram angústia nos profissionais, sendo este mais alto para os enfermeiros, uma vez que eles têm a sensação de perda de controle da situação, receio pela própria saúde e pela propagação do vírus para outras pessoas ao seu redor (BARBOSA, et al., 2020). A assistência do enfermeiro requer prática técnica e científica, com necessidade de critérios de controle emocional, diante do cuidado que promove. No entanto, o desgaste físico e emocional causa um intervês nas atividades laborais e podem resultar em danos na saúde desse profissional, dos pacientes que necessitam dos seus cuidados, e das pessoas em sua volta (ROSA et al., 2021). Os profissionais da saúde são expostos frequentemente ao contato direto com pacientes portadores da COVID-19. Sendo assim, ocorre um impacto no âmbito de trabalho e na vida pessoal desses trabalhadores (DUARTE; SILVA; BAGATINI, 2021).

O enorme quantitativo de casos que dependem de internação hospitalar somado com os cuidados em unidades de terapia intensiva (UTI), assim como a ausência de métodos seguros e eficazes para o tratamento da doença gera preocupação em torno dos sistemas de saúde em diversos países. Desse modo, os profissionais que atuam na linha de frente contra a COVID-19, se encontram em turnos exaustivos desempenhando desde cuidados mais complexos, quanto na prevenção da doença (DUARTE; SILVA; BAGATINI, 2021).

Em meio a pandemia, os trabalhadores de saúde são desmotivados a manterem contato com outras pessoas, o que favorece o isolamento. Em adição, retiram um tempo considerável para utilizar e remover os equipamentos de proteção individual, o que favorece o cansaço relacionado ao trabalho (PEREIRA et al., 2020)

Com a pandemia, os profissionais da saúde tiveram maior visibilidade e conseqüentemente maior valorização por meio da população. No Brasil e no mundo, a enfermagem atua na linha de frente contra o Coronavírus, sendo importante em todas as esferas da saúde. Portanto, a assistência da enfermagem é imprescindível no combate e cuidado de pacientes portadores da COVID-19 (DUARTE; SILVA; BAGATINI, 2021).

As medidas de biossegurança tornaram-se ainda mais rigorosas que o habitual, podendo ocasionar um aumento da tensão física pelo uso desses equipamentos. Incontestavelmente esses profissionais são subordinados a procedimentos mais rigorosos que podem diminuir a sua

autonomia e espontaneidade (DUARTE; SILVA; BAGATINI, 2021). Além disso, o modo alarmante como a mídia aborda o problema, principalmente sobre a forma de transmissão, geram antipatia dos indivíduos, provocando receio de contaminação pela simples proximidade a seus familiares. O isolamento social favoreceu a obtenção de informações através da mídia, e destaca o importante papel desta em fornecer informações corretas, porém na maioria das vezes não é o que ocorre (BARBOSA, 2020).

A falta de apoio, de comunicação, e de treinamento são fatores de risco que aumentam a possibilidade do desenvolvimento de doenças psicológicas nos profissionais, pois durante a pandemia o foco está na doença em si, e não nos transtornos mentais que dela possa decorrer (BARBOSA, 2020).

Os trabalhadores de saúde estão expostos às acentuadas mudanças e ao risco de contaminação e adoecimento que a Covid-19 demanda, também, pela constante ameaça de exposição de seus familiares ao contágio pelo vírus. Nesse contexto, exige-se uma reestruturação, o que envolve questões acerca dos contextos históricos e culturais. Diante do cenário pandêmico, os profissionais de enfermagem passaram a ser reconhecidos como principal responsável no enfrentamento da Covid-19, tornou-se enfim, o protagonista, no entanto, ao analisar o contexto histórico relacionado à desvalorização desses profissionais fica evidentes os sentimentos de falta de acolhimento, do mesmo modo, o sentimento pertinente de desrespeito pelos usuários e seus familiares (DA LUZ et al., 2020).

Diante disto, os problemas enfrentados pelos profissionais de saúde prejudicam na assistência prestada ao paciente, sendo capaz de interferir na relação do enfermeiro com o paciente podendo resultar uma falta de humanização (PAIXÃO et al., 2021).

Atualmente, a equipe de enfermagem depara-se com desafios impostos pela pandemia, em especial, pelos seguintes fatores: Maior risco de ser infectado pelo vírus, de adoecer e morrer, possibilitando infectar outras pessoas; incluindo a aflição e cansaço mental; integrando o contato com a morte em grandes proporções; auto propiciando a angústia por não conseguir salvar vidas, independentemente dos esforços; e ainda, convivendo com as ameaças e ofensas de pacientes que aguardam atendimento por não poderem ser atendidos no momento; assim como, o distanciamento de amigos e entes queridos por medo de contato (THE LANCET, 2020).

Segundo Brasil (2020a), os fatores que vem causando desgastes nos profissionais emocionais e físicos são:

- Falta de equipamentos de proteção individual (EPI) que potencializam o medo da exposição ao vírus no trabalho, causando graves doenças;
- Medo em transmitir a doença aos familiares, principalmente para os idosos, imunossuprimidos ou com alguma patologia crônica;
- Escassez de materiais necessários para o atendimento aos pacientes graves;
- Ansiedade em lidar com o desconhecido, principalmente no que se diz respeito a papéis clínicos e altas cargas de trabalho;
- Dificuldade no acesso a serviços de saúde mental para controlar a depressão, ansiedade e sofrimento psicológico.

Esses fatores são responsáveis por causarem agrura mental, podendo desenvolver depressão, ansiedade e insônia nesses trabalhadores. O isolamento com a falta da família gera um conflito mental, os profissionais de saúde estavam adaptados a lidar com situações estressantes e ter uma rápida tomada de decisão, no entanto, atualmente o cenário é novo e não tem muita informação para o mesmo (OMS, 2020).

As consequências psíquicas são nítidas e podem desencadear complicações físicas, entre as mais comuns destacam-se as lesões de pele devido ao uso excessivo dos equipamentos de proteção individual (EPI) como, por exemplo, a máscara N95, além disso, devido a extensos períodos paramentados pode resultar à retenção urinária. Porém, é recomendado que os trabalhadores de saúde, que atuam, diretamente, ao cuidado de pacientes portadores ou não de doença infectocontagiosa, façam o uso adequado do EPI utilizando protocolos internacionais que regulamentam a forma correta de paramentação e desparamentação, com o objetivo de evitar a contaminação proporcionando maior segurança dos profissionais de saúde, como também uma assistência segura aos pacientes (DA LUZ et al., 2020).

Os impactos causados pela COVID-19 no mundo vêm gerando o aparecimento de transtornos mentais comuns nos profissionais que trabalham no âmbito hospitalar. Dentre os transtornos podem ser citados: cansaço físico e mental, irritabilidade, estresse, ansiedade, episódios de pânico e até mesmo um quadro depressivo (PEREIRA et al., 2020). Durante a pandemia, essas condições de trabalho se tornam potencializadas simplesmente pelo aumento do número de pessoas infectadas pelo vírus e pela falta de EPIs adequados. Por consequência, o trabalho se torna assustador pela insegurança pessoal. Estudos demonstram que os trabalhadores de saúde estão cada vez mais sendo acometidos pelo vírus, e por conta dessa realidade, muitos tomam medidas extremas pensando no bem de seus familiares. Não é raro

presenciar casos de profissionais que decidem ficar fora de casa e se afastam de seus familiares, temendo contrair o vírus e infectar essas pessoas (MIRANDA et al., 2020).

Pacientes em isolamento não possuem a oportunidade de ter um familiar fisicamente presente, durante a internação, ainda há impossibilidade de os familiares realizarem funerais, de acordo com sua tradição cultural, o que pode interromper o processo de luto, o que trás um desconforto não só a família do paciente, como também angustia para os profissionais de saúde devido ao sentimento de impotência (DA LUZ et al., 2020).

Dessa forma, os trabalhadores estão com receios e apreensivos com o futuro, e, as altas taxas de infecção levam ao aumento da ansiedade na sociedade. O estresse, tristeza, aflição e cansaço fazem parte da rotina de trabalho dos profissionais da saúde. Além disso, para os que trabalham nos setores de emergência, e unidade de terapia intensiva, a morte pode caracterizar uma falha, o que se torna uma fonte de culpa. Os trabalhadores atuantes na linha de frente acabam sofrendo preconceito por algumas pessoas, pois, elas acreditam que os profissionais podem transmitir a doença para a população, o que favorece um maior isolamento dos mesmos, além disso, a preocupação ao alto risco de transmissão, e contaminação às pessoas da família, o que leva ao sentimento de tristeza, e angustia (DUARTE; SILVA; BAGATINI, 2021).

Porém, há políticas e estratégias de nível Nacional, Regional e local, direcionadas à promoção da saúde laboral, em tempos de pandemia com recomendações do Ministério da Saúde para atenção à saúde do trabalhador, que ajudarão a incentivar o profissional a manter-se motivado diante desse cenário tão delicado (DA LUZ et al., 2020).

Na pandemia, o uso de estratégias de enfrentamento é fragilizado, dessa forma, quando o profissional não consegue utilizar as estratégias, há uma exposição excessiva aos estressores, podendo levar o indivíduo a desenvolver a Síndrome de Burnout, essa síndrome pode ser desencadeada, principalmente, em profissionais que atendem os pacientes diretamente (DA LUZ et al., 2020).

Ainda, somando a isso, alguns profissionais preferem trocar suas roupas em outro lugar antes de chegar em casa, já que ficaram expostos o dia inteiro a pacientes infectados ou possíveis infectados. A situação piora ainda mais no caso de profissionais de saúde que têm filhos pequenos ou moram com pessoas idosas, de maneira que muitos deles realmente preferem se isolar pelo bem dessas pessoas. Apesar da natureza extrema de tais atos, trata-se de um medo racional, visto que inúmeros estudos demonstram o quão rápido e fácil é a transmissão do Coronavírus. Ainda assim, a distância entre familiares e a mudança radical nos hábitos diários

entram no saldo negativo da época da pandemia, que conta com um número crescente de mortes (MIRANDA et al., 2020).

Com base nesses aspectos, as dúvidas, desinformações e incertezas frente à nova patologia é capaz de gerar inúmeros fatores estressores sendo eles: o aumento da carga de trabalho, medo de se contaminar, medo de contaminar os familiares, raiva do governo e dos sistemas de saúde. Ademais, por consequência do aumento da carga de trabalho, o profissional não tem tempo para o autocuidado devido à falta de energia corporal, se tornando mais exposto a captar microrganismos expostos ao ambiente, dessa forma, houve medidas estritas de segurança, e o aumento da necessidade de concentração e vigilância (BARBOSA, 2020).

De acordo com Brasil (2020b) recomenda evitar o contato com familiares e pessoas próximas sempre que possível, e manter contato com seus entes queridos principalmente através de métodos digitais. Ainda, procurar seus colegas, gerente ou pessoas confiáveis para obter apoio psicossocial, pois os mesmos podem estar passando por experiências semelhantes às suas, e compartilhar as angústias, sendo uma importante estratégia para o enfrentamento dos problemas vivenciados coletivamente.

A carga mental elevada pode contribuir para que o profissional de enfermagem se mantenha estressado, tenha cefaleia e redução na qualidade do sono, essa condição pode interferir na concentração e ocasionar intenso sofrimento psíquico, levando à redução da capacidade de trabalho e levar à ocorrência de eventos adversos (DA LUZ et al., 2020). É nesse contexto de precarização e condições inadequadas que se compreende como necessário discutir os reflexos da pandemia no trabalho da enfermagem e os possíveis agravos à saúde mental (DA LUZ et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os profissionais da saúde podem apresentar sintomas que compreendem áreas que constituem o ser humano, sendo elas: Intelectuais, onde é incluída a confusão, desorganização, falta de atenção, desorientação e negação; Emocionais, onde é incluído entorpecimento, raiva, culpa depressão, irritabilidade, solidão, tristeza, ansiedade, confusão, medo; Físicas, onde é incluído alterações no apetite, no sono, dispneia, palpitações cardíacas, exaustão, boca seca, perda do interesse sexual, dor de cabeça, mudanças no funcionamento gastrointestinal, tremores, queda de cabelos; Espirituais, onde é incluído perda ou aumento da fé, questionamentos em relação a Deus e a valores em geral; e Sociais, onde é incluído isolamento, falta de interação, perda da identidade e afastamento das funções sociais.

No geral entre os medos mais frequentes tem sido adoecer, morrer, perder pessoas amadas, ser excluído socialmente e com isso ser separado de entes queridos devido ao processo de quarentena, e transmitir o vírus a outras pessoas. Em meio à pandemia, esta categoria demanda maior cuidado em relação a sua saúde mental, pois os mesmos estão sujeitos a Síndrome de Burnout por sobrecarga de trabalho e a vivências de luto em caso de óbito de familiares, amigos e colegas.

Devido a isso, ações de apoio em saúde mental que propõem acolhimento, escuta ativa, práticas integrativas, de forma a atender as demandas por meio de encontros on-line se fazem necessárias. Cuidar das pessoas em situação de risco deve envolver, ouvir ativamente, e se necessário, prestar assistência prática, com as orientações que visem solucionar os problemas e auxiliar a suprir as necessidades básicas.

Em meio ao desastre causado pela pandemia, é de suma importância que as autoridades de saúde estejam capacitadas para lidar com os problemas que o vírus pode ocasionar, principalmente se tratando de saúde mental. Sendo essencial que os mesmos saibam gerir a situação e ajustando as condutas conforme a complexidade da doença.

A enfermagem tem como ciência o cuidar, onde no contexto atual de pandemia tem sido a base de segurança nos cuidados hospitalares, cuidando na maior parte dos pacientes com covid-19, caracterizando-se como a linha de frente, se queixando e pensando em sua família o tempo todo, lutando contra este inimigo invisível, e por final, sofrendo desgastes psicológicos. Entretanto, não basta desempenhar somente os aspectos técnicos, e mecânicos, e sim, os emocionais: cuidar do paciente; empregar medidas de proteção hospitalar, em casa com a família usar as precauções que vão além das instituições que trabalho, ainda, lidar com o luto da perda de um colega de trabalho, família, ou paciente que prestavam cuidados.

O olhar para esses profissionais tem que ser de maneira holística, levando em consideração o psicológico e o emocional, sendo o trabalho da equipe multidisciplinar muito importante para o cuidado à saúde, realizando trabalhos com o corpo, mas também, com a mente, para fortalecimento psicológico e emocional, para não adoecimento, pois, sem os mesmos, a linha de frente sofre com redução de mão de obra trabalhista.

REFERÊNCIAS

AVELAR, K. E. S. et al. Os desafios do governo brasileiro no enfrentamento da pandemia do coronavírus. v. 25 n. 51 (2020): Revista Augustus DOI: <https://doi.org/10.15202/1981896.2020v25n51p31>

BARBOSA, D. J. et al. Fatores de estresse nos profissionais de enfermagem no combate à pandemia da COVID-19: síntese de evidências. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 31, p. 31-47, 2020. (<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1097300>). Acesso em: 12 Oct. 2021.

BRASIL. Coronavírus: o que você precisa saber e como prevenir o contágio. **Ministério da Saúde: Brasília, 2020a**. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br> Acesso em: 21 set. 2020.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais. **Ministério da Saúde: Brasília, 2020b**. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br>

BROOKS, S. K. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, (2020). 395(10227), 912-920. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)

DA LUZ, E. M. F. et al. Repercussões da Covid-19 na saúde mental dos trabalhadores de enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 10, 2020.

DUARTE, M.de L. C.; SILVA, D. G. da; BAGATINI, M. M. C. Enfermagem e saúde mental: uma reflexão em meio à pandemia de coronavírus. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Rio Grande do Sul, v. 42. n. (esp), p. 1-6, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/MnRHwqvqg3kTrHQ3JPSLR7H/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 jan. 2022

Cueto, M. (2020). O COVID-19 e as epidemias da globalização. **História, Ciências e Saúde-Manguinhos**, Capa, 29 mar 2020. <http://www.revistahcsm.coc.fiocruz.br/o-covid-19-e-as-epidemias-da-globalizacao/> Acesso em: 15 jan. 2022

FERGUSON, N. et al. Report 9: impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. (2020). <http://dx.doi.org/10.25561/77482>. Acesso em: 11 jan. 2022

LIMA, D. L. F. et al. COVID-19 no Estado do Ceará: Comportamentos e crenças na chegada da pandemia.. *Cien Saude Colet [periódico na internet]* (2020/Abr). Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/covid19-no-estado-do-ceara-comportamentos-e-crencas-na-chegada-da-pandemia/17540?id=17540>. Acesso em: 11 jan. 2022

MIRANDA, F. M. D'A et al. Condições de trabalho e o impacto na saúde dos profissionais de enfermagem frente a covid-19. **Cogitare enferm**, N. 25, V. 72702, P. 05-08, 2020. Disponível em: < <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/72702/pdf>> Acesso em: 06 de janeiro de 2022

OMS - World Health Organization (WHO), HEALTH, Mental. **Mental health action plan 2013 - 2020**. [s.l.]: World Health Organization, 2013. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789241506021>>. Acesso em: 12 Oct. 21.

OMS - World Health Organization (WHO). Who.int. Disponível em: <<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>>. Acesso em: 11 Feb. 2022.

PAIXÃO, G. L. de S. et al. Estratégias e desafios do cuidado de enfermagem diante da pandemia da covid-19. **Brazilian Journal of Development**, N. 7, V.2, P. 19125-19139, 2021. Disponível em: <<https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/25205>> Acesso em: 07 de Janeiro de 2022.

PEREIRA, M. D. et al. Sofrimento emocional dos Enfermeiros no contexto hospitalar frente à pandemia de COVID-19. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, p. 1-21, 2020. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/mara_1992,+5121-24888-1-PB.pdf. Acesso em: 05 jan.2022

ROSA; S. M. N. et al. Análise sobre a Saúde Mental dos Profissionais de Enfermagem no enfrentamento da COVID-19: Uma Análise num Hospital Regional / Mental Health of Nursing Professionals in the combat of COVID-19: An Analysis in a Regional Hospital. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 44293–44317, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/29229/23044>. Acesso em: 9 Feb. 2022.

SANDRONI, P. Pandemia e a recuperação da economia. *GV executivo*, v 19, n 3, maio/jun, Fundação Getúlio Vargas, p. 58. 2020.

SHI, H. *et. al.* Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet Infectious Diseases*. v.20, p.425-434, 2020.

TEIXEIRA, F. D.; PREBIANCHI, H. B. Comprometimento, estresse e satisfação com a vida de profissionais da saúde. 2019. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho*. 15(4), 598–606. doi: <http://dx.doi.org/10.17652/rpot/2019.2.15321> (<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/3824/2426>) Acesso em: 12 Oct. 2021.

THE LANCET. COVID-19: protecting health-care workers. **The Lancet**, v. 395, n. 10228, p. 922, 2020. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30644-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30644-9/fulltext)>. Acesso em: 9 Feb. 2022.

CAPÍTULO 10

ESTRESSE E QUALIDADE DE SONO EM ENFERMEIROS E ESTUDANTES DE ENFERMAGEM

Nathalia Manzutti Moreira
Tatiana Martins Zampini
Fernando Biccchi Canova

RESUMO

Introdução: O estresse tem suscitado inúmeras investigações e pesquisas científicas, por meio das quais são estudados diversos aspectos sobre a sua fisiologia e fisiopatologia, sendo considerado popularmente e encontrado na literatura científica, como um fator que predispõe e coadjuva múltiplas doenças físicas e psíquicas. Portanto, estudar e comprovar o impacto do estresse e as suas consequências sobre os estudantes e enfermeiros tem relevância ímpar para a promoção da saúde, visto que, a enfermagem é a quarta profissão mundial mais estressante classificada pela Health Education Authority, além de que, a promoção e recuperação da saúde é um direito declarado no Art. 6º e 196 Constituição Federal em 1982. **Metodologia:** Trata-se de um estudo primário, transversal, retrospectivo, analítico, comparativo, coorte, aberto com procedência centro único. Para a coleta de dados foram utilizados o questionário de Qualidade de Sono de Pittsburgh-Brasil (PSQI-BR) e o questionário da Escala de Estresse Percebido (PSS). **Resultados:** Constatou-se que a maioria dos entrevistados estava com média percepção de estresse e pior qualidade de sono. **Considerações finais:** Verifica-se, por meio dos resultados obtidos nessa pesquisa, que grande parte dos indivíduos estudados apresenta uma qualidade de sono ruim, quando avaliado por meio do cálculo do PSQI >5. Quanto ao nível de estresse calculado pelo PSS >75%, a quantidade dos pesquisados que apresentam estresse elevado é consideravelmente pequena, de modo a concluir-se que o estresse não é o fator que pode explicar a baixa qualidade do sono no grupo de indivíduos estudados.

PALAVRAS-CHAVE: enfermeiro; estudantes de enfermagem; estresse; qualidade do sono.

INTRODUÇÃO

O estresse tem suscitado inúmeras investigações e pesquisas científicas, por meio das quais são estudados diversos aspectos fisiológicos e a fisiopatológicos, sendo considerado popularmente e encontrado na literatura científica, como um fator que predispõe e coadjuva múltiplas doenças físicas e psíquicas (NODARI *et al.*, 2014, p. 61).

O estresse é uma reação desenvolvida pelo organismo mediante as alterações fisiológicas, estimulada por inúmeros fatores: físicos, comportamentais, psicológicos e emocionais. O sistema nervoso na presença desses fatores, denominados agentes estressores, interpreta o contato como um desafio que infringe os mecanismos homeostáticos, manifestando,

portanto, respostas para uma ação de luta ou fuga com consequências sobre os sistemas, sobretudo o imunológico (SOUSA *et al.*, 2015, p. 2).

Na literatura, encontra-se que as experiências estressantes desenvolvem no indivíduo a ativação de diferentes estratégias de enfrentamento que exijam uma adaptação além do seu limite. O processo de adaptar-se é considerado uma parte integrante do indivíduo, uma vez que possibilita adequar-se ao ambiente, contribuindo para a sua sobrevivência e/ou reprodução (SELYE, 1956, p. 43). Quando essa resposta singular é ponderada pelo próprio indivíduo como excedente de seus próprios recursos e com altos riscos de seu bem-estar, as reações de estresse são desenvolvidas (TRETTENE; COSTA, 2018, p. 1).

O estudo do estresse na profissão de enfermagem teve início em meados da década de 60, conforme Menzies (1960, p. 9) descreve que houve o surgimento dessa preocupação mediante a observação da irritabilidade, desapontamento e culpa do enfermeiro em não conseguir lidar com as emoções e sentimentos.

O trabalho do enfermeiro é complexo devido ao processo laboral, à estrutura e à organização funcional. Nessa perspectiva, há um clima de extrema tensão emocional, desgaste físico e psíquico que é contribuinte como um fator predisponente ao estresse. Essa situação exige do profissional uma adaptação no que diz respeito a esses agentes estressores para manter a homeostasia (REIS *et al.*, 2020, p. 9).

Além do enfermeiro, o estudante de enfermagem, que se encontra no processo de ensino e aprendizado, pode se ver envolto em uma experiência ameaçadora e desafiante, sendo extremamente importante por estar relacionada à sua formação acadêmica e profissional. Dessa forma, adaptar-se a esse processo de ensino e aprendizagem ao longo do curso é uma preocupação permanente dos estudantes, mediante as exigências acadêmicas, como o aumento da carga horária, elaboração de relatórios, as relações intrapessoais e interpessoais e avaliações teóricas e práticas constantes (MENDES; MARTINO, 2020, p. 35).

Uma pesquisa constatou que os estudantes de enfermagem sofrem elevados níveis de estresse e os distúrbios psicossomáticos mais incidentes na pesquisa foram à tensão, o estresse psicológico e a baixa capacidade de desempenho (BENAVENTE; COSTA, 2011, p. 571).

Um estudo realizado por Araújo *et al.* (2013, p. 352) em estudantes de enfermagem, para averiguar e ratificar a qualidade de sono dos graduados, apresentou índices de distúrbios de sono, pelos quais identifica-se a dificuldade em adormecer, dificuldade em ficar acordado durante atividades habituais e grau elevado de dificuldade para manter o entusiasmo durante as

atividades habituais. Outro estudo executado por Lopes, Meier e Rodrigues (2018, p. 129) obteve resultados de que os enfermeiros em formação possuem uma baixa qualidade de sono.

O sono é um componente significativo para o sistema imunológico, sendo identificado como um modulador e regulador dos eventos que asseguram uma resposta imunológica de qualidade. Mediante experiências estressantes, o sono é afetado e sofre distúrbios em seus padrões normais (ARAÚJO *et al.*, 2013, p. 352).

Portanto, estudar e comprovar o impacto do estresse e as suas consequências sobre os estudantes e enfermeiros tem relevância ímpar para a promoção da saúde, visto que, a enfermagem é a quarta profissão mundial mais estressante classificada pela Health Education Authority, além de que, a promoção e recuperação da saúde é um direito declarado no Art. 6º e 196 Constituição Federal em 1982.

METODOLOGIA

A pesquisa caracterizou-se como um estudo primário, transversal, retrospectivo, coorte, analítico e comparativo. Descreve, com submissão ao Comitê de Ética e aprovação sob o protocolo CAAE nº 33588620.0.0000.5497, a coleta de dados primários por meio de questionários aplicados aos sujeitos, a condição de estresse e do ciclo vigília-sono de estudantes e profissionais de enfermagem. Os critérios de inclusão inclusos foram voluntários maiores de 18 anos, pertencentes ao sexo masculino e feminino, ser enfermeiro ou aluno regularmente matriculado no bacharelado em enfermagem, e os critérios de exclusão não aceitar participar do estudo.

Foram avaliados 115 voluntários, sendo estes estudantes de enfermagem ou profissionais dessa área, sendo 96 indivíduos do sexo feminino e 19 do sexo masculino. Em relação à idade, tem-se que 64 avaliados estavam na faixa etária entre 18 e 30 anos, 45 participantes entre 30 e 45 anos, e 6 tinham mais de 45 anos.

O estudo foi realizado utilizando-se a plataforma Google Forms para execução dos questionários, juntamente com o TCLE, sendo divulgados em redes sociais os links para acesso aos instrumentos de pesquisa. Grupos de estudantes e profissionais de enfermagem foram convidados a participar do estudo e após lerem o Termo de Consentimento Livre e aceitarem-no, eles puderam responder dois questionários.

Para a coleta e análise de dados, foram utilizados dois instrumentos, a saber: a Perceived Stress Scale (PSS) e o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh-Brasil (PSQIBR). A Perceived Stress Scale (PSS), instrumento desenvolvido por Cohen *et al.* (1983, p. 385),

traduzida e validada no Brasil, com objetivo de mensurar o nível pelo qual os sujeitos percebem suas situações individuais como estressoras. De acordo com os autores, essa escala é integrada por componentes com 3 pontos fundamentais: imprevisibilidade, falta de controle e sobrecarga de atividades na visão do questionado (YOSETAKE *et al.*, 2018, p. 117).

A escala possui 14 questões com opções de respostas que variam entre zero e quatro sendo: zero=nunca; um=quase nunca; dois=as vezes; três=quase sempre; quatro=sempre. Algumas perguntas possuem sentido positivo e foram invertidas da somatória padrão (4, 5, 6, 7, 9, 10, 13), enquanto outras questões devem ser somadas diretamente. Dessa forma, o escore total da PSS é uma somatória dos escores individuais de cada pergunta, podendo ter variação de zero a cinquenta e seis segundo Cohen *et al.* (1983, p. 385), e a interpretação é realizada considerando que: quanto maior o escore, maior o estresse percebido no indivíduo. Os valores superiores do percentil 75 devem ser interpretados como indicativo de alto nível de estresse (PRETO *et al.*, 2018, p. 708).

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh-Brasil (PSQI-BR) é um instrumento desenvolvido por Buysse *et al.* (1989, p. 193) já traduzido e validado para o Brasil com a finalidade de avaliar as características dos padrões de sono e quantificar a qualidade do sono durante o período de um mês.

O instrumento possui 20 questões, abordando sete fatores que indicam a qualidade do sono: qualidade singular do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono e distúrbios do sono, uso de medicações para dormir e disfunção diurna. A combinação de todos esses elementos resulta num escore que corresponde à qualidade subjetiva do sono (BUYSSE *et al.*, 1989, p. 193).

Foram avaliados cada fator separadamente, e atribuindo a pontuação de acordo com a resposta subjetiva de cada indivíduo. A soma da pontuação dos 7 componentes resulta em uma pontuação global. O escore varia de 0 a 20 pontos, sendo que, escores maiores que 5 implicam numa qualidade de sono ruim, indicativa de possível distúrbio do sono (BUYSSE *et al.*, 1989, p. 193).

RESULTADOS

A amostra estudada foi constituída por 115 voluntários de uma abordagem inicial de 120, sendo 5 eliminados por não estarem em conformidade com o critério de inclusão. Desse grupo de 115 entrevistados, observou-se que 80, ou seja, aproximadamente 69,6%, estão

matriculados em cursos superiores de Enfermagem, sendo que 41,25% (n=33) deles, além de estudarem, já trabalham na área.

Observa-se na amostra selecionada, conforme a tabela 1, que 35 elementos do grupo, correspondente a aproximadamente 30,4%, já são profissionais diplomados que atuam na área de formação. Verifica-se, também que há predominância de elementos do sexo feminino que corresponde a 83,5% (n=96) sendo que em relação à classe dos estudantes que ainda não atuam na área corresponde a 40,9% (n=47), em relação aos estudantes que já trabalham na área a 28,7% (n=33).

Tabela 1: Características da amostra estudada quanto a ocupação e sexo.

CARACTERÍSTICAS	N	%	%	
			Masculino	Feminino
Ocupação				
Estuda	47	40,9	8,7	32,2
Trabalha	35	30,4	3,5	27,0
Estuda e Trabalha	33	28,7	4,3	24,3
Total	115	100	100	
Sexo				
Feminino	96	83,5		
Masculino	19	16,5		
Total	115	100		

Fonte: Elaborada pelo autor, 2021.

Em relação à faixa etária, ao serem agrupados, duas se mostram predominantes, dentre as pessoas que tem entre 18 a 30 anos, com 55,7%, e as pessoas entre 30 a 45 anos, com 39,1%, enquanto o restante do grupo com mais de 45 anos corresponde a 5,2%, conforme se pode observar na Tabela 2.

Tabela 2: Características da amostra estudada quanto a faixa etária.

CARACTERÍSTICAS	N	%	%	
			Masculino	Feminino
Faixa Etária				
18-30	64	55,7	9,5	46,1
30-45	46	39,1	6,1	33,9
>45	5	5,2	0,9	3,5
Total	115	100	16,5	83,5

Fonte: Elaborada pelo autor, 2021.

Com a aplicação da Escala de Estresse Percebido (PSS) na população feminina, conforme apresentado na tabela 3, foram encontrados escores que tiveram variação de 13 a 47, enquanto os elementos do sexo masculino na totalidade variaram entre 11 a 45. Foi possível observar que a maioria dos participantes apresentou média percepção de estresse, sendo apresentado em anexo o questionário aplicado aos participantes da pesquisa.

Verifica-se pouca diferença no escore máximo entre as classes estudadas de apenas 1 ponto, enquanto o escore mínimo apresenta diferença significativa, sendo o menor de 11 pontos, apresentado pelos profissionais de enfermagem, e o maior com 16 pontos, pelos estudantes que também trabalham.

Tabela 3: Escala de estresse percebido (PSS).

Item	N	Escore mínimo	Escore máximo	Mediana	Moda	D.P	PSS > 75%
Estudante	47	13	46	30	38	7.77	8,5%
Profissional	35	11	46	28	28	7.73	5,7%
Estuda e Trabalha	33	16	47	31	28	6.65	3,0%
Feminino	96	13	47				4,2%
Masculino	19	11	45				5,3%

Fonte: Elaborada pelo autor, 2021.

Com os resultados da aplicação do Índice de Qualidade de Sono, observou-se que a prevalência da pior qualidade de sono (PSQI>5) foi de 86,1% (n=99). A qualidade subjetiva do sono foi estipulada como “boa” por 53,9% (n=62) participantes. Quando analisado o período de latência do sono, 47,0% (n=54) precisaram de um tempo maior que 30 minutos para adormecer, enquanto a duração do sono foi de cinco a seis horas para 40,0% (n=46) e menor que 5 horas para 20,9% (n=24) dos participantes. Os transtornos de sono ocorreram para mais da metade dos participantes uma ou mais vezes por semana 57,4% (n=66), e a utilização de medicamentos para indução do sono foi relatada por 18,3% (n=21). A falta de motivação para realizar as atividades diárias foi relatada por 86,1% (n=99) dos participantes, como mostra a Tabela 4.

Quando são observadas as classes de “estudantes”, “enfermeiros” e “estudantes que atuam na área”, apresentadas nessa tabela, representados por 40,9%, 30,4% e 28,7% respectivamente. Nesse contexto, temos que a percepção dos estudantes que trabalham tem uma melhor qualidade subjetiva do sono percebida por 72,7% dos indivíduos dessa classe, frente aos que só estudam onde apenas 44,7% e aos que só trabalham 48,6%, acham que tem uma boa qualidade de sono. Em relação ao PSQI>5, vê-se que as três classes estudadas apresentam qualidades de sono semelhantes, sendo que 88,6% dos profissionais apresentam qualidade de sono ruim, 85,1% dos estudantes e 84,8% dos estudantes que trabalham.

Tabela 4: Resposta por grupo de participantes: Índice de qualidade de sono de Pittsburgh.

ITEM	N	Valores Absolutos			TOTAL	Valores Percentuais		
		ESTUDANTES	PROFISSIONAIS	ESTUDA E ATUA NA ÁREA		ESTUDANTES	PROFISSIONAIS	ESTUDA E ATUA NA ÁREA
Participantes	115	47	35	33	100,0%	40,9%	30,4%	28,7%
PSQI > 5	99	40	31	28	86,1%	85,1%	88,6%	84,8%
Tem boa qualidade subjetiva do sono	62	21	17	24	53,9%	44,7%	48,6%	72,7%
Período de latência do sono > 30 min.	54	23	18	13	47,0%	48,9%	51,4%	39,4%
Duração do sono entre 5 e 6 horas	46	14	14	18	40,0%	29,8%	40,0%	54,5%
Duração do sono menor que 5 horas	24	9	8	7	20,9%	19,1%	22,9%	21,2%
Apresenta transtorno do sono 1 ou 2 vezes por semana	66	21	18	27	57,4%	44,7%	51,4%	81,8%
Utiliza medicamentos para inclusão do sono	21	7	7	7	18,3%	14,9%	20,0%	21,2%
Falta de motivação para realizar atividades diárias	99	44	26	29	86,1%	93,6%	74,3%	87,9%

Fonte: Elaborada pelo autor, 2021.

Verifica-se na tabela 5 que a qualidade do sono, aferida através do PSQI>5, indica que 86,1% dos indivíduos apresentam qualidade ruim, sendo 85,1% dos estudantes, 88,6% dos profissionais e 84,8% dos estudantes que atuam na área. Quanto ao estresse medido pelo PSS>75% de um escore que varia de 0 a 56 pontos, encontra-se que 7% da população da pesquisa apresenta estresse alto, sendo 8,5% dos estudantes, 5,7% dos profissionais e 6,0% dos estudantes que atuam na área. Porém, quando se observa à autopercepção dos participantes quanto ao estresse, encontra-se porcentagens maiores em relação ao elevado nível, sendo que 47% do grupo consideram-se fortemente estressado, 57,4 dos estudantes 34,3% dos profissionais e 45,5% dos estudantes atuantes.

Tabela 5: Comparativo entre estresse e qualidade de sono.

Item		Estudante	Profissional	Estuda e Trabalha	Total
Número Indivíduos	n	47	35	33	115
PSQI > 5	%	85,1	88,6	84,8	86,1
PSS > 75	%	8,5	5,7	6,0	7,0
Percepção do estresse	%	57,4	34,3	45,5	47,0

Fonte: Elaborada pelo autor, 2021.

DISCUSSÃO

Conforme trabalhos realizados por Rocha *et al.* (2013, p. 1187), utilizando testes de concentração de cortisol salivar como índice fisiológico indicativo do grau do estresse em um grupo de enfermeiros em São Paulo, na região de Campinas, descobriu índices de estresse diariamente. Outro estudo realizado por Campos e David (2014, p. 447) coletou de quatro amostras de cortisol salivar de cada participante em um dia de trabalho no Rio de Janeiro, com conclusão que o estresse no trabalho do enfermeiro influencia a sua saúde.

Nessa perspectiva, o sono é fundamental para o sistema imunológico, uma vez que imunorreguladores trabalham durante o sono para a manutenção e preservação da função imunitária. De acordo com Tufik (2008, p. 34), a qualidade de sono é proporcional à qualidade de vida, e a privação e baixa qualidade dele pode gerar consequências na função imunológica. Segundo Tufik (2008, p. 34), células de defesa do organismo, como as células Natural Killer (NK) que combatem infecções virais são afetadas mediante a privação de sono e suas atividades são diminuídas, tornando o hospedeiro mais suscetível às infecções oportunistas. Estudos feitos por Dinges, Zaugg e Campbell (1994, p. 1930) compararam indivíduos que foram imunizados e a sua qualidade de sono, identificando que os vacinados privados de sono tiveram a produção de anticorpos reduzida em comparação com outros que o sono estava regular.

Segundo Yosetake *et al.* (2018, p. 117), o resultado alcançado por meio da aplicação da PSS com estado elevado de estresse percebido, possui direta relação com desequilíbrios fisiológicos, tais quais: alteração de níveis de cortisol, triglicérides, interleucina-6, entre outras alterações da fisiologia que são compatíveis com o processo de estresse fisiológico.

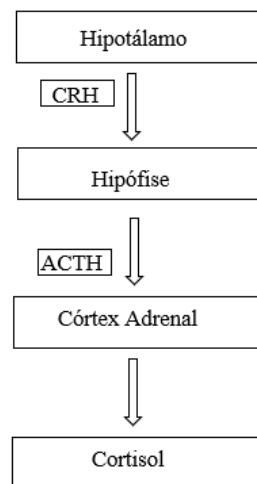
Em relação aos ritmos biológicos, os participantes demonstraram dificuldade em manter-se acordados e dificuldade em adormecer em menos de 30 minutos. Uma possível causa é que os transtornos circadianos em decorrência da qualidade de sono ruim ocorrem mediante o desalinhamento do padrão de sono com o horário esperado. Essa situação desencadeia no indivíduo alteração de sono e período de vigília em momentos inadequados, conseqüentemente, sintomas como insônia e sonolência excessiva (ARAÚJO *et al.*, 2016, p. 105; COSTA *et al.*, 2021, p. 164).

Outras razões por problemas de sono foram expostas pelos participantes. Frequentemente, as mais apontadas foram: “ansiedade” e “insônia”, enquanto alguns descreveram: “gestação”, “uso excessivo de cafeína”, “insegurança profissional”, “dificuldade em adaptar-se após mudança de plantão” e “trabalho noturno”.

Os primeiros estudos que relacionaram o estresse, a insônia e sobrecarga de trabalho do enfermeiro se iniciaram na década de 90. Pesquisas realizadas por Rocha e Martino (2010, p. 280) tiveram como objetivo analisar e correlacionar o estresse e a qualidade de sono da equipe de enfermagem. O excesso de esforços físicos e altas demandas de trabalho são indicadores de risco para os distúrbios do sono, dentre esses distúrbios, estão associados ao estresse ocupacional a dificuldade no adormecimento, a maior frequência de interrupções do sono noturno e o despertar de manhã com maior dificuldade. De acordo com o estudo, os enfermeiros que tinham sobrecarga no trabalho manifestaram relação com os três distúrbios.

Estudos de SILVA *et al.*, (2021) apontam que o estresse ocupacional é um possível fator de risco para a insônia e para mudanças no padrão de sono, sendo que a relação que existe entre o estresse ocupacional e distúrbios de sono são intrínsecas com a elevada secreção do cortisol a partir do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, que consiste na liberação do Hormônio liberador de Corticotrofina (CRH) através do núcleo paraventricular do hipotálamo, que acessa a hipófise estimulando a secreção do hormônio adenocorticotrófico (ACTH), sendo responsável em estimular as glândulas adrenais para a liberação do cortisol, resultando, conseqüentemente, em distúrbios no padrão de sono, uma vez que esse hormônio impede a liberação de melatonina (Figura 1).

Figura 1: Vias de funcionamento neuroanatômicas de informação e liberação do cortisol.



Fonte: Elaborada pelo autor, 2021.

Por sua vez, o trabalho realizado em turnos, especialmente o trabalho noturno fixo ou alternante é altamente prejudicial à saúde do enfermeiro. Sob a perspectiva da cronobiologia, uma vez que o enfermeiro experimenta uma inversão do ciclo sono-vigília, ocorre uma desordem temporal do organismo devido à realização da atividade no momento em que o organismo se prepara para o descanso, ou seja, os ritmos circadianos que são controlados pelo

relógio biológico localizado no hipotálamo são alterados, resultando prejuízos físicos e mentais, visto que, é necessário uma adaptação que pode romper as condições de bem-estar e altos riscos que excedem os recursos próprios, desenvolvendo reações de estresse (SILVA *et al.*, 2011, p. 270; MIRANDA; AFONSO, 2021).

Constatou-se, num estudo, que enfermeiros de período noturno possuem dificuldade na adaptação de turnos, visto que, modifica determinadas funções orgânicas por alterar o ritmo do organismo devido a inversão do ciclo sono-vigília, onde o organismo deveria estar preparado para o descanso, mas o trabalhador está executando suas atividades (XAVIER; VAGHETTI, 2012, p. 135; MAIER; KANUNFRE, 2021, p. 6).

As alterações de sono estão cada vez mais relacionadas ao aumento de morbidades, com maior incidência os transtornos depressivos, doenças cardiovasculares e inflamatórias (SANTOS, *et al.*, 2020, p. 1982) Numa pesquisa realizada com 42 enfermeiros, mais da metade relatou alterações fisiológicas, físicas e psíquicas decorrentes do trabalho noturno (SILVA *et al.*, 2011, p. 270; NERES *et al.*, 2021, p. 3).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verifica-se, por meio dos resultados obtidos nessa pesquisa, que grande parte dos indivíduos estudados apresenta uma qualidade de sono ruim, quando avaliado por meio do cálculo do PSQI >5. Quanto ao nível de estresse calculado pelo PSS >75%, a quantidade dos pesquisados que apresentam estresse elevado é consideravelmente pequena, de modo a concluir-se que o estresse não é o fator que pode explicar a baixa qualidade do sono nesse grupo de indivíduos estudados.

Isso abre um novo campo de estudo para os pesquisadores verificarem que outros fatores são relevantes na qualidade do sono, além dessas classes analisadas e também se a utilização dos indicadores PSQI e PSS é relevante para a aferição da qualidade do sono e estresse nesse caso específico.

Outro fato que incita novas pesquisas é a autopercepção do estresse por parte dos indivíduos, haja vista que aproximadamente metade dos indivíduos tem uma percepção do estresse elevado em divergência ao calculado através do PSS. Então, vesse uma possibilidade para um estudo comparativo entre as relações da percepção do estresse e a qualidade do sono e a percepção do estresse, ficando abertas novas oportunidades para futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Márcio Flávio Moura; LIMA, Adman Câmara Soares; ALENCAR, Ana Maria Parente Garcia, ARAÚJO, Thiago Moura; FRAGOASO, Luciana Vlândia Carvalhêdo; DAMASCENO, Marta Maria Coelho. Avaliação da qualidade de sono de estudantes universitários de fortaleza-ce. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 352–360, 2013.

ARAÚJO, Márcio Flávio Moura; VASCONCELOS, Hérica Cristina Alves; MARINHO, Niciane Bandeira Pessoa; FREITAS, Roberto Wagner Júnior Freire; DAMASCENO, Marta Maria Coelho. Níveis plasmáticos de cortisol em universitários com má qualidade de sono. **Cad. Saúde Colet.** Rio de Janeiro. v. 24, n. 1, p. 105-110, 2016.

Brasil. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília; 1988. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.asp.

BENAVENTE, Sônia Betzabeth Ticono; COSTA, Ana Lucia Siqueira. Respostas fisiológicas e emocionais ao estresse em estudantes de enfermagem: revisão integrativa da literatura científica. **Acta Paulista de Enfermagem, São Paulo**, v. 24, n. 4, p. 571-576, 2011.

BUYSSE, DJ; REYNOLDS, CF; MONK, TH; BERMAN, SR; KUPFER, DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Res.** v. 28, n. 2, p. 193-213, 1989.

CAMPOS, Juliana Faria; DAVID, Helena Maria Scherlowski Leal. Análise de cortisol salivar como biomarcador de estresse ocupacional em trabalhadores de enfermagem. *Rev enferm UERJ*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 447-453, 2014.

CAMPOS, Maria Luiza Pesse; MARTINO, Milva Maria Figueiredo. **Aspectos cronobiológicos do ciclo vigília-sono e níveis de ansiedade dos enfermeiros nos diferentes turnos de trabalho**. *Revista da escola de Enfermagem da USP, Campinas*, v. 38, n. 4, p. 415-421, 2004.

COHEN, S; KARMACK, T; MERMELSTEINN, R. A global measure of perceived stress. **Journal of Health and Social Behavior**, New York, v. 24, n. 4, p. 385-396, 1983.

COSTA, Ana Lucia Siqueira; SILVA, Rodrigo Marques; SENA, Amaralina Rafaela Aruaste da Silva; SILVA, Gabriel Vieira; MUSSI, Fernanda Carneiro; GONÇALVES, Amanda Krishna Pinheiro; LIMA, Thais Pereira; FILHO, Iel Marciano de Moraes. Estresse, má qualidade do sono e desfechos negativos a saúde em estudantes de enfermagem. **Journal Health NPEPS**, Brasília, v. 6, n. 2, p. 164, 2021.

DINGES, DF; ZAUGG, L; CAMPBELL DE, McMann JM, Whitehouse WG. Leukocytosis and natural killer cell function parallel neurobehavioral fatigue induced by 64 hours of sleep deprivation. **The Journal of clinical investigation New York**, New York, v. 93, p. 1930-1939, 1994.

LOPES, Higor Santos; MEIER, Denise Andrade Pereira; RODRIGUES, Renne. Qualidade do sono entre estudantes de enfermagem e fatores associados. **Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 39, n. 2, p. 129-136, 2018.

MAIER, Michele do Rocio; KANUNFRE, Carla Cristine. Impacto na saúde mental e qualidade do sono de profissionais da enfermagem durante pandemia da COVID-19. **Rev. Enferm. UERJ**, v. 29, e61806, Rio de Janeiro, 2021.

MENDES, Sandra Soares; MARTINO, Milva Maria Figueiredo. Fatores de estresse em estudantes do último ano da graduação em enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 54, e03593, 2020.

MENZIES, I. Nurses under stress. **International nursing review**, Geneve, v. 7. n. 1, p. 9-16, 1960.

MIRANDA, Alan Roberto; AFONSO, Maria Lúcia M. Estresse ocupacional de enfermeiros: uma visão crítica em tempos de pandemia. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 4, p. 34979-35000, 2021.

NERES, Hellen da Silva Rocha; PEDROSA, Laís Gomes; SANTOS, Walquiria Lene. Consequências do estresse vivenciado pelos trabalhadores da enfermagem na luta contra a COVID-19: revisão literária, **Revista JRG**, São Paulo, v. 4, n. 9, 2021.

NODARI, Natália Lenzi; ARAÚJO, Sthefany Ramayane; RIBEIRO, Alessandro Sampaio; HAYASHIDA, Nazaré Maria Albuquerque; CARVALHO, Gutemberg Jailson Rocha. Estresse, conceitos, manifestações e avaliação em saúde: revisão de literatura. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, Amazonas, v. 2, n. 1, p. 61-74, 2014.

PRETO, Vivian Aline; GARCIA, Vitória Palomo; ARAUJO, Laura Gonçalves; FLAUZINO, Michele Mendes; TEIXEIRA, Caroline Correia; PARMEGIANE, Raíssa Silva; CARDOSO, Lucilene. Percepção de estresse nos acadêmicos de enfermagem. **Rev enferm. UFPE**. Recife, v. 12, n. 3, p. 708-15, 2018.

REIS, Camila Dourado; AMESTOY, Simone Coelho; SILVA, Gilberto Tadeu; SANTOS, Sélton Diniz; VARANDA, Patrícia Alves Galhardo; SANTOS, Ises Adriana Reis; SILVA, Naomy Safira Batista. Situações estressoras e estratégias de enfrentamento adotadas por enfermeiras líderes. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 33, eAPE20200099, 2020.

ROCHA, Maria Cecília Pires; MARTINO, Milva Maria Figueiredo. O estresse e qualidade de sono do enfermeiro nos diferentes turnos hospitalares. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, Campinas, v. 44, n. 2, p. 280-286, 2010.

ROCHA, Maria Cecilia Pires; MARTINO, Milva Maria Figueiredo; GRASSI-KASSISSE, Dora Maria; SOUZA, Aglecio Luiz. Estresse em enfermeiros: o uso do cortisol salivar no dia de trabalho e de folga. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. Campinas, v. 47, n. 5, p. 1187-1194, 2013.

SANTOS, Andréia Ferreira; MUSSI, Fernanda Carneiro; PIRES, Cláudia Geovana da Silva; SANTOS, Carlos Antônio de Souza Teles; PAIM, Melissa Almeida Santos. Qualidade do sono e fatores associados em universitários de enfermagem. **Acta paul. Enferm**, São Paulo, v. 33, eAPE20190144, 2020.

SELYE, Hans. **The stress of life**. 2 ed. New York: McGraw-Hill. 1956.

SILVA, Gisele Carvalho; SANTOS, Maria Júlia Moura; MAGALHÃES, Pedro Renan de Melo; JUNIOR, Luiz Severo Bem. Aspectos neurobiológicos do desenvolvimento de

psicopatologias nos profissionais de saúde durante o enfrentamento à pandemia do SARS-CoV-2. **Rev Med**, São Paulo, v. 100, n. 1, p. 49-56, 2021.

SILVA, Rosângela Marion, BECK, Carmen Lúcia Colomé, MAGNAGO, Tânia Solange Bosi de Souza; CARMAGNANI, Maria Isabel Sampaio; TAVARES, Juliana Petri; PRESTES, Francine Cassol. Trabalho noturno e a repercussão na saúde dos enfermeiros. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 270-276, 2011.

SOUSA, Maria Bernardete Cordeiro; SILVA, Hélderes Peregrino; COELHO, Nicole Leite Galvão. Resposta ao estresse: I. Homeostase e teoria da alostase. **Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. Natal, v. 20, n. 1, p. 2-11, 2015.

TRETTENE, Armando dos Santos; COSTA, Rosana Bonete; PRADO, Priscila Capelato; TABAQUIM, Maria de Lordes Merighi; RAZERA, Ana Paula Ribeiro. Estresse – realidade vivenciada por enfermeiros atuantes em um Centro de Terapia Intensiva. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 26, e17523.

TUFIK, Sérgio. **Medicina e biologia do sono**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2008.

XAVIER, Karine Gracinda Silva; VAGHETTI, Helena Heidtmann. Aspectos cronobiológicos do sono de enfermeiras de um hospital universitário. **Rev. Bras. Enferm**, Brasília, v. 65, n. 1, p. 135-140, 2012.

YOSETAKE, Ana Luiza; CAMARGO, Isabela Massuci; LUCHESI, Luciana Barizon; GHERARDI-DONATO, Edilaine Silva; TEIXEIRA, Carla Araujo Bastos. Estresse percebido em graduandos de enfermagem. **Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 2, p. 117-124, 2018.

CAPÍTULO 11

CONSÓRCIOS INTERMUNICIPAIS – SOBRETUDO NO ÂMBITO DA SAÚDE¹

Adelcio Machado dos Santos
Herneus João de Nadal

RESUMO

Os municípios podem constituir consórcios para desenvolver em conjunto as ações e os serviços que lhe convém, conforme previsão normativa. Por conseguinte, os consórcios públicos se consistem na união entre entes da federação, sem fins lucrativos, com a finalidade de prestar serviços e desenvolver ações conjuntas que visem o interesse coletivo e benefícios públicos. Estes entes podem se associar quando constituídos pela mesma esfera de governo (forma horizontal) ou de forma vertical, quando constituídos por entes de diferentes esferas. Tais entes adquiriram relevância, devendo merecer atenção dos gestores e pesquisadores, mormente na área da saúde. Trata-se de abordagem introdutória, de caráter doutrinário, mormente normativo.

PALAVRAS-CHAVE: Consórcios; Município; Saúde.

INTRODUÇÃO

A Administração Pública tende a evoluir com a sociedade, incorporando novos instrumentos que possam viabilizar a concretização de seus objetivos. Assim, configura-se mister aceitar as inovações que contribuem para que a Administração Pública aprimore os seus instrumentos. Sob esta perspectiva, ela não se constitui em fenômeno neutro, mas, pelo inverso, vai incorporando novas técnicas de estrutura e de ação.

Assim, a respeito Teixeira *et al.* (2002, p. 16), oferecem o seguinte contributo:

O avanço do processo de descentralização e o de municipalização da saúde reforçaram a necessidade de se organizar a gestão do sistema de serviços de saúde (microrregionalização) e de se buscar formas de associação que permitissem superar as deficiências de escala e de disponibilidade de recursos (consorciamento). A prestação de serviços de saúde por meio de consórcios deve, no entanto, estar incerta em um contexto regulatório e organizativo que estabeleça regras ao seu funcionamento e permita, assim potencializar seus ganhos. Portanto a existência desses dois mecanismos complementares sugere o estudo que investigue como ambos podem ser usados para aumentar a eficiência, no Brasil, dos gastos com saúde. Mais especificamente é importante entender que problemas de incentivos podem ocorrer num processo de regionalização, e também como os dois processos, consórcio e regionalização, relacionam-se entre si.

¹ Dado aluno, originalmente, no periódico “Ponto de Vista Jurídico”, em 2022.

Avulta, entre as inovações administrativas, o instituto do consórcio, quando entes federativos firmam compromissos de, em comunhão, promover melhor e maior prestação de serviço.

Antes de tudo, no entanto, faz-se mister adotar um construto acerca do fenômeno em análise. A respeito, dispõe a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, que “dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências”;

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre normas gerais para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios contratarem consórcios públicos para a realização de objetivos de interesse comum e dá outras providências.

Outrossim, vale trazer à colação o disposto na Carta Magna:

Art. 241 A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.

Lima (2000, p. 986) fornece a seguinte luz:

“Consórcio, do latim *consortiu*, implica a ideia de associação, ligação, união e, no âmbito das relações intermunicipais, nada mais apropriado do que a formação de entidades visando o estudo, o acompanhamento, o diagnóstico das soluções que, via de regra, envolvem municípios limítrofes e com problemas que se identificam numa ordem cada vez mais crescente, em função de forte demanda dos administrados. A formação de consórcio não obedece a uma única lógica, mas aos interesses e disponibilidades de uma dada região, conformando diversos modos de atuação e permitindo o seu aprimoramento, inclusão ou não de municípios, agrupamento de municípios que, pela lógica da proximidade, pode não pertencer ao estado/sede do consórcio.

De outro vértice, sabe-se de que o direito à saúde está previsto na Carta Maior, nos termos infra exarados.

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

(...)

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Destarte, em face deste compromisso estatal, surge como alternativa de mitigar os problemas com a saúde a possibilidade da formação de consórcios administrativos intermunicipais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Emenda Constitucional nº 19, de 04/06/1988, reconheceu a figura dos Consórcios Públicos como pessoas jurídicas de direito público.

Ademais disso, introduziu o novo conceito da gestão associada de serviços públicos, por meio do qual um ente da Federação pode cooperar com outros entes para a execução das ações de planejamento, de regulação, de fiscalização ou para a prestação de serviços públicos, como segue:

Art. 241. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.

A Lei n. 8.080, de 1990, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e, em seu art. 18, inciso VII, **prevê a formação dos referidos consórcios.**

Aos Municípios foi facultado constituírem consórcios para desenvolver em conjunto as ações e os serviços que lhe convém, conforme previsão no artigo 10, § 1º e 2º da citada Lei:

Art. 10. Os municípios poderão constituir consórcios para desenvolver em conjunto as ações e os serviços de saúde que lhes correspondam.

§ 1º Aplica-se aos consórcios administrativos intermunicipais o princípio da direção única, e os respectivos atos constitutivos dispõem sobre sua observância.

§ 2º No nível municipal, o Sistema Único de Saúde (SUS), poderá organizar-se em distritos de forma a integrar e articular recursos, técnicas e práticas voltadas para a cobertura total das ações de saúde.

Portanto, os consórcios públicos se consistem na união entre entes da federação, sem fins lucrativos, com a finalidade de prestar serviços e desenvolver ações conjuntas que visem o interesse coletivo e benefícios públicos.

Estes entes podem se associar quando constituídos pela mesma esfera de governo (forma horizontal) ou de forma vertical, quando constituídos por entes de diferentes esferas.

Os consórcios públicos são regidos pela Lei Federal nº 11.107/2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação, sendo a primeira lei brasileira de cooperação federativa.

Com o advento da lei os municípios e estados têm muito a ganhar, uma vez que se abre a possibilidade de ações conjuntas que propiciam o fortalecimento das esferas políticas locais, pois sua atuação pode ser potencializada pela cooperação.

Pode-se afirmar que o principal objetivo da constituição e manutenção de um consórcio é a otimização na gestão pública municipal e regional, através de maior sensibilidade política

pela aproximação com a realidade dos cidadãos. Também o fortalecimento da região nas negociações perante o Governo Federal e Estadual para a aquisição e transferência de recursos.

Importante mencionar também que a lei estabelece a obrigatoriedade da criação de uma pessoa jurídica para constituir um consórcio, que pode ser estabelecida de duas formas, sendo a primeira - Consórcios Públicos de Direito Público – são associações públicas de natureza autárquica que devem obedecer a todos os princípios da administração pública e que podem celebrar contratos e receber recursos regionais e da união e, a segunda - Consórcios Públicos de Direito Privado – podem adotar a forma de associação ou de fundação.

Em Santa Catarina os municípios se reuniram em 15 consórcios intermunicipais de saúde, da forma que segue:

Este labor se direciona aos *Consórcios Intermunicipais de Saúde*, verdadeiras alternativas que se oferecem à Administração Pública.

De início, vale trazer à colação o Consórcio do Alto Vale do Rio do Peixe (CIS/AMARP), e está baseado em auditorias realizadas pelo Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina, por meio de suas Diretorias Competentes (Processo RLI 18/00906827).

O CIS/AMARP é uma associação pública que objetiva ordenar a utilização dos recursos disponíveis e reforçar o papel do município na modernização da gestão pública, com observância da Lei nº 11.107/05, Decreto Federal nº 6.017, de 17/01/2007, e legislação municipal pertinente.

Os municípios que compõem são: Água Doce, Arroio Trinta, Caçador, Calmon, Capinzal, Catanduvas, Erval Velho, Fraiburgo, Herval D'Oeste, Ibiam, Ibicaré, Iomerê, Joaçaba, Lacerdópolis, Lebon Régis, Luzerna, Macieira, Matos Costa, Pinheiro Preto, Rio das Antas, Salto Veloso, Tangará, Timbó Grande, Treze Tílias, Vargem Bonita e Videira (sede).

Tem por finalidade, representar o conjunto dos municípios que o integram, em assuntos de saúde de interesse comum, perante outras esferas de Governo e perante quaisquer entidades de direito público ou privado, nacionais ou internacionais; assegurar a prestação de serviços de saúde em caráter suplementar e complementar a população dos municípios consorciados, em conformidade com as diretrizes do SUS e de maneira eficiente e eficaz, sempre que tais serviços não possam ser prestados diretamente pelo município; criar instrumentos de controle, acompanhamento e avaliação dos serviços de saúde prestados à população; desenvolver e executar serviços e atividades de interesse dos municípios consorciados de acordo com os projetos e programas de trabalho aprovados pelo CIS/AMARP; viabilizar ações conjuntas na

área da compra e ou produção de equipamentos, materiais, medicamentos e outros insumos (Art. 6º do Estatuto do Cisamarp e art. 6º do Protocolo de Intenções firmado entre os municípios integrantes do Cisamarp).

O financiamento do Consórcio se dá por meio de um contrato de rateio, o qual define as responsabilidades econômico-financeiras por parte de cada consorciado e a forma de repasse de cada participante.

À luz do magistério de Ariane *Fucci Wady*, contrato de rateio é um contrato celebrado pelos Entes Políticos, em sede de um contrato de consórcio público, visando que os recursos adquiridos com a prestação do serviço público, objeto do consórcio, seja rateado entre os Entes Públicos consorciados, conforme disposto no art. 8º, § 1º, da lei 11107/05.

À luz de dados do processo já referenciado, o CIS/AMARP, de acordo com o Portal de Acesso a Informação da entidade na página <https://lai.fecam.org.br/cisamarp>, integra a rede pública de saúde dos 26 municípios consorciados abrangendo uma população de 344.853 habitantes.

O Tribunal de Contas de Santa Catarina analisou a gestão associada dos serviços públicos de saúde especificamente em relação ao atendimento da demanda pelo Sistema Único de Saúde (SUS), nos municípios de Caçador e Videira, a fim de averiguar se suas atividades estavam sendo controladas e fiscalizadas.

Foram observadas tanto irregularidades, quanto problemas na gestão dos sistemas de regulação dos municípios visitados, bem como a inter-relação com o sistema estadual, desta forma, a Decisão. 638/2020 do TCE/SC, foi no sentido de realização de auditoria operacional, bem como de regularidade, no sistema de regulação da saúde dos municípios e no âmbito do estado de Santa Catarina.

No Processo RLA 19/00650280 do âmbito do TCE/SC, está sendo realizada auditoria no Consórcio Intermunicipal de Saúde do Extremo Sul Catarinense (CIS-AMESC), a fim de verificar a regularidade dos registros contábeis e das despesas realizadas pela Entidade.

Segundo o artigo 1º de seu Estatuto, o CIS-AMESC é uma sociedade civil de direito privado, sem fins lucrativos, regendo-se pelo Código Civil.

O poder público pode repassar recursos a entidades privadas para que sejam desenvolvidas algumas finalidades de interesse comum. A verba proveniente do erário, nesses casos, não perde sua natureza pública.

Embora seja pessoa privada que não integra a administração pública, o CIS-AMESC atua em paralelo aos municípios consorciados e se utiliza de verba pública, sendo imperativo que preze pela boa aplicação do dinheiro público, bem como efetue a regular prestação de contas.

O TCE/SC, dentre suas competências está de forma proativa inclinado na análise destes fatores, sem resultado conclusivo, até o momento.

Um último caso a ser relatado diz respeito ao Consórcio Intermunicipal de Saúde do Oeste de Santa Catarina (CIS-AMOSC) teve sua fundação em julho de 1996.

Todavia, segundo dados do processo, em 2008 foi enquadrado na nova legislação, sendo constituído sob a forma de associação pública com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, transformando-se em consórcio público, regendo-se pelos dispositivos da Constituição da República Federativa do Brasil, Lei (federal) n.º11.107/05, Decreto (federal) n.º6.017/07, Lei (federal) n.º 8.080/90 (Lei Orgânica da Saúde), Lei (federal) n.º 8.142/90 e pelo Protocolo de Intenções.

O CIS-AMOSC é constituído por diversos municípios subscritos no protocolo de intenções ratificado pelas respectivas Câmaras Municipais de Vereadores, cuja representação se dá através do prefeito municipal.

Segundo dados do processo, citado, o CIS-AMOSC conta com 53 municípios filados, numa população de mais de 562 mil habitantes. Possui aproximadamente 240 profissionais credenciados nas mais diversas especialidades e vários municípios de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul.

O objetivo de atuação do TCE/SC neste consórcio foi o de verificar a regularidade das despesas realizadas pela Entidade no exercício de 2017, bem como a execução dos programas firmados pelo Consórcio, o cumprimento de metas pactuadas e o atingimento dos resultados estipulados.

Foram constatadas irregularidades e falhas, entretantes, o resultado final foi pela regularidade, com ressalvas (Decisão TCE/SC n. 662/2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A saúde configura direito fundamental do ser humano, e dever de o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

As ações e serviços de saúde devem ser prestados por órgãos e instituições públicas nas três esferas da administração, contudo, havendo carência na oferta de serviços públicos de saúde, estes podem ser prestados pela iniciativa privada, em caráter complementar, que poderá participar do Sistema Único de Saúde. Para tanto, ao poder executivo cabe o dever de gerenciamento da oferta (pública e privada) para atendimento integral da demanda por meio de sistemas de controle e regulação do acesso à saúde.

Assim, como forma de mitigar tais demandas, surgem os Consórcios Públicos que passaram a constituir, a partir dos anos 90, um importante instrumento de política pública para o desenvolvimento econômico e melhorias no sistema de saúde, saneamento, meio ambiente, entre outros.

Através dos Consórcios, os municípios podem realizar de forma ágil e simplificada, atividades conjuntas na área da saúde, dentre outras, buscando redução dos custos de atendimentos no setor.

Apesar das facilidades proporcionadas pelo consórcio, não se pode substituir a competência dos municípios em atuarem na Atenção Básica à Saúde, por se tratar de serviço público essencial e atividade-fim do Poder Público.

O funcionamento do serviço público de saúde é obrigação do Estado, com participação de forma complementar de entidades privadas. Dessa forma, a transferência de tais serviços aos consórcios, deve ser conduzida de forma pública, objetiva e impessoal, respeitando as normas que regem a matéria.

Por fim, o desafio permanece constante, para que os beneficiários destes serviços possam ter a percepção da expansão e melhoria da qualidade dos serviços prestados através dos Consórcios Intermunicipais de Saúde.

REFERÊNCIAS

ABNT. **ABNT NBR 6028**: informação e documentação – Resumo – Apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ABNT. **ABNT NBR 10520**: apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Organizado por Cláudio Brandão de Oliveira. Rio de Janeiro: Roma Victor, 2002.

LIMA, A. P. G. Os consórcios intermunicipais de saúde e o Sistema Único de Saúde. **Cad. Saúde Pública**, v. 16, n. 4, p. 985-996, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/jWHZPRpnJvpXpghpX4v83SJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2021

TEIXEIRA, L. MAC DOWELL, M.C.; BUGARIN, M. **Incentivos em consórcios intermunicipais de saúde**: uma abordagem da teoria de contratos. n. 894. Brasília: IPEA, 2002. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0894.pdf. Acesso em: 20 jun. 2021.

CAPÍTULO 12

ANÁLISE DO CRESCIMENTO DE UMA FARMÁCIA DE REDE QUE PRESTA SERVIÇOS DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA

Poliana de Andrade Santos
Amanda Correia da Silva Barros
Lucas Alison do Nascimento Santos
Maria Joanellys dos Santos Lima
Tayronni Meneses de Castro
Monielle Costa Silva
Pedro José Rolim Neto
Rosali Maria Ferreira da Silva

RESUMO

O tipo de atendimento que o paciente recebe, na Farmácia, influi de forma decisiva na utilização do medicamento, e mesmo que o diagnóstico e prescrição estejam corretos, a adesão do paciente ao tratamento depende da orientação recebida, e da possibilidade de se adquirir o medicamento. Este estudo visa demonstrar como a Atenção Farmacêutica pode ser uma ferramenta útil para aumentar o faturamento da Farmácia analisada e ser um elo de comunicação entre o farmacêutico e o paciente, através de um programa de consolidação desta, denominado “Point Saúde”, que permite monitoramento ou detecção precoce de desvios em alguns parâmetros fisiológicos ou bioquímicos, aferição de pressão arterial e medição da glicemia capilar, respectivamente. Foi realizado, nos meses de julho de 2013 a dezembro de 2014, um levantamento de dados referentes ao quantitativo de pacientes atendidos em dias de “Point Saúde” e quantidade mensal destes, os meios de comunicação utilizados para divulgação dos “Points saúde”, e a quantificação da percentagem da meta mensal do faturamento. Os resultados revelaram que, desde a abertura até o último mês analisado, houve um constante aumento no número de pacientes atendidos no programa e na percentagem da meta mensal de faturamento da Farmácia. Porém, nos meses de junho, julho e setembro de 2014, não houveram “Points Saúde” e observou-se uma queda percentual deste. O Farmacêutico é um agente promotor da saúde e sua contribuição nos serviços de Atenção Farmacêutica pode influenciar e aumentar, de forma significativa, o faturamento de uma Farmácia de Rede que deseja consolidação no mercado mediante os serviços oferecidos. A Atenção Farmacêutica representa, além da preocupação com a saúde do paciente, uma estratégia em Farmácias, sendo eficaz na obtenção de melhores resultados clínicos para o paciente, onde o farmacêutico torna-se uma peça importante tanto na prevenção e tratamento dos problemas relacionados ao medicamento quanto dos problemas de saúde, complementando a eficácia da recuperação da saúde do paciente.

PALAVRAS-CHAVE: Serviços farmacêuticos. Atenção Farmacêutica. Promoção da saúde.

INTRODUÇÃO

Segundo a lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014, a Farmácia é uma unidade de prestação de serviços destinada a prestar assistência farmacêutica, assistência à saúde e orientação sanitária individual e coletiva, na qual se processe a manipulação e/ou dispensação de

medicamentos magistrais, officinais, farmacopéicos ou industrializados, cosméticos, insumos farmacêuticos, produtos farmacêuticos e correlatos.

A legislação vigente no Brasil de nº 5.991/73 preconiza que em todo horário de funcionamento da Farmácia deve existir um farmacêutico presente. As redes de Drogarias deverão funcionar com a assistência do responsável técnico farmacêutico, inscrito no Conselho Regional de Farmácia, durante, no mínimo 10 horas diárias, de segunda-feira a sábado.

Os farmacêuticos, atuantes em farmácias e drogarias, são os últimos profissionais da saúde a manter contato com os pacientes por meio da orientação farmacêutica no ato da dispensação. E, com esta prática, pode manter a sociedade informada em relação ao uso racional dos medicamentos, reações indesejáveis e possíveis interações com outros medicamentos. Qualquer medicamento, por mais inofensivo que aparenta ser, pode desencadear reações indesejáveis, o que diminui os riscos advindos do seu uso é a orientação farmacêutica. Santos (2009).

Segundo Pepe e Castro “A dispensação não configura apenas o momento em que determinada prescrição é aviada. Não é a troca de mercadorias por receita médica. Tão, ou mais importante que o medicamento recebido pelo paciente, são as informações envolvidas e as dúvidas esclarecidas”. (PEPE; CASTRO, 2000)

O sucesso de qualquer tratamento depende da qualidade da orientação que é fornecida ao usuário sobre a utilização correta do medicamento. A ausência desta orientação, conforme Rech (1996, p. 13-15) tem sido uma das causas mais frequentes de retorno de pacientes aos serviços de saúde, onerando ainda mais o SUS.

Todavia, atendendo à resolução nº 499 de 17 de dezembro de 2008, que dispõe sobre a prestação de serviços Farmacêuticos em Farmácias e Drogarias e dá outras providências, o presente estabelecimento farmacêutico realiza um programa intitulado “*Point* Saúde”, onde há a aferição da pressão arterial e da glicemia capilar como meio de prevenção/ manutenção da saúde dos seus pacientes. Os resultados do teste glicêmico e o valor da aferição da pressão arterial de cada paciente são posteriormente arquivados, juntamente com o telefone de contato destes, o que facilita para entrar em contato com eles das próximas vezes que forem realizados outros “*Points* Saúde”.

A pesquisa procura comprovar, através do serviço de Atenção farmacêutica realizado no programa “*Point* Saúde”, que este é um meio de atuação farmacêutica e também uma estratégia gerencial para aumento mensal de faturamento da Farmácia. Com o objetivo geral de

observar os aspectos referentes à Atenção Farmacêutica prestada em uma grade Rede comercial, a qual utiliza a atuação clínica dos seus profissionais farmacêuticos como diferencial competitivo no enfrentamento da concorrência com outras farmácias do mesmo ramo. Tendo como objetivos específicos, mostrar a atuação do farmacêutico na Atenção Farmacêutica, verificar como a Atenção Farmacêutica é uma ferramenta para valorização e aumento de faturamento em uma farmácia e analisar o faturamento mensal, em percentual, da Farmácia analisada.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em uma das Farmácia da Rede Pague Menos®, situada na Zona da Mata, no período de julho de 2013 a dezembro de 2014.

Os dados obtidos foram expostos em forma de Quadros, através do programa Microsoft Office Word 2007, e de Figuras utilizando-se para a composição destas o Programa de gráficos da Microsoft Office Excel® 2007 versão 01.00.05.

O quantitativo de pacientes atendidos mensalmente em cada “*Point Saúde*”, foi obtido pelo somatório do número de fichas de Declaração de Serviços Farmacêuticos que, de acordo com o Art. 81, inciso I da RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009, após a prestação de serviço o estabelecimento deve entregar esta Declaração de Serviços Farmacêuticos aos usuários, a qual contém identificação do estabelecimento (Nome, endereço, telefone e CNPJ), identificação do usuário, serviços farmacêuticos prestados, data, assinatura e carimbo do Farmacêutico responsável pelo serviço com nome, e número de inscrição no CRF.

A Declaração também contém os valores dos parâmetros fisiológicos e Bioquímicos, seguidos dos respectivos valores considerados de referência padronizados pelo *National Institutes of Health* (1997) para a pressão arterial e para a glicemia capilar pela Sociedade Brasileira de Diabetes, e também frase de alerta: “*Este procedimento não tem finalidade de diagnóstico e não substitui a consulta médica ou a realização de exames laboratoriais!*”. No caso da glicemia capilar, a medição é feita por equipamento de auto-teste e a aferição da pressão arterial por equipamento digital.

O quantitativo de aparelhos de glicemia capilar e pressão arterial vendidos em dias de “*Point Saúde*” foram quantificados através dos dados dos três ECF (Emissão de Cupom Fiscal).

O levantamento de dados referentes à percentagem da meta mensal do faturamento da respectiva Farmácia, foi realizado através dos três ECF (Emissão de Cupom Fiscal). O valor foi convertido em percentagem da meta mensal, pois foi assinado um “Termo de Sigilo” a respeito

de divulgação de valores reais de faturamento. A meta mensal do mês seguinte foi estipulada pelo setor de vendas, na Matriz da Rede de farmácias Pague Menos®, em Fortaleza, levando em consideração o que foi alcançado no mês atual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atenção Farmacêutica no programa “*Point Saúde*”

A Farmácia é por sua natureza “um centro prestador do serviço público” (SANTOS, 1998, p. 9-11) onde há, além da distribuição de medicamentos, atenção à saúde da população.

Mesmo vigorando em território nacional a Lei nº 5991/73, que exige a presença do farmacêutico em todo horário de funcionamento da farmácia, dados cedidos pela fiscalização do CRF-PE mostra-nos que no período de janeiro de 2013 a janeiro de 2014, foram autuadas 1242 Farmácias por não apresentarem o profissional farmacêutico em horário de funcionamento. Na Farmácia analisada, foi possível observar a presença de dois farmacêuticos, um gerente farmacêutico com responsabilidade técnica e um substituto, ambos devidamente prestando seus serviços, de acordo com a legislação nº 5991/73, em vigor.

O programa interno realizado na Farmácia de Rede Pague Menos® intitulado “*Point Saúde*” é visto, pelos profissionais farmacêuticos, como uma forma de exercer a ATENFAR aos usuários deste serviço, tendo em vista fazer uma prevenção ou acompanhamento das patologias crônicas, Hipertensão Arterial e *Diabetes mellitus*, através dos valores obtidos da pressão arterial e glicemia capilar.

Nos “*Points Saúde*” realizados, o Farmacêutico é o responsável pelo serviço que é gratuito e exclui critérios de participação, oferecendo informações sobre essas patologias, causas, sintomas, modificações no estilo de vida como, prática de exercícios físicos, quantidades de ingestão de açúcar e sal, uso racional de medicamentos, quanto ao modo de usar, o armazenamento, os prováveis efeitos colaterais e as interações existentes, informações ao paciente sobre os malefícios de práticas como a automedicação entre outras informações necessárias a Atenção Farmacêutica.

No primeiro contato com o paciente foi realizada a identificação deste e preenchida a Ficha de Declaração de Serviços Farmacêuticos, que contém identificação do estabelecimento, do profissional farmacêutico e realizadas perguntas de triagem como, por exemplo, se o paciente apresenta as patologias mencionadas, se faz uso de algum medicamento para controle das mesmas, se há casos dessas patologias na família, entre outras. Em seguida foi realizada a

aferição da pressão arterial e glicemia capilar e estes valores preenchidos também na ficha citada.

Após a aferição dos parâmetros fisiológicos e bioquímicos foram oferecidas informações específicas aos pacientes que apresentaram alterações nestes.

Pacientes sem diagnóstico de Hipertensão Arterial ou Diabetes, porém com valores alterados dos preconizados pelo *National Institutes of Health* (1997) para a pressão arterial e glicemia capilar pela Sociedade Brasileira de Diabetes, foram aconselhados a comparecerem em consulta médica para confirmação ou não dessas patologias. Já pacientes diagnosticados e que foram aferidos valores alterados receberam orientações a respeito do uso racional de medicamentos utilizados, informações sobre a patologia e indicação de acompanhamento desses parâmetros pelo “*Point Saúde*”, em sua residência, caso tivessem os aparelhos necessários, e mantivessem consultas médicas rotineiras.

Como preconiza a RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009, o profissional farmacêutico deve orientar os usuários a buscar assistência de outros profissionais de saúde, quando julgar necessário, considerando as informações ou resultados decorrentes das ações de Atenção Farmacêutica.

Ao final da ATENFAR voltada ao paciente, este levava uma parte, da Ficha de Declaração de Serviços Farmacêuticos, em que encontravam-se os parâmetros bioquímicos, e as identificações deste e do farmacêutico, para acompanhamento destes valores em novos “*Points Saúde*” realizados.

Nos “*Points Saúde*”, também foram oferecidos pelos profissionais respostas de dúvidas pertinentes dos usuários a respeito de outras doenças e orientações quanto ao uso de medicamentos diversos. É importante, ressaltar, que além de ser um serviço voltado para interferir positivamente na melhoria de qualidade de vida dos usuários, o “*Point Saúde*” tem como consequência, além do reconhecimento da população, aumentar o crescimento, em termos de faturamento do estabelecimento farmacêutico, tornando-se também uma estratégia financeira da gestão. A figura 1 mostra o quantitativo mensal de “*Points Saúde*” que aconteceram nos meses analisados.

Figura 1: Quantitativo mensal de “Points Saúde” nos meses de julho de 2013 a dezembro de 2014.

MÊS	QUANTIDADE DE “POINTS SAÚDE”
JULHO/2013	01
AGOSTO/2013	01
SETEMBRO/2013	01
OUTUBRO/2013	01
NOVEMBRO/2013	01
DEZEMBRO/2013	01
JANEIRO/2014	02
FEVEREIRO/2014	05
MARÇO/2014	01
ABRIL/2014	01
MAIO/2014	01
JUNHO/2014	00
JULHO/2014	00
AGOSTO/2014	01
SETEMBRO/2014	00
OUTUBRO/2014	01
NOVEMBRO/2014	01
DEZEMBRO/2014	01

Fonte: dados da pesquisa.

A escolha da quantidade de “Point Saúde”, mensalmente, varia de acordo com questões gerenciais e da necessidade de se divulgar alguma promoção/oferta através destes, sendo assim não possuem datas pré-estabelecidas, salvo quando há campanhas nacionais de “Points Saúde” promovidas pela central de Redes das Farmácias Pague Menos®.

De acordo com a RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009, o ambiente destinado aos serviços farmacêuticos deve ser diverso daquele destinado à dispensação e à circulação de pessoas em geral, devendo o estabelecimento dispor de espaço específico para esse fim, garantindo a privacidade e o conforto dos usuários, possuindo dimensões, mobiliário e infraestrutura compatíveis com as atividades e serviços oferecidos. Brasil (2009)

Na Farmácia analisada, não se dispõe de ambiente específico para esse serviço, diante disto os “Points Saúde” são geralmente realizados uma vez por mês e não são, portanto, realizados todos os protocolos necessários para a Atenção Farmacêutica propriamente dita.

Observa-se no Figura 1, que nos meses de junho/2014, julho/2014 e setembro/2014 não houveram “Points Saúde”, porque julho e setembro foram meses de férias de farmacêuticos e estando apenas um farmacêutico no estabelecimento priorizando suas atividades técnicas.

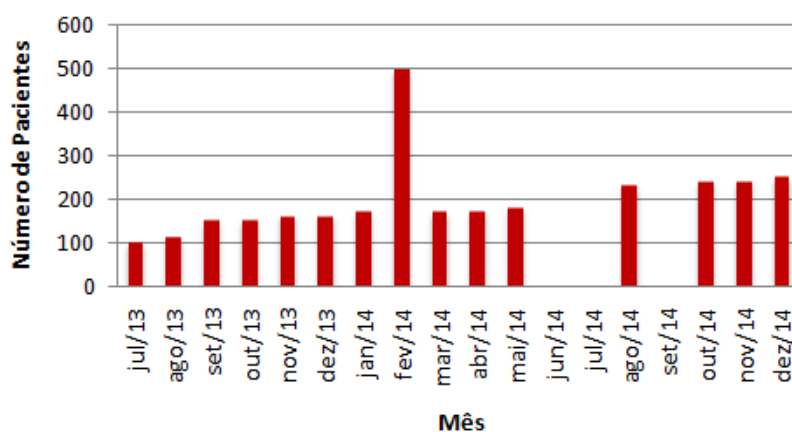
Nos meses de janeiro e fevereiro de 2014 houveram 02 e 05 “Points Saúde” respectivamente, fato este pode explicar a necessidade da Farmácia em aumentar seu faturamento mensal visto esta perceber que em dias de “Points Saúde” há maior movimentação de clientes no estabelecimento. Já, em junho, não foi oferecido o serviço por questões gerenciais de bom faturamento neste mês.

Crescimento do número de pacientes atendidos nos “Points Saúde”

A partir do mês de julho de 2013, houve a implementação do uso da Declaração dos Serviços Farmacêuticos no “Point Saúde”, o que auxiliou a contabilizar o número de clientes atendidos por este.

Na figura nº 1, pode ser visualizada a relação de clientes atendidos por mês. Foi observado o aumento do número destes e um aumento mais significativo em fevereiro de 2014, o qual deve-se ao fato da ocorrência de cinco (5) “Points Saúde” neste mês. Já nos meses de junho/2013, julho/2014 e setembro/2014 não houveram “Points Saúde”, não sendo assim contabilizados os números de pacientes.

Figura 2: Número de pacientes atendidos mensalmente em “Points Saúde”.



Fonte: dados da pesquisa.

Foi observado que com a prática de aferição de pressão arterial e glicemia a população retornava à Farmácia confiando no atendimento dos profissionais e para fazer o acompanhamento destes, além disto, os próprios clientes divulgavam o atendimento prestado às outras pessoas, o que conseqüentemente vem aumentando o quantitativo de clientes por dia na Farmácia e o seu faturamento.

A aferição da glicemia capilar e pressão arterial vêm contribuindo para o encaminhamento de novos casos para diagnóstico médico, visto que muitos clientes têm seu primeiro contato com esse tipo de serviço na Farmácia, bem como melhora dos resultados clínicos de pacientes diabéticos e hipertensos já em tratamento. A detecção de valores alterados, pelos profissionais presentes em horário integral, implica em conscientizar o paciente a procurar um diagnóstico adequado, um médico especializado e realização de exames laboratoriais mais precisos.

A prática farmacêutica orienta-se para a atenção ao paciente e o medicamento passa a ser visto como um meio ou instrumento para se alcançar um resultado, seja este paliativo, curativo ou preventivo. Ou seja, a finalidade do trabalho deixa de focalizar o medicamento enquanto produto farmacêutico e passa a ser direcionada ao paciente, com a preocupação de que os riscos inerentes à utilização deste produto sejam minimizados.

Quantitativo de Aparelhos para aferição de Glicemia Capilar e Pressão Arterial vendidos em dias de “Point Saúde”

Figura 3: Quantitativo de Aparelhos para Aferição de Glicemia Capilar e Pressão Arterial Vendidos em Dias de “Point Saúde”.

Meses de realização dos “Points Saúde”	Quantificação de aparelhos de aferição da Pressão arterial	Quantificação de aparelhos de aferição da Glicemia capilar
JULHO/2013	05	03
AGOSTO/2013	04	04
SETEMBRO/2013	03	02
OUTUBRO/2013	06	05
NOVEMBRO/2013	02	01
DEZEMBRO/2013	04	04
JANEIRO/2014	08	09
FEVEREIRO/2014	21	15
MARÇO/2014	06	05
ABRIL/2014	05	06
MAIO/2014	04	03
AGOSTO/2014	03	04
OUTUBRO/2014	02	05
NOVEMBRO/2014	05	04
DEZEMBRO/2014	04	05

Fonte: dados da pesquisa.

Muitos dos pacientes atendidos no programa já foram diagnosticados com alguma ou as duas patologias analisadas e alguns não possuem os aparelhos necessários para manutenção dos níveis normais no organismo. Observando isto em dias de “Points Saúde”, são oferecidos descontos para esses aparelhos e o quantitativo de venda destes aumentam de forma significativa.

Geralmente, em dias normais são vendidos apenas 1 ou nenhum de cada aparelho, principalmente no começo de mês ou na quinzena. E através do quadro nº 2, é possível observar que são vendidos entre 4 a 7 aparelhos para cada patologia em dias de “Point Saúde”

Observa-se um aumento maior de venda desses aparelhos nos meses de janeiro e fevereiro por haverem nesses meses 02 e 05 “Points saúde” respectivamente. Como nos meses junho, julho e setembro de 2014 não houve o Programa, esses meses não estão expostos na figura 3.

Meios de comunicação utilizados para divulgação dos dias de “Point Saúde”

Por não haver dias pré-estabelecidos do serviço de Atenção Farmacêutica no “Point Saúde” há a necessidade de informação aos usuários desses dias. Sendo os meios de comunicação utilizados expressos no Figura 4.

Figura 4: Meios de comunicação utilizados para divulgação dos dias de “Point Saúde”.

MÊS	CARRO DE SOM	RÁDIO LOCAL	TELEFONE	PANFLETAGEM	BOCA/BOCA
JULHO/2013	---	X	X	---	X
AGOSTO/2003	---	X	---	---	X
SETEMBRO/2003	---	X	X	---	X
OUTUBRO/2013	---	X	X	---	X
NOVEMBRO/2013	---	X	X	---	X
DEZEMBRO/2013	X	X	X	---	X
JANEIRO/2014	---	---	X	---	X
FEVEREIRO/2014	---	---	X	---	X
MARÇO/2014	---	---	X	---	X
ABRIL/2014	---	---	X	---	X
MAIO/2014	---	---	X	---	X
JUNHO/2014	---	---	---	---	---
JULHO/2014	---	---	---	---	---
AGOSTO/2014	---	---	X	X	X
SETEMBRO/2014	---	---	---	---	---
OUTUBRO/2014	---	---	X	X	X
NOVEMBRO/2014	---	---	X	X	X
DEZEMBRO/2014	---	---	X	X	X

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação à Propagandas Farmacêuticas, a RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009 expressa que é vedada a utilização de imagens, propaganda, publicidade e promoção de medicamentos de venda sob prescrição médica em qualquer parte do sítio eletrônico. E as propagandas de medicamentos isentos de prescrição e as propagandas e materiais que divulgam descontos de preços devem atender integralmente ao disposto na legislação específica. Brasil (2009).

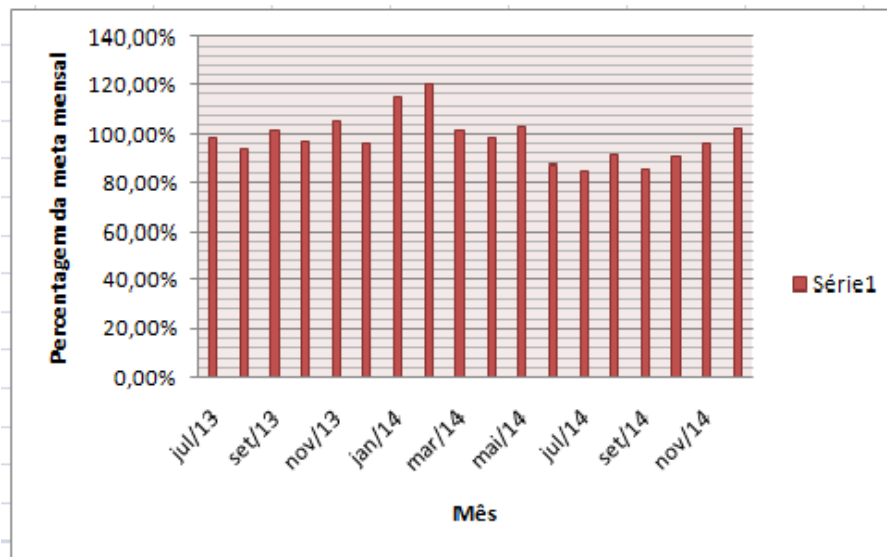
Faturamento mensal da Farmácia analisada

A Farmácia iniciou suas atividades no mês de junho de 2013, porém o faturamento não foi contabilizado, pois ainda estava-se implementando o serviço de Atenção Farmacêutica.

Observa-se, na figura 5, que desde a abertura até o último mês analisado, houve um constante aumento na percentagem da meta mensal do faturamento da Farmácia, porém nos meses de junho, julho e setembro houve uma queda nos números de vendas. Uma das justificativas para este fato deve-se à ausência de um dos farmacêuticos que se encontrava de férias, revelando a necessidade de haver farmacêutico que preste Atenção Farmacêutica para,

com o serviço prestado e reconhecimento deste pela população, possa haver um aumento significativo no faturamento do estabelecimento e a atração de novos clientes.

Figura 5: Levantamento de dados referentes à Percentagem da meta mensal de faturamento da Farmácia de Rede.



Fonte: dados da pesquisa.

Diante de tudo o que foi exposto, é de extrema importância a reflexão do papel do Farmacêutico, bem como suas atribuições no dia a dia da população. A interferência do Farmacêutico na saúde do paciente fornece uma fidelização destes que terão certeza de estarem recebendo o serviço de um profissional com formação necessária para esclarecer suas dúvidas em todos aspectos do medicamento, efeitos colaterais e benefícios, por exemplo, ajudando em sua qualidade de vida. Assim, com um atendimento diferenciado e com a presença do Farmacêutico em horário integral de funcionamento, é possível haver um crescimento no faturamento de uma Farmácia de Rede que preocupa-se, em primeiro lugar, em ser um estabelecimento de saúde e, em segundo, consolidar-se no mercado por apresentar esse diferencial, que muitas farmácias não possuem por não apresentarem esse profissional em todo o horário de atividade.

É preciso criar novas fórmulas de vencer no concorrido mercado Farmacêutico e promover uma mudança nos modelos de gestão das Farmácias. Os Farmacêuticos devem inovar e exercer a criatividade para prestar novos serviços, principalmente praticando a Atenção Farmacêutica e a Farmácia Clínica, buscando assim uma melhor qualidade de vida de seus pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa interno realizado na Farmácia em análise, o " *Point Saúde*", é uma forma de exercer Atenção Farmacêutica desenvolvida pelos profissionais farmacêuticos. Este programa contribuiu decisivamente para o crescimento da farmácia, tanto o crescimento financeiro, quanto o crescimento do reconhecimento da população pelos serviços prestados, no período analisado.

Por conseguinte, a qualidade da atenção à saúde pode ser caracterizada pelo grau de competência profissional, pela eficiência na utilização dos recursos, pelo risco proporcionado aos pacientes, pela satisfação dos usuários e pelo efeito favorável à saúde

Pode-se considerar que a atividade de Atenção Farmacêutica ainda é incipiente no Brasil, e para a implementação efetiva desta em Farmácias, deve-se conscientizar os gestores que esta atividade pode influenciar na melhora da qualidade de vida do paciente e pode representar o diferencial de atendimento, que contribui para a fidelidade do cliente.

Com a prática da atenção farmacêutica e a carência da população de um farmacêutico mais atuante em defesa do uso racional dos medicamentos, surge uma oportunidade ímpar para o desempenho de seu papel perante a sociedade. Faz parte de suas atribuições a promoção da saúde, principalmente através da disposição de um serviço de farmácia com qualidade (e neste aspecto incluem-se a orientação e o acompanhamento farmacêutico) e, da educação em saúde, de fácil acesso à população

O uso irracional de medicamentos é um importante problema de saúde pública; portanto, é preciso considerar o potencial de contribuição do farmacêutico e efetivamente incorporá-lo às equipes de saúde a fim de que se garanta a melhoria da utilização dos medicamentos, com redução dos riscos de morbimortalidade e que seu trabalho proporcione meios para que os custos relacionados à farmacoterapia sejam os menores possíveis para a sociedade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 499, de 17 de dezembro de 2008. Dispõe sobre a prestação de serviços farmacêuticos, em farmácias e drogarias, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, Poder executivo, DF, 23 de dez. 2008. Seção 1, p. 164.

BRASIL. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde (CNS). Resolução nº 338, de 6 de maio de 2004. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 e 06 de mai. 2004.

BRASIL. Decreto-Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder executivo, Brasília, DF, 19 dez. 1973. Seção 1, p. 13049.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. Política Nacional de Medicamentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder executivo, Brasília, DF, 30 out. 1998.

BRASIL. Decreto -Lei Nº 13.021, de 8 de agosto de 2014. Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas. **Diário Oficial da União**, Poder executivo, Brasília, DF, 11 ago. 2014.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução nº 44, de 17 de agosto de 2009. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder executivo, Brasília, DF, 17 de agosto de 2009.

CEARÁ. Secretaria de Saúde. Método Dáder: guia de seguimento farmacoterapêutico. Fortaleza, 2003.

CIPOLLE, R. J.; STRAND, L. M.; MORLEY, P. C.; FRAKES, M. Resultados del ejercicio de la Atencion Farmacéutica. *Pharmaceutical Care España*, n. 2, p. 94- 106, 2000.

OMS - Organização Mundial da Saúde. The Cost of Diabetes. Geneva 2002. Disponível em: <5/9 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs236/en/>>. Acesso em: 03 jul. 2015.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Organização mundial de saúde (OMS). Proposta: consenso brasileiro de atenção farmacêutica. Atenção farmacêutica no Brasil: “trilhando caminhos”. Brasília, DF, 2002.


PEPE E CASTRO. A interação entre prescritores, dispensadores e pacientes: informação compartilhada como possível benefício terapêutico. *Cad. Saúde Pública*. 2000; 16(3).

PERETTA, M. D.; CICCIA, G. N. **Reingeniería de la práctica farmacéutica: guia para implementar atención farmacéutica en la farmacia**. Buenos Aires: Ed. Medica Panamericana. 1998, 226p.

RECH, N. Pronunciamento da Federação Nacional dos Farmacêuticos na audiência pública da Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias da Câmara Federal, Projeto Lei 4.385. Brasília, 26/6/1996. **Pharmacia Brasileira**, Brasília, ed. esp. p.13-15, 1996b.

SANTOS J.S. Conselho Federal de Farmácia. **O papel social do farmacêutico**. [atualizada em 19 mar. 2009]; citado em 09. fev. 2014. Disponível em: <http://www.cff.org.br/noticia.php?id=18>>. Acesso em 14 de jan. 2015.

SANTOS, J. S.. Documento contendo um conjunto de alternativas para solucionar problemas agudos do setor farmacêutico. **Pharmacia Brasileira**, Brasília, ano2, n.10, p.9-11, jul./ago./set. 1998b.



SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol, volume 82, 2004. Suplemento IV

CAPÍTULO 13

APLICAÇÃO DA ANÁLISE TÉRMICA NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA DE FITOTERÁPICOS E FITOCOSMÉTICOS: UMA BREVE REVISÃO

Amanda Correia da Silva Barros
Maria Joanellys dos Santos Lima
Thiago Pajeú Nascimento
Flávia Sales Lopes do Nascimento
Antônio Rodolfo de Faria
Pedro José Rolim Neto
Rosali Maria Ferreira da Silva

RESUMO

O consumo de medicamentos fitoterápicos tem aumentado de forma notória, devido à atual tendência global de pessoas que retornam às terapias naturais. O uso crescente de medicamentos à base de matérias-primas vegetais e derivados de plantas pelo público está estimulando movimentos para avaliar as alegações de saúde desses agentes e desenvolver padrões de qualidade e produção. Nesse sentido, esta revisão teve por objetivo demonstrar o potencial do uso de técnicas termoanalíticas (termogravimetria, termogravimetria derivada, análise térmica diferencial e calorimetria exploratória diferencial) na indústria farmacêutica de fitoterápicos e fitocosméticos, uma vez que os métodos convencionais (estufa, mufla, cromatografia, espectrometria) utilizados consomem mais tempo, necessitam de uma quantidade maior de amostra e o custo é mais elevado em comparação à análise térmica. O levantamento bibliográfico foi baseado em artigos indexados nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Science Direct, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e plataformas de apoio. Foram encontrados alguns estudos que demonstram a importância da aplicação de análises térmicas nas indústrias e seu potencial. Com a pesquisa concluiu-se que as análises térmicas são efetivas em estudos tecnológicos para padronização e caracterização das matérias primas vegetais bem como do produto acabado, sendo uma importante ferramenta para o controle de qualidade desses produtos na indústria.

PALAVRAS-CHAVE: Termogravimetria. Medicamentos Fitoterápicos. Cosméticos. Análise térmica diferencial.

INTRODUÇÃO

O consumo dos medicamentos fitoterápicos tem se elevado, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento. Observa-se, portanto, que o retorno ao uso de plantas medicinais está ganhando espaço no mercado, antes dominado por produtos industrializados, seja devido ao baixo custo ou por idealizar nelas um meio ideal para recuperar a saúde e manter o equilíbrio orgânico. Santos et al. (2011, p. 486-491).

Nos países em desenvolvimento, os fitoterápicos e as terapias tradicionais atingiram grande expansão e popularidade, apesar dos grandes avanços da medicina moderna e

tecnológica, estendendo-se ao Brasil, onde o uso de plantas medicinais vem se consolidando nos últimos tempos, em especial com a promulgação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasil (2006).

Os pesquisadores acreditam que o Brasil, na área de fitoterápicos, tem grande potencial de se tornar um polo no uso de plantas medicinais de caráter mundial, por ser dono da maior biodiversidade do planeta. Brasil (2006). Assim, o país posiciona-se no mercado farmacêutico de substâncias processadas de alto valor agregado, deixando de servir apenas como mero fornecedor de matéria-prima. Terra, Maldonado e Arnobio (2015, p.252).

A Resolução RDC nº 26/14 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA Brasil (2014) define fitoterápico como todo medicamento obtido exclusivamente utilizando-se matérias-primas ativas de origem vegetal. Dentre as vantagens dos fitoterápicos, Camelo (2017) cita alguns efeitos sinérgicos, menores riscos de efeitos colaterais e baixos custos de pesquisa. Porém é incorreto afirmar que drogas vegetais não fazem mal ao indivíduo e que são isentas de nocividade, uma vez que, dependendo do insumo farmacêutico ativo e sua concentração, o uso das mesmas pode ser letal. Paiva et al. (2015).

Paralelamente, fitocosmético pode ser definido como o cosmético que contém ativo natural, de origem vegetal, seja um extrato, óleo ou óleo essencial, cuja ação define a atividade do produto Isaac et al. (2008, p. 81-96). Os fitocosméticos representam um setor em franco desenvolvimento, não apenas pelo crescimento na pesquisa científica, mas também correspondente aos privilégios reais da aplicação de plantas medicinais em relação a alguns produtos de origem sintética. Afinal, há 13 uma certa exigência da sociedade na adoção de tecnologias de produção econômicas, seguras e ecológicas que, por sua vez, necessitam de um enorme empenho dos pesquisadores em descobrir compostos diferentes, naturais e competitivos. Draelos (2001, p. 474-477) Kole et al. (2005, p. 315-321).

Nesse contexto, os métodos fitoquímicos clássicos utilizam grandes quantidades de extratos vegetais, e tem a cromatografia em placa ou coluna em alumina ou gel de sílica como método para se obter os metabólitos principais em quantidades suficientes para identificação pelos métodos espectroscópicos (ultravioleta-UV, espectrometria de massa-MS, ressonância magnética nuclear-RMN). Além das metodologias citadas, análises através da cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) e cromatografia gasosa (CG) são utilizadas com bastante eficiência, porém apresentam altos custos operacionais. Visando contornar essas limitações,

técnicas de análise térmica vêm sendo desenvolvidas para o controle de produtos naturais. Aragão et al. (2002, p. 110-111).

Diante do exposto, nota-se que a busca de metodologias confiáveis e de rápida execução para esses tipos de produtos é um desafio enfrentado pelos pesquisadores e surge como uma necessidade das indústrias farmacêuticas, pela necessidade de garantir a qualidade requerida dos produtos desenvolvidos. Neste sentido, as novas metodologias analíticas visam substituir os atuais métodos clássicos utilizados no controle de qualidade de produtos naturais, que consomem muito tempo e custo elevado, além de utilizarem grandes quantidades de solventes orgânicos e reagentes tóxicos. Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho é realizar um levantamento bibliográfico sobre a importância da aplicação de técnicas termoanalíticas na indústria farmacêutica, especificamente de fitoterápicos e fitocosméticos. Tendo como objetivos específicos, promover um levantamento bibliográfico em busca de artigos científicos que tragam a aplicação de análises térmicas no desenvolvimento de fitoterápicos e fitocosméticos, buscar nesses artigos científicos, informações plausíveis de técnicas termoanalíticas na indústria farmacêutica de fitoterápicos e fitocosméticos e salientar o potencial tecnológico do uso de análises térmicas na caracterização de fitoterápicos e cosméticos.

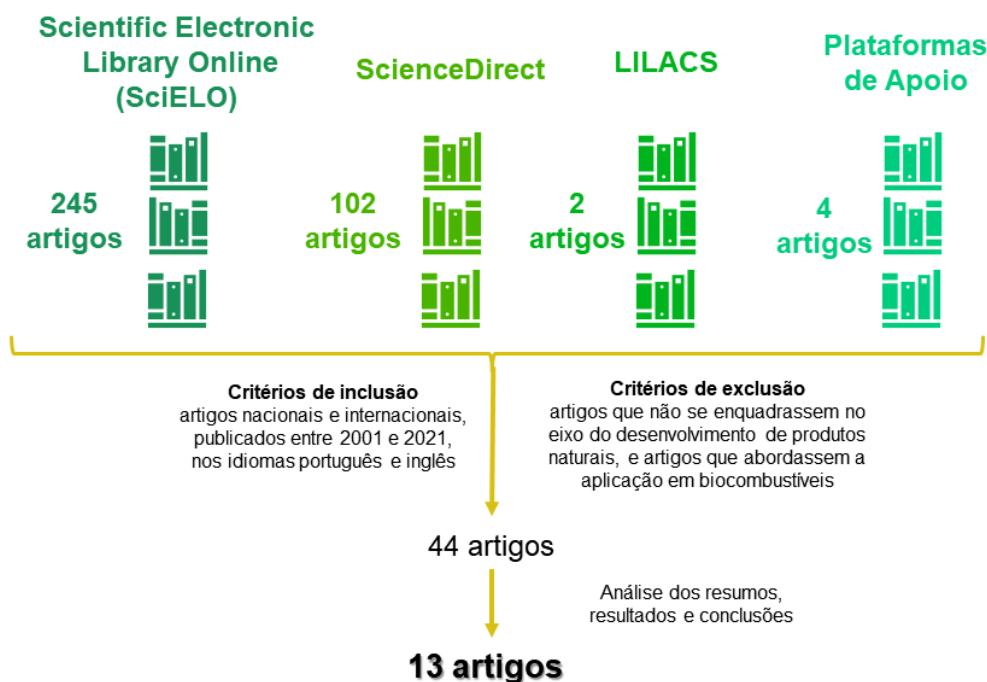
METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática baseada na pesquisa bibliográfica de artigos indexados nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Science Direct e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), além de plataformas de apoio. Foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a aplicação de análises térmicas na indústria farmacêutica de fitoterápicos e fitocosméticos utilizando os seguintes descritores: thermogravimetry, herbal, phytocosmetic e thermal analysis, em inglês, e termogravimetria, fitoterápicos, fitocosméticos e análise térmica, em português. Os critérios de inclusão, foram artigos nacionais e internacionais, publicados entre 2001 e 2021, nos idiomas português e inglês. Sendo excluídos artigos que não se enquadrassem no eixo do desenvolvimento de produtos naturais, e artigos que abordassem a aplicação em biocombustíveis, de forma a sintetizar informações que tragam resultados plausíveis da importância do uso da análise térmica para a indústria farmacêutica de fitoterápicos e fitocosméticos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 353 artigos, sendo 245 na Scientific Electronic Library Online (SciELO), 102 no Science Direct, 2 na LILACS e 4 nas plataformas de apoio. Após a aplicação dos critérios de exclusão e inclusão, foram pré-selecionados 44 artigos. Após a análise dos resumos, resultados e conclusões, foram selecionados 13 artigos, que contemplavam o objetivo do estudo. A Figura 1 apresenta o processo de seleção dos estudos.

Figura 1: processo de seleção dos artigos para revisão sistemática.



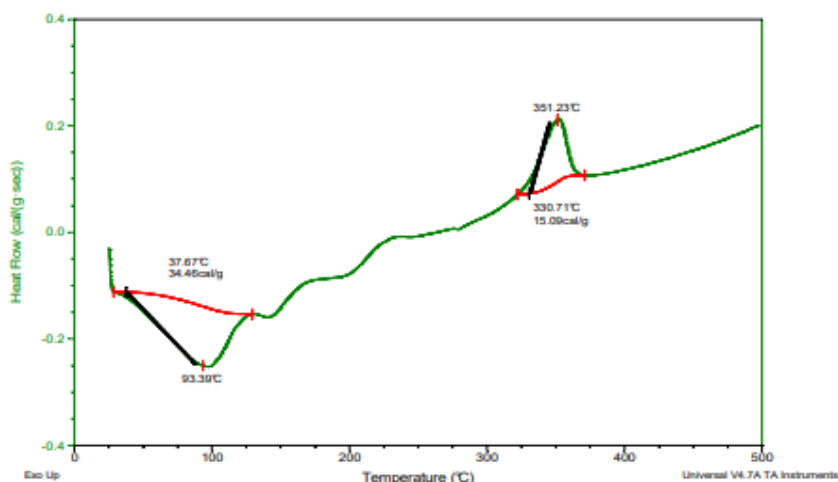
Fonte: dados da pesquisa.

Na área farmacêutica, a aplicação da análise térmica tem se mostrado apropriada para a caracterização de fármacos sólidos, excipientes e compostos presentes em plantas medicinais e de extratos; a determinação da pureza de uma dada espécie por DSC, a partir da avaliação da endotermia de fusão; a caracterização de polimorfos em fármacos, empregando a associação das técnicas de TG/DTG e DSC; os estudos da estabilidade térmica de produtos farmacêuticos por TG/DTG, aplicando-se métodos cinéticos isotérmicos e/ou não isotérmicos (dinâmicos); os estudos de pré-formulação visando a obtenção de informações 20 acerca das características físicas ou interações químicas entre o componente ativo e os excipientes; a determinação da umidade, caracterização entre outros. Storpirts e Gai (2009, p. 31-65), Pereira (2013).

Estudos relacionando o uso de análises térmicas e sua aplicação no desenvolvimento, produção e controle de qualidade de fitocosméticos e fitoterápicos, têm sido bastante relevantes para consolidar a importância da aplicação delas no âmbito farmacêutico. Souza (2012, p.107)

teve como objetivo realizar a caracterização físico-química do óleo e do extrato nebulizado de *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill., visando sua utilização no desenvolvimento de um novo fitocosmético. TG, DSC e outras técnicas complementares permitiram sua caracterização. Com o resultado da curva de DSC, foi possível identificar duas etapas, sendo uma endotérmica e outra exotérmica. A primeira etapa, com pico em 93,39°C indica provavelmente perda de umidade do extrato vegetal. Já a segunda etapa (351,23°C), possivelmente, corresponde à decomposição da matéria orgânica vegetal, como revela a Figura 2.

Figura 2: curva de DSC do extrato nebulizado de *Opuntia ficus-indica*.



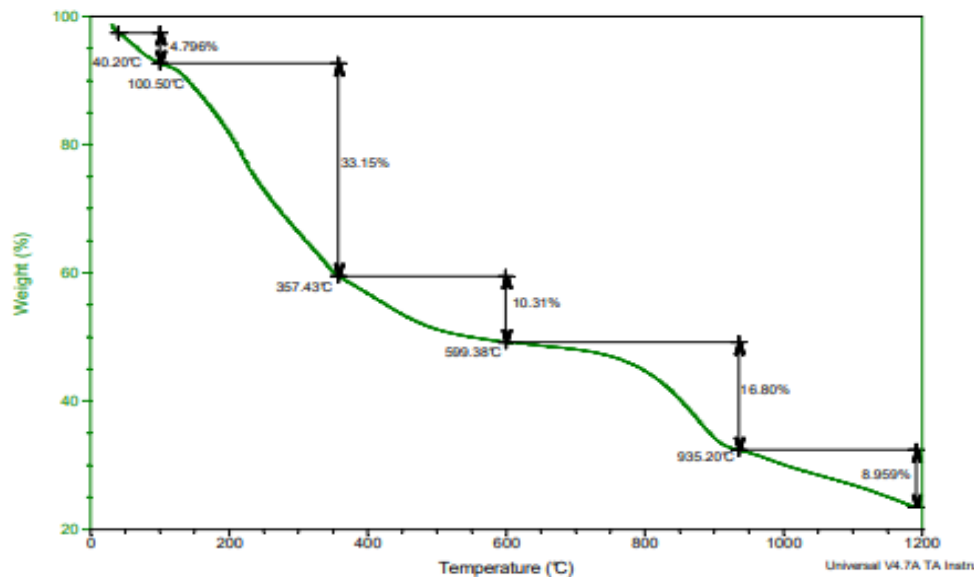
Fonte: souza, 2012.

Apesar de não haver estabilidade da linha de base das etapas, as quais poderiam sugerir eventos térmicos poucos definidos, ao se correlacionar com a curva da TG do extrato, torna-se possível sugerir que se referem à decomposição térmica dos componentes do extrato em estudo, uma vez que houve perdas de 21 massas significativas nessas temperaturas. Já a curva de TG aponta uma perda de massa em mais de duas etapas. Identifica-se então uma singela estabilidade térmica diferente da DSC e que até 100,5°C ocorreu uma perda de massa de 4,79%, possivelmente associada à perda de água. Logo, observa-se que a termogravimetria também pode fornecer dados estimativos de água residual da amostra em análise após seu processamento. Souza (2012).

As outras etapas de perda de massa estão relacionadas com a decomposição térmica dos compostos orgânicos do extrato. Sendo a etapa com maior diminuição de massa (33,15%) entre as temperaturas de 100,5 e 357,4°C. O percentual de perda acumulada até a temperatura final do ensaio (1200°C) foi de aproximadamente 74,02% de acordo com a figura 3. De acordo com esse estudo, foi possível definir o comportamento térmico por termogravimetria e calorimetria

exploratória diferencial, contribuindo com informações importantes a respeito da estabilidade do extrato e eficiência de secagem. Souza (2012).

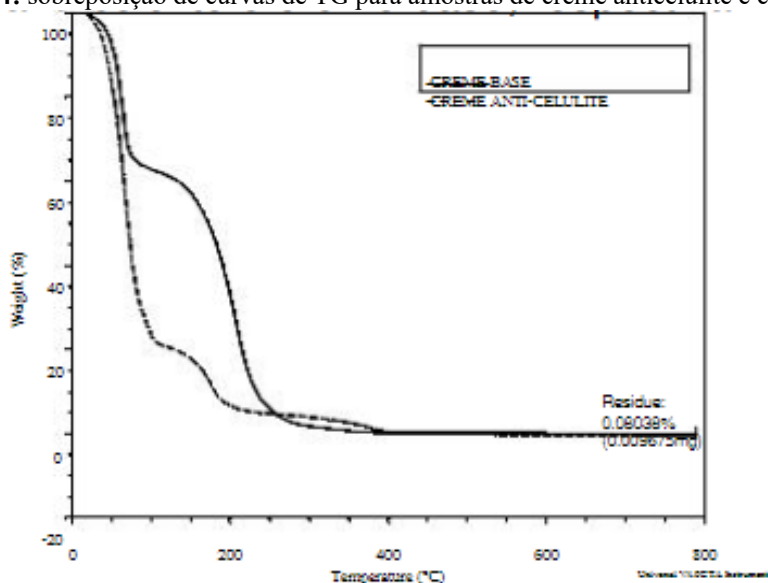
Figura 3: curva de TG do extrato nebulizado de *Opuntia ficus-indica*.



Fonte: souza, 2012.

Mothé et.al. (2006, p.351) realizaram um estudo termogravimétrico (TG/DTG) de um creme anticelulite à base de *Gingko biloba*, *Centella asiatica* e *Fucus vesiculosus*, descrito na literatura como potenciadores da vascularização. Foi utilizado um creme base como comparativo ao creme anticelulite, o que possibilitou a análise de sobreposição das curvas de ambos, nas técnicas TG e DTG. Na curva de TG, o creme base apresentou dois eventos de decomposição de massa, enquanto o anticelulite apresentou três, ambos descritos na figura 4.

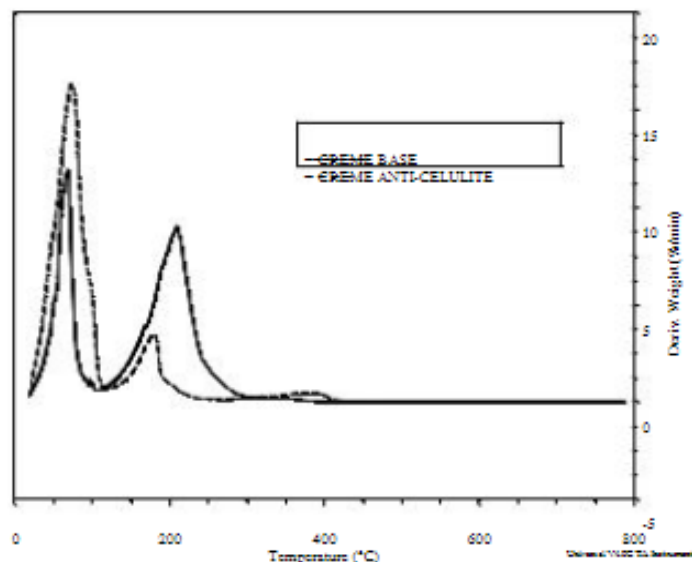
Figura 4: sobreposição de curvas de TG para amostras de creme anticelulite e creme base.



Fonte: mothé, 2006.

Já na técnica de DTG, as temperaturas máximas de decomposição foi de 70°C para as duas curvas no primeiro estágio e; 179°C para o creme anticelulite e 211°C para o creme base, descritos na figura 5. Essa análise mostrou-se como uma importante ferramenta no estudo da estabilidade térmica e da composição de um fitocosmético por meio desse estudo (MOTHÉ et al., 2006).

Figura 5: sobreposição de curvas de DTG para amostras de creme anticelulite e creme base.



Fonte: mothé, 2006

O estudo de Araújo et al. (2006, p.269-277) demonstrou a determinação dos teores de umidade e cinzas de amostras de *Paullinia cupana* Kunth (guaraná), em pó e sob a forma de cápsulas, por meio de métodos convencionais e análise térmica, estabelecendo uma comparação significativa entre a TG e análises convencionais. Foi revelado então que o método termogravimétrico possui um menor consumo de amostra, menor tempo de medidas, obtenção simultânea do teor de umidade e cinzas, uma diminuição significativa dos erros cometidos com o manuseio das amostras, além de possibilitar a visualização do seu perfil termoanalítico (Tabela 1). Dessa forma, a pesquisa de Araújo et al. (2006, p.269-277) exibe resultados que se mostram satisfatórios, estimulando a ampliação de estudos que apliquem análises térmicas, uma vez que as mesmas empregadas (TG/DTG e DSC) durante o processo apresentam-se como ferramentas mais precisas, potenciais no controle de qualidade, na obtenção de parâmetros tecnológicos, em torrefação e condições adequadas de estocagem.

Tabela 1: percentuais de umidade e cinzas de amostras comerciais de guaraná em pó, pelo método convencional (mufla e estufa) e por TG, com seus respectivos desvios-padrão.

	Umidade (%)		Cinzas (%)	
	Convencional	TG/DTG	Convencional	TG
P	5,02 ± 0,77	5,135 ± 0,33	1,96 ± 0,12	1,60 ± 0,13
1a	10,65 ± 0,06	9,45 ± 0,47	1,79 ± 0,23	1,70 ± 0,18
2a	9,15 ± 0,31	9,06 ± 0,10	2,24 ± 0,33	2,02 ± 0,98
3a	7,93 ± 0,78	7,75 ± 0,58	1,90 ± 0,56	2,36 ± 0,69
4a	9,40 ± 0,41	8,94 ± 0,19	1,99 ± 0,02	1,86 ± 0,27
5a	9,05 ± 0,22	8,58 ± 0,48	2,67 ± 0,45	2,16 ± 0,56
6a	8,58 ± 0,99	8,47 ± 0,85	2,70 ± 0,33	2,36 ± 0,56
1b	8,79 ± 0,94	8,71 ± 0,30	2,56 ± 0,56	2,30 ± 0,43
2b	8,51 ± 0,36	8,11 ± 0,85	2,09 ± 0,08	1,98 ± 0,11
3b	8,83 ± 0,79	7,79 ± 0,22	2,24 ± 0,85	2,59 ± 0,70
4b	9,04 ± 0,84	8,77 ± 0,36	2,48 ± 0,65	2,67 ± 0,22
5b	9,12 ± 0,60	8,73 ± 0,36	3,34 ± 0,71	2,88 ± 0,32

P= padrão; 1a – 6a = amostras de guaraná comercializadas no Brasil sob a forma de pó. 1b – 5b = amostras de guaraná comercializadas no Brasil sob a forma de cápsulas.

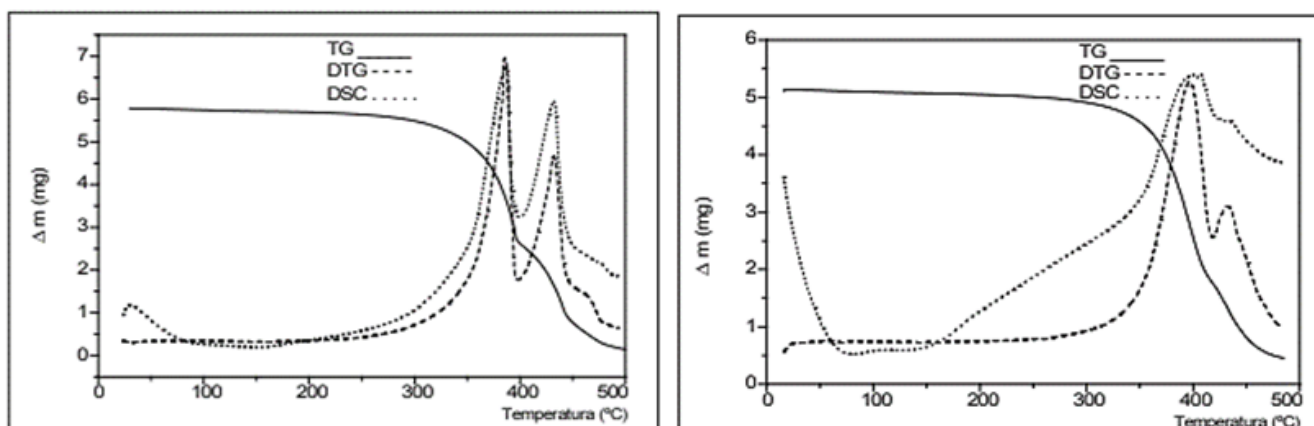
Fonte: Araújo *et al.*, 2021.

Em 2006, Nascimento *et. al.*, utilizaram a DSC-fotovisual e TG em estudos térmicos de fórmulas cosméticas de extrato de própolis vermelha. E como resultado, obtiveram a avaliação da porcentagem de água e óleo na emulsão por TG e, os dados da DSC-fotovisual mostraram modificações na fase dispersa, com o objetivo 24 de estabilizar e acomodar o extrato no sistema. Segundo os autores do estudo, os métodos termoanalíticos empregados são uma boa indicação de análise preliminar no desenvolvimento de cosméticos que contenham a própolis vermelha na formulação. Silva (2007).

Reda *et al.* (2005, p. 672-676) tiveram como finalidade a caracterização dos óleos extraídos das sementes de limão rosa e siciliano por técnicas cromatográficas, espectroscópicas e termoanalíticas, visando o seu aproveitamento tecnológico, podendo ser utilizadas pelas indústrias de alimentos, farmacêutica e de cosméticos. As técnicas TG, DSC e DTG foram aplicadas para as sementes desidratadas de limão rosa e limão siciliano, indicando que os teores de umidade destes óleos são de 5,80% e 3,60%, respectivamente.

As curvas exibidas no estudo também demonstraram que os óleos destas sementes apresentaram estabilidade térmica até 250°C e término com conseqüente carbonização em 480°C (Figura 6). Elas têm duas etapas bem definidas de perda de massa para o óleo do limão rosa: dois picos exotérmicos, o primeiro em 390,5°C e o segundo em 439,3°C. E duas etapas também bem definidas para a perda de massa para o óleo do limão siciliano: dois picos exotérmicos, o primeiro em 396°C e o segundo em 428°C. Reda *et al.* (2005).

Figura 6: curvas TG, DTG e DSC dos óleos das sementes de limão rosa e de limão siciliano, respectivamente, em atmosfera de ar sintético.

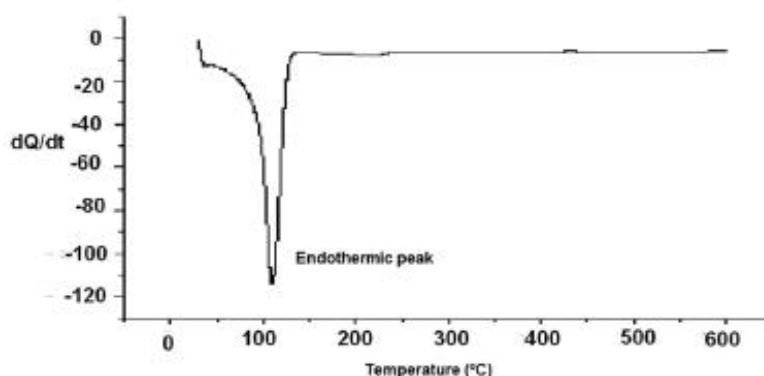


Fonte: *reda et al.*, 2005.

Almeida et al. (2010, p.129-134) objetivaram analisar e relacionar o perfil térmico, através de análises térmicas, dos ativos tetraisopalmitato de ascorbila e acetato de tocoferila, matérias-primas incorporadas em creme base e de forma isolada. Observou-se durante o estudo que as vitaminas permaneceram com sua estabilidade até temperaturas próximas de 250°C, verificando-se uma diferença na 25 perda de massa entre o creme base e o creme base associado às vitaminas isoladas. Para esse estudo, a DTG, TG e DSC, destacaram-se como excelentes métodos para caracterização do creme base e das vitaminas, podendo ser empregados na indústria de fitocosméticos para o controle de qualidade de formulação deste tipo.

Cefali et al. (2015, p. 579-590) desenvolveram um fitocosmético contendo extrato de licopeno, obtido do tomate, utilizando uma fase oleosa contendo derivados de *Butyrospermum parkii*. O extraído foi submetido a algumas avaliações, como espalhabilidade, estabilidade físico-química, comportamento reológico, citotoxicidade do extrato, atividade antioxidante, teste de permeabilidade cutânea e técnicas termoanalíticas. As análises térmicas empregadas revelaram que o licopeno quanto os demais constituintes da emulsão mantiveram a estabilidade até 109 °C, uma vez que o DSC apresentou um pico endotérmico a $109 \pm 0,25$ °C (Figura 7).

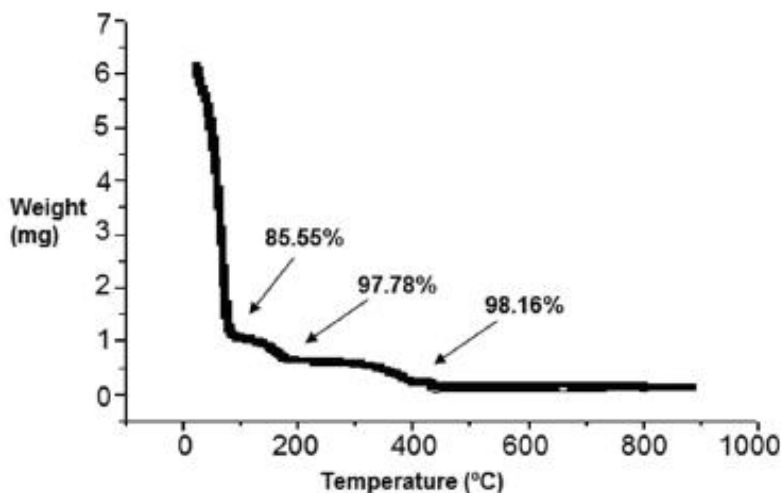
Figura 7: calorimetria de varredura diferencial (DSC) de emulsão com licopeno.



Fonte: cefali *et al.*, 2015.

Em relação aos resultados da TG, houve decomposição do fitocosmético em mais de duas etapas: a primeira a $95,5 \pm 0,15^\circ\text{C}$, a segunda a $536 \pm 0,12^\circ\text{C}$ e a terceira a $804 \pm 0,09^\circ\text{C}$, com perdas de amostra de 85,55%, 97,78% e 98,16% nesta ordem (Figura 8). Portanto, este produto e as demais emulsões devem ser desenvolvidas em temperaturas inferior a 100°C , visando evitar a degradação dos compostos e evaporação excessiva. Cefali *et al.* (2015).

Figura 8: análise termogravimétrica (TG) de emulsão com licopeno.



Fonte: cefali *et al.*, 2015.

Seves *et al.* (2001), após caracterizar filmes de polietilenoglicol e celulose com eficiência por DSC e outras técnicas convencionais, recomendaram a aplicação do filme celulose-PEG no setor médico, farmacêutico e cosmético, por ser um excipiente com princípios ativos lipofílicos, além de biocompatível. Silva (2007).

Faria *et al.* (2002) tiveram o intuito de determinar a estabilidade térmica de óleos e gorduras vegetais de plantas típicas do cerrado, araticum (*Anona classiflora* Mart.), babaçu (*Orbignya oleifera* Burret.), buriti (*Mauritia flexuosa* Linn. F.), guariroba (*Syagrus olearacea* Mart. Becc.), murici (*Byrsonima verbascifolia* (L.) Rich) por TG, DTG e DTA. A estabilidade

térmica foi estabelecida através da faixa de temperatura na qual a massa permaneceu inalterada, identificando os valores da temperatura referente à estabilidade e a temperatura final da decomposição como mostra a Tabela 2. Dessa forma, com o uso das análises térmicas citadas, foi possível estipular a estabilidade térmica desses materiais de forma rápida e eficiente, o que é um fator de extrema importância para o controle de qualidade durante o processamento, utilização industrial e estocagem desses óleos e gorduras vegetais.

Tabela 2: temperatura de estabilidade e temperatura final da decomposição obtida das curvas TG/DTG dos óleos vegetais em atmosfera de N₂.

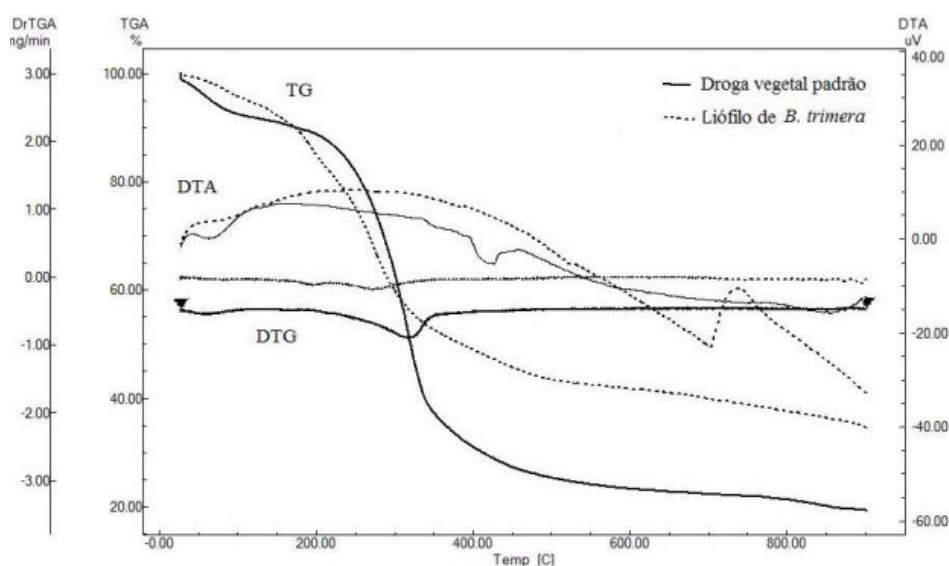
Óleo	Temperatura de Estabilidade/°C	Temperatura final da decomposição/°C
Araticum	320	478
Babaçu	180	440
Buriti	321	483
Guariroba	283	433
Murici	271	477

Fonte: faria, 2002.

Holanda (2013) avaliou a aplicação de TG e DTA para a caracterização de um produto vegetal utilizando como matéria-prima a Syderoxylon obtusifolium. O TG da droga vegetal foi realizado na razão de 10°C/min em atmosfera de nitrogênio e foi verificada a presença de cinco etapas de decomposição de voláteis e constituintes macros e micros da amostra em estudo. Enquanto a análise de DTA na granulometria de 297µm apresentou 2 eventos exotérmicos evidentes: o primeiro ocorreu na temperatura de 344,78°C e o segundo em 476,94°C. A partir de 570°C até 900°C, foi evidenciada uma queda gradativa da linha de base, correspondente à quinta etapa de decomposição, levando à formação de resíduo não degradável, visualizada pelas curvas termogravimétricas em atmosfera de nitrogênio.

Já Ferreira (2012) avaliou a caracterização térmica do líófilo de B. trimera por TG/DTG/DTA, cuja análise demonstrou um perfil térmico diferenciado da matéria-prima vegetal, apresentando duas fases degradativas: uma em uma faixa de 160°C a 181°C e a segunda de 254°C a 312°C (curva de DTG), ambas antecipadas em relação à degradação da droga vegetal. Este resultado é de extrema importância para o planejamento do processo produtivo de formas farmacêuticas sólidas, pois evidencia uma instabilidade térmica deste insumo vegetal a 160°C, não podendo este ser submetido a processo que necessite de altas temperaturas (Figura 9).

Figura 9: análise térmica do liófilo de *B. trimera* em comparação a droga vegetal padrão.



Fonte: ferreira, 2012.

O trabalho de Silva et. al. (2007) traz um estudo realizado por Brandão et al. (2006) que utilizaram a TG e DTA para caracterizar o óleo de pequi, *Caryocar brasiliensis* Camb e avaliar sua estabilidade térmica. E, por meio dessas técnicas, foi possível evidenciar um grau de estabilidade até cerca de 180°C, identificando a maior transição entálpica com T_{pico} de 356°C, como consequência da decomposição dos ácidos graxos presentes no óleo. Ramos et al. (2015) buscaram caracterizar termoanaliticamente o óleo de pequi extraído de frutos. O estudo permitiu avaliar que a estabilidade térmica do óleo de pequi é de 265°C, bem como permitiu observar que a amostra possui dois pontos de cristalização e conseqüentemente dois pontos de fusão, relacionados a ácidos graxos saturados com diferentes massas molares. Desse modo, de acordo com os resultados dos trabalhos citados utilizando a técnica de TG, DTG, DTA e DSC, é notório que a análise térmica é uma poderosa ferramenta nos estudos tecnológicos para estabilidade, padronização e caracterização das matérias-primas e derivados de drogas vegetais, para avaliação do impacto da temperatura durante os processos de secagens de soluções extrativas vegetais, determinação de estabilidade e controle de qualidade de produtos.

Assim, a qualidade, eficácia e segurança dos produtos farmacêuticos naturais devem ser uma preocupação da sociedade do ponto de vista econômico e social, já que o uso crescente de medicamentos à base de matérias-primas vegetais e derivados de plantas pelo público está estimulando movimentos para avaliar as alegações de saúde. Nesse sentido, a análise térmica aplicada no desenvolvimento das formulações farmacêuticas, têm se mostrado uma ferramenta de grande potencial, evidenciando possíveis incompatibilidades durante os processos, na

avaliação da estabilidade da matéria-prima e do produto acabado, prevendo prazos de validade e definindo estratégias para armazenamento. Oliveira (2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos publicados que envolvem análise térmica no âmbito farmacêutico têm despertado o interesse das indústrias, uma vez que pode ser utilizada tanto no controle e padronização da matéria-prima vegetal, quanto do produto acabado, sendo uma grande ferramenta no desenvolvimento, estabilidade e caracterização de novas formulações farmacêuticas na indústria de fitoterápicos e fitocosméticos. Além disso, os resultados obtidos por análise térmica estão diretamente relacionados com a qualidade final de um produto acabado, seja quanto à eficácia ou à estabilidade do mesmo ao longo do prazo de validade determinado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. M. *et al.* Stability evaluation of tocopheryl acetate and ascorbyl tetraisopalmitate in isolation and incorporated in cosmetic formulations using thermal analysis. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 46, n. 1, p. 129-134, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1984-82502010000100015>>. Acesso em: 22 jul. 2021.

ARAGÃO, C. F. S. Thermal behavior of biflorin by beans TG and a DSC photovisual system. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 12, p. 110-111, 2002. Suplemento 1.

ARAÚJO, A. A. S. *et al.* Determinação dos teores de umidade e cinzas de amostras comerciais de guaraná utilizando métodos convencionais e análise térmica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 42, n. 2, p. 269-277, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-93322006000200013>>. Acesso em: 1 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006.**

BRASIL. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 26, de 13 de maio de 2014.**

CAMELO, S. M. A. **Riscos e/ou benefícios da fitoterapia no tratamento da obesidade de pacientes com co-morbilidades associadas.** 2017. Dissertação (Mestrado integrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2017.

CEFALI, L. C. *et al.* Development and evaluation of an emulsion containing lycopene for combating acceleration of skin aging. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 51, n. 3, p. 579-590, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1984-82502015000300010>>. Acesso em: 9 ago. 2021.

DRAELOS, Z. D. Botanicals as topical agents. **Clinics in Dermatology**, v. 19, n. 4, p. 474-477, 2001.

FARIA, E. A. *et al.* Estudo da estabilidade térmica de óleos e gorduras vegetais por TG/DTG e DTA. **Eclética Química**, v. 27, n. 1, 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-46702002000100010>>. Acesso em: 3 ago. 2021.

FERREIRA, P. A. **Desenvolvimento de forma farmacêutica sólida à base de Baccharis trimera (Less.) DC. para o tratamento da artrite reumatóide**. 2012. Recife. Dissertação (Mestrado em Inovação Terapêutica) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

HOLANDA, N. M. A. **Aplicação da termogravimetria e análise térmica diferencial de uma droga vegetal**. 2013. Campina Grande. Monografia (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2013.

ISAAC *et al.* Protocolo para ensaios físico-químicos de estabilidade de fitocosméticos. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica Aplicada**, v.29, n.1, p. 81-96, 2008.

KOLE, P. *et al.* Cosmetic Potential of Herbal Extracts. **Natural Product Radiance**, v. 4, p. 315-321, 2005.

MOTHÉ, C. G. *et al.* Estudo termoanalítico do creme anti-celulite à base de Gingko biloba, centella asiática e fucus vesiculosos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ANÁLISE TÉRMICA E CALORIMETRIA, 5., 2006, Poços de Caldas. **Livro de resumos**. Poços de Caldas: ABRATEC, p. 351, 2006.

OLIVEIRA, M. A.; YOSHIDA, M. I. L. G.; ELIONAI C. Análise térmica aplicada a fármacos e formulações farmacêuticas na indústria farmacêutica. **Química Nova**, v. 34, n. 7, p. 1224-1230, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-40422011000700022>>. Acesso em: 1 jun. 2021.

PAIVA, C. E. Q. *et al.* O uso racional de fitoterápicos e a farmacovigilância. **Mostra Científica da Farmácia**. [Resumo]. 2: 01, 2015. Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.fcrcs.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/viewFile/224/182>>. Acesso em: 1 jun. 2021.

PEREIRA, T. M. M. **Caracterização térmica (TG/DTG, DTA, DSC, DSC-fotovisual) de hormônios bioidênticos (estriol e estradiol)**. 2013. Natal. 104p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal.

RAMOS, E. S. *et al.* Estudo termoanalítico do óleo de pequi (*caryocar brasiliense*). In: **SIMPÓSIO DE ANÁLISE TÉRMICA**, 7., Bauri, 2015.

REDA, S. Y. *et al.* Caracterização dos óleos das sementes de limão rosa (*Citrus limonia* Osbeck) e limão siciliano (*Citrus limon*), um resíduo agroindustrial. **Food Science and Technology**, v. 25, n. 4, p. 672-676, 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-20612005000400008>>. Acesso em: 3 jun. 2021.

SANTOS, R. L. *et al.* Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 13, n. 4, p. 486-491, 2011

SOUZA, C. M. P. *Opuntia ficus-indica (L.) Mill.: caracterização físico-química e avaliação do efeito antioxidante, antibacteriano, fotoprotetor e inibidor da tirosinase.* 2012. Recife. 107p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal de Pernambuco. Recife.

TERRA, J. O. N.; MALDONADO, J. V.; ARNOBIO, A. Estudo do desempenho comercial dos insumos farmacêuticos vegetais sob a ótica do comércio exterior. **Revista Fitos**, v. 9, n.3, p. 252, 2015.

CAPÍTULO 14

VALIDAÇÃO DO SISTEMA DE LIMPEZA DA MÁQUINA DE ENVASE MULTIPROPÓSITO DE UMA EMPRESA DO SETOR DE COSMÉTICOS DE PERNAMBUCO

Williana Tôrres Vilela
Maria Joanellys dos Santos Lima
Lucas Alison do Nascimento Santos
Talita Atanzio Rosa
Flávia Sales Lopes do Nascimento
Pedro José Rolim Neto
Rosali Maria Ferreira da Silva

RESUMO

Diversos fatores vêm sendo buscados em uma indústria de cosméticos para favorecer a promoção de produtos com qualidade comprovada satisfatória. Dessa forma, dentro do conceito de prevenção de desvios de qualidade, a validação de limpeza de equipamentos tem assumido um papel importante. O presente trabalho objetivou realizar a validação de limpeza de uma máquina de envase multipropósito (Rotac Tecnofarma[®]), de uma empresa do setor de cosméticos de Pernambuco, localizada na cidade do Recife-PE. O Protocolo de Validação de Limpeza foi elaborado antes do início da validação e foram realizadas adequações no Procedimento Operacional Padrão de limpeza da máquina de envase. Devido às características do componente de maior concentração presente na formulação da Plástica Capilar Loção Defrizzante[®] (Passo 6), o álcool cetosteárilico, esse produto foi selecionado como o “pior-caso” contaminante. Realizou-se: inspeção visual, determinação dos limites de aceitação (visualmente limpo e não mais que 10 ppm), determinação dos pontos críticos de amostragem (bicos de envase e tanque reservatório), método de amostragem indireta em três lotes consecutivos do produto considerado “pior-caso” e determinação dos resíduos da substância ativa, por cromatografia gasosa. Para a validação do método analítico foram avaliados os parâmetros de especificidade / seletividade, linearidade e limites de detecção e quantificação. Também foi realizada a avaliação de contaminação microbiológica (Aeróbios, *Escherichia coli*/Coliformes, Leveduras, Bolores e *Staphylococcus aureus*) em algumas das nas amostras de água de rinsagem coletadas. Concluiu-se que o procedimento de limpeza implantado para a máquina de envase multipropósito se mostrou eficaz. O limite de aceitação quanto à concentração dos resíduos do Passo 6, no máximo 10 ppm, também é alcançado, dessa forma, pode-se garantir que a possibilidade de ocorrência de contaminação do produto subsequente é baixa. O método analítico utilizado para a determinação dos resíduos atende aos parâmetros de especificidade e linearidade. Também não foi identificada contaminação microbiológica nas águas de rinsagem analisadas, estando assim dentro dos limites de aceitação de controle microbiológico. Foi possível, portanto, colaborar com a empresa em questão no cumprimento das Boas Práticas de Fabricação, e dessa forma atender a exigência da Vigilância Sanitária Estadual quanto à validação de limpeza do equipamento.

PALAVRAS-CHAVE: Cosméticos. Cromatografia gasosa. Estudo de validação. Limpeza.

INTRODUÇÃO

O mercado de higiene pessoal, cosméticos e perfumes vêm destacando-se no cenário mundial, por apresentar um desenvolvimento muito superior quando comparado ao crescimento médio das indústrias de uma maneira geral **Abihpec (2011)**, podendo-se observar a extrema necessidade desses setores na sociedade moderna, os quais são amplamente dominados no mercado externo.

Contudo, no Brasil, nas últimas décadas, o segmento de cosméticos vem aumentando consideravelmente, fato este constatado devido à vasta quantidade de pequenas e médias empresas nacionais **Capanema et al. (2007)** que apresentam uma elevada capacidade de gerar emprego e renda **Garcia e Furtado (2002)**.

Diante do progresso nessa área, a busca pela garantia da qualidade (GQ) dos produtos oferecidos no mercado não está mais sendo considerada apenas uma estratégia de diferenciação, mas sim uma condição de preexistência **Andrade (2012)**.

O conceito de prevenção dos possíveis desvios de qualidade tornou-se um fator primordial. Nesse aspecto, a validação de qualquer que seja o processo ou equipamento utilizado é um dos passos essenciais para a certificação da qualidade em uma empresa **Andrade (2012)**.

A limpeza dos equipamentos tem assumido um papel importante dentro dos processos de produção, pois desde as primeiras etapas de manipulação dos insumos farmacêuticos ativos até a embalagem final sempre estão envolvidos diversos procedimentos de limpeza **Andrade (2012)**.

As atuais regulamentações das Boas Práticas de Fabricação (BPF) reconhecem os procedimentos de limpeza como um meio fundamental para assegurar a qualidade de um produto **Brasil (2003b)**, **Andrade (2012)**, **Brasil (2013)**, **Subrinho (2014)**. Além disso, pela Resolução (RE) nº 406, de 15 de dezembro de 2003, o profissional Farmacêutico que esteja envolvido no sistema da GQ deve acompanhar e desenvolver “todas as etapas de validação de limpeza, de sistemas de água, de utilidades e validação das etapas dos processos” (**BRASIL, 2003c, p. 1061**).

O presente trabalho foi desenvolvido em parceria com a Rishon Perfumes e Cosméticos do Brasil LTDA[®], uma indústria de cosméticos localizada na cidade do Recife/PE, a partir da exigência da Vigilância Sanitária Estadual. Terá como objetivo geral validar o sistema de limpeza da envasadora volumétrica intermitente A104 – Rotac Tecnofarma[®], modelo BV 2/2,

número de série 407. Os objetivos específicos serão os que se seguem:

- Verificar se o procedimento de envase de três lotes subsequentes de uma máscara de blindagem capilar estava sendo realizado de acordo com o Procedimento Operacional Padrão (POP) estabelecido pela empresa;
- Estabelecer os pontos críticos do procedimento de limpeza da máquina de envase;
- Definir produto considerado o “pior-caso”;
- Analisar procedimento de limpeza realizado na máquina de envase por inspeção visual;
- Coletar amostras dos pontos críticos, utilizando o método de amostragem: água de rinsagem;
- Determinar concentrações dos resíduos presentes nas águas de rinsagem;
- Realizar análise microbiológica de algumas das amostras das águas de rinsagem coletadas;
- Validar método analítico para detecção da presença de resíduos.

METODOLOGIA

Equipamento a ser validado

Envasadora volumétrica intermitente A104 – Rotac Tecnofarma[®], modelo BV 2/2, número de série 407.

Procedimento de limpeza do equipamento

O POP de limpeza da envasadora utilizado pela empresa (POP nº 7507) foi atualizado para que os procedimentos fossem dispostos com mais detalhes, facilitando aplicação correta do mesmo.

Sendo a versão atualizada a seguinte:

1. Inicialmente, uma pequena quantidade de água deverá ser colocada no tanque reservatório e, com o auxílio de esponja, as laterais do tanque deveram ser lavadas a fim de retirar o excesso do produto;
2. Em seguida, colocar um recipiente embaixo do bico de envase;
3. Apertar F2 (no equipamento) para envase manual, a fim de retirar o produto;
4. Logo em seguida, 300 mL do detergente neutro deve ser diluído em 1 L de água e adicionado ao tanque reservatório;
5. Apertar F2 (no equipamento) para envase manual, sempre abastecendo com água limpa o tanque reservatório até que retire todo o detergente;
6. Deve ser colocada, em seguida, água para enxágue (cerca de 2 L);

7. Retirar os pistões e válvulas, lavando-os isoladamente com detergente neutro, utilizando a esponja;
8. Retirar as mangueiras do tanque reservatório e lavá-las (interna e externamente) com detergente neutro, utilizando a esponja;
9. Colocar um pouco de álcool a 70% no reservatório e aperte F2 (no equipamento) para limpeza dos bicos de envase;
10. Quando concluída a limpeza do envase, limpar toda a máquina com um pano e álcool 70%.

Elaboração do protocolo de validação de limpeza (pvl)

O PVL foi montado conforme descrito na literatura **Brasil (2006)**, contendo todos os itens necessários a serem determinados antes do início da validação de limpeza.

Determinação dos limites de aceitação

Duas das três metodologias propostas pelo Guia relacionado à GQ (2006), da ANVISA, foram definidas como as que se adequavam melhor ao tipo de análise para validação de limpeza realizada no presente estudo.

Será aceito, no máximo, 10 ppm do contaminante no produto subsequente e, após a execução do procedimento de limpeza, nenhum resíduo do produto deve ser visível **Brasil (2006)**.

Determinação do “pior-caso”

A Envasadora Volumétrica Intermitente A104 é utilizada para o envase de três tipos de produtos: removedor de esmalte e de duas máscaras de blindagem plástica capilar (Plástica de blindagem capilar[®] (Passo 5) e Plástica capilar loção defrizzante[®] (Passo 6).

Diante disso, o “pior-caso” foi determinado após a análise e avaliação tanto do produto que é colocado primeiramente na linha de produção (geralmente o de “menor solubilidade no solvente utilizado no procedimento de limpeza; mais difícil de ser removido segundo a experiência dos operadores; maior toxicidade; menor dose terapêutica”), e o subsequente (produto sujeito a contaminação) **Brasil (2006)**.

Considera-se, portanto, como “pior-caso” o Passo 6, quando comparado ao produto subsequente, o removedor de esmalte.

Inspeção visual

A inspeção visual foi realizada antes da coleta das amostras, sob iluminação adequada. Foi observada, a olho nu, a existência ou não de resíduos, em especial nos pontos críticos do equipamento.

Para esta avaliação, foram analisadas algumas especificações, as quais estão descritas na Tabela 1.

TABELA 1 – Parâmetros utilizados nos resultados de inspeção visual na máquina de envase.

Especificações	Validação	Revalidação
Data de Inspeção		
Produto		
Lote		
Área de trabalho limpa e organizada		
Equipamento íntegro		
Ausência de resíduos na superfície interna e externa do equipamento		
Ausência de manchas		
Ausência de odores		
Ausência de escoriações		
Ausência de resíduos de gordura		

* Legenda: C - conforme; NC - não conforme **FONTE:** Dados da pesquisa.

Determinação dos pontos críticos de amostragem

A avaliação dos pontos críticos do equipamento foi realizada a partir do acompanhamento de todo o procedimento de envase e limpeza inicial do equipamento e também a partir da experiência da funcionária responsável pela manipulação da máquina **Andrade (2012)**.

Definindo, portanto, que os pontos críticos de amostragem seriam os bicos de envase e o tanque reservatório.

Amostragem

A coleta foi feita pelo método de amostragem indireta da superfície, sendo coletadas as águas de rinsagem (referente à etapa 6 do procedimento de limpeza do equipamento) em três lotes consecutivos do produto considerado “pior-caso”.

Para o lote I coletaram-se três (3) amostras da água de lavagem do tanque reservatório e sete (7) amostras do bico de envase esquerdo. Contudo, após a coleta e análise dessas amostras, observou-se que poderia ser feita uma comparação entre os dois bicos de envase,

quanto à sua limpeza, no decorrer do procedimento, ou seja, se ambos estariam limpos ao mesmo tempo.

Para isso, obtiveram-se nove (9) e onze (11) amostras do lote II e III, respectivamente, para cada um dos bicos de envase (direito e esquerdo). Além das três (3) amostras do lote II e III referentes à coleta do tanque reservatório.

Ao total, o número de amostras obtidas foi de cinquenta e seis (56), coletadas em recipientes esterilizados (121°C por 25 min) em autoclave, até que se apresentassem límpidas.

Metodologia analítica para determinação de resíduos

A análise das amostras foi realizada em cromatógrafo de gás CG Master Dani[®], equipado com um detector de ionização de chama e uma coluna DB-WAX 60 m x 0,25 mm x 0,25 µm, utilizando o nitrogênio como gás de arraste. A temperatura da coluna foi mantida a cerca de 220 °C, a temperatura da porta de injeção a cerca de 250 °C, e a temperatura do detector a 250 °C.

Injetaram-se 2 µL de cada uma das amostras de água de rinsagem coletadas dos dois pontos críticos do equipamento. Após os 12 minutos do ensaio no cromatógrafo, cada cromatograma foi salvo e as áreas dos picos foram avaliadas.

Preparação da solução padrão de álcool cetoestearílico

O álcool cetoestearílico utilizado como matéria-prima para a preparação da solução padrão foi fornecido pela própria empresa.

A metodologia utilizada da solução padrão de álcool cetoestearílico foi realizada conforme descrito na monografia específica do composto presente na *United States Pharmacopeia USP 32 (2009)*.

Pesaram-se 100 mg de álcool cetoestearílico triturado, sendo posteriormente adicionado a um balão volumétrico de 10 mL e dissolvido com álcool etílico P.A. (Vetec[®]). Dessa forma, a solução padrão preparada teve concentração igual a 10 mg/mL.

Preparação da curva analítica

A curva analítica foi preparada a partir de diluições sucessivas da solução padrão de álcool cetoestearílico (10 mg/mL). Todas as soluções de trabalho foram realizadas em balão volumétrico de 10 mL, sendo seu volume completado com álcool etílico P.A.

Para a preparação da solução de trabalho de 1 mg/mL, transferiu-se 1 mL da solução padrão para um balão de 10 mL. A solução de 0,1 mg/mL, foi preparada retirando-se 1 mL da solução de trabalho de 1 mg/mL e transferindo para balão volumétrico de 10 mL. Foram retirados 2 mL e 5 mL dessa solução de trabalho de 0,1 mg/mL, para a obtenção das soluções de concentração 0,02 e 0,05 mg/mL, respectivamente.

Validação do método analítico

Para validação do método analítico, foram avaliados os seguintes parâmetros: especificidade, linearidade, limite de detecção (LD) e de quantificação (LQ).

Especificidade / Seletividade

Este ensaio foi determinado pela análise de amostras, com matriz isenta da substância de interesse, ou seja, solução etanólica preparada sem a presença do álcool cetosteárico, realizando uma comparação dos cromatogramas com e sem a substância principal **Ribani et al. (2004)**.

Linearidade

Para a determinação da linearidade do método, foi montada uma curva com quatro concentrações para serem avaliadas: 0,02; 0,05; 0,1; 1 mg/mL, obtidas a partir da diluição seriada da solução padrão (10 mg/mL). O coeficiente de correlação foi determinado para o álcool cetílico e para o esteárico.

Limite de detecção (LD) e quantificação (LQ)

O LD foi estimado fazendo uma relação de 3 vezes o ruído da linha de base. Enquanto que o LQ foi determinado como a concentração que produza relação sinal-ruído superior a 10 **Brasil (2003)**.

DETERMINAÇÃO DOS LIMITES E AVALIAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA

Para a análise microbiológica das águas de rinsagem dos três lotes do produto, foi empregada a metodologia disponível na indústria, que consiste na avaliação microbiológica por meio de Placas 3M™ Petrifilm™® para contagem de Aeróbios (AC), *Escherichia coli*/Coliformes (EC), de Leveduras e Bolores (YM) e contagem de *Staphylococcus aureus* (STX).

Como amostras, foram analisadas as águas de rinsagem referentes à coleta da primeira lavagem do tanque reservatório (AMOSTRA 1), primeira lavagem do bico de envase (AMOSTRA 2) e última lavagem do bico de envase (AMOSTRA 3).

O procedimento foi executado seguindo o POP nº 8206, revisão 2, elaborado pela empresa, descrito abaixo:

1. Adicionar 90 mL de água destilada nos frascos reagentes graduados e 9 mL em frascos menores, tampando todos de forma que não fiquem fechados completamente;
2. Colocar os frascos reagentes graduados e os frascos contendo 9 mL de água destilada na autoclave para esterilização (121°C por 25 min);
3. Realizar assepsia da bancada com álcool a 70%, e realizar todo procedimento próximo a chama;
4. Após a esterilização, deixar os fracos sob a bancada até que atinjam $\pm 35^{\circ}\text{C}$;
5. Pesar 10 g (equivalentes a 10 mL) da água de rinsagem e diluir em 90 mL de água destilada esterelizada;
6. Para obtenção da 2ª diluição, pesar 1 g (equivalente a 1 mL) da 1ª diluição e diluir em 9 mL de água destilada;
7. Para obtenção da 3ª diluição, pesar 1 g (equivalente a 1 mL) da 2ª diluição e diluir em 9 mL de água destilada;
8. Separar quatro Placas 3M™ Petrifilm™® (AC, EC, YM e STX), para cada amostra, e identificar corretamente;
9. Sob superfície plana, levantar o filme superior da placa e pipetar 1 mL da 3ª diluição;
10. Abaixar o filme superior da placa de forma que bolhas não sejam formadas;
11. O difusor de plástico deve ser colocado no centro da placa e pressionado, de forma que a amostra fique distribuída igualmente por toda a placa;
12. Após plaqueamento todas as placas devem ser incubadas devidamente (Quadro 6).

QUADRO 6 - Orientação para correta incubação das Placas 3M™ Petrifilm™®.

TIPO DE PLACA 3M™ Petrifilm™®	INCUBAÇÃO
Aeróbios (AC)	Estufa por 24± 3h, 32-35°C
<i>Escherichia coli</i> /Coliformes (EC)	Coliformes: estufa por 24h ±2h a 35-37°C; <i>Escherichia coli</i> : 48h ±2h a 35-37°C
Leveduras e Bolores (YM)	Estufa por 3 a 5 dias, 20-25°C
<i>Staphylococcus aureus</i> (STX)	Estufa por 24± 2h, 35-37°C

FONTE: Manuais para interpretação de resultados - Placas 3M™ Petrifilm™®, 2015.

Os limites de aceitação considerados serão os mesmos que são exigidos para o controle de água purificada, ou seja, a contagem de bactérias heterotróficas não deve ser superior a 100

UFC/mL e obrigatória a ausência de bactérias patogênicas *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, coliformes fecais e totais em 1 g ou mL de produto **Brasil (2010)**.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Determinação do “pior-caso”

A Plástica capilar loção defrizzante[®] (Passo 6) foi definida como o “pior-caso” da linha de envase, devido, especialmente, às características do álcool cetosteárico, composto que apresenta-se em maior concentração no produto. Como pode ser visto na formulação descrita no Tabela 2.

TABELA 2 – Formulação da Plástica capilar loção defrizzante[®] (Passo 6).

COMPOSTO	CONCENTRAÇÃO (%)
Álcool cetosteárico	3,000
Fluido DC 9027	2,000
Fluido DC 556	1,500
Cloreto Cetil Trimetil Amônio	1,200
Vita óleos plus	1,000
Fragância	0,500
Fluido DC Q2 8220 8566	0,500
Novamit MF	0,200
Solução de ácido cítrico	0,021
Água	90,790

FONTE: Rishon Perfumes e Cosméticos do Brasil LTDA[®], 2016.

O álcool cetosteárico consiste em um excipiente muito utilizado na indústria cosmética e é constituído por cerca de 50-70% de álcool esteárico (C₁₈H₃₈O) e 20-35% de álcool cetílico (C₁₆H₃₄O). Apresenta propriedades emolientes e emulsificantes (tanto A/O como O/A), sendo assim indicado na produção de diversos produtos, como as máscaras capilares, por proporcionar aumento da viscosidade e por garantir uma maior estabilidade às formulações. Além de atuar como um estabilizante direto age como um co-emulsionante, diminuindo assim a quantidade total de tensoativo requerida para formar uma emulsão estável **Rowe, Sheskey e Quinn (2009)**.

A principal característica desse ingrediente que interfere no processo de limpeza deve-se ao fato de sua solubilidade. O álcool cetosteárico apresenta elevada solubilidade em etanol (cerca de 95%), éter e óleo, mas é praticamente insolúvel em água. Embora esse ingrediente não seja classificado como essencialmente não irritante, já foram relatadas algumas reações de sensibilização tanto para seu ativo como para seus metabólitos **Rowe, Sheskey e Quinn (2009)**.

Dessa forma, é necessária a avaliação da limpeza de forma essencial a garantir que a concentração desse composto esteja dentro dos critérios de aceitação, para que assim o produto

seguinte esteja de acordo com sua formulação exata, sem contaminantes e também que o consumidor não sofra possíveis reações quando em contato com resíduos do álcool cetosteárilico.

Realização da inspeção visual e definição dos pontos críticos

O procedimento de envase dos três lotes subsequentes do Passo 6, de 70 Kg cada um, foi acompanhado. Dessa forma, foi possível observar o seu funcionamento, além de avaliar e determinar os pontos críticos do mesmo.

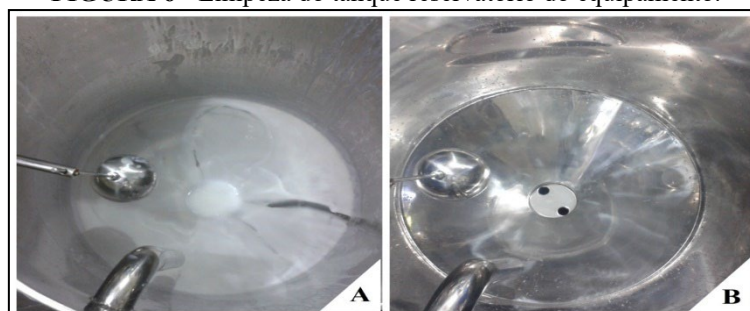
Os dois pontos críticos de amostragem definidos foram o tanque reservatório e os dois bicos de envase. Ambos se apresentavam como prováveis pontos de acúmulo tanto de resíduos de agentes de limpeza, como de resíduos do próprio produto da linha de envase. Além disso, devido à presença de umidade, tubulações, áreas de difícil acesso para a limpeza e cantos poucos arredondados, havia o favorecimento do acúmulo de sujidades e, conseqüentemente, contaminação microbiológica.

Logo em seguida ao término do envase, todo o processo de limpeza do equipamento foi inspecionado. Verificou-se, a cada etapa, se o POP estabelecido pela empresa estava sendo seguido, de forma a garantir uma padronização dessa atividade. Sendo o procedimento realizado por apenas um operador, nas três limpezas do equipamento em questão.

Como etapa da validação de limpeza, realizou-se a inspeção visual, onde os resultados referentes a esta etapa encontram-se expostos na Tabela 3.

Constatou-se que, ao seguir rigorosamente o POP de limpeza estabelecido pela empresa, não havia no equipamento presença de manchas, odores do produto inicial (Passo 6) e resíduos de gordura; o mesmo também se encontrava íntegro, sem escoriações e sem qualquer resíduo do produto. Dessa maneira, foi atendido um dos limites de aceitação determinados para a validação de limpeza, o equipamento encontrava-se visualmente limpo (Figuras 6 e 7).

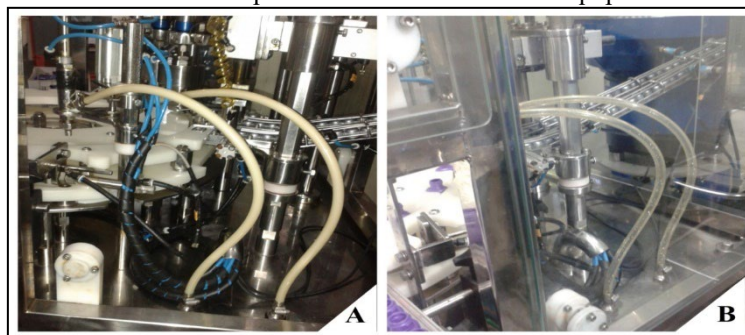
FIGURA 6 - Limpeza do tanque reservatório do equipamento.



Onde: A → tanque reservatório após término do envase; B → tanque reservatório após procedimento de limpeza.

FONTE: Dados da pesquisa.

FIGURA 7 - Limpeza dos bicos de envase do equipamento.



Onde: A → bicos de envase após término do envase; B → bicos de envase após procedimento de limpeza.
FONTE: Dados da pesquisa.

TABELA 3 - Inspeção visual realizada no equipamento, durante procedimento de limpeza, nos três lotes do produto.

Especificações	Validação			Revalidação
	LI	LII	LIII	
Data de Inspeção	16/03/16	21/03/16	23/03/16	
Produto	Plástica de Óleos Tutanat®	Plástica de Óleos Tutanat®	Plástica de Óleos Tutanat®	
Lote	360316	370316	380316	
Área de trabalho limpa e organizada	C	C	C	
Equipamento íntegro	C	C	C	
Ausência de resíduos na superfície interna e externa do equipamento	C	C	C	
Ausência de manchas	C	C	C	
Ausência de odores	C	C	C	
Ausência de escoriações	C	C	C	
Ausência de resíduos de gordura	C	C	C	

* Legenda: LI – lote I; LII – lote II; LIII – lote III; C - conforme; NC - não conforme.

FONTE: Dados da pesquisa.

AVALIAÇÃO DOS RESÍDUOS NAS ÁGUAS DE RINSAGEM

Determinação da concentração dos resíduos nas águas de rinsagem

Todas as cinquenta e seis amostras de água de rinsagem coletadas foram injetadas no cromatógrafo e tiveram, posteriormente, as suas concentrações de álcool cetílico (C16) e esteárico (C18) determinadas (Tabela 4).

Constatou-se que, ao longo das lavagens, as concentrações, tanto do C16 como do C18, diminuíram consideravelmente. Contudo, a partir das análises realizadas, conclui-se que não pode considerar que os decaimentos das concentrações desses compostos ocorreram de forma

linear e nem que seguiram um padrão específico entre os lotes (Figuras 8 a 12), exceto quando se refere à lavagem do tanque reservatório.

Observou-se que em determinadas lavagens, ocorram picos de concentração dos resíduos do produto (como pode ser visto de forma mais destacada na quarta (4ª) lavagem do bico de envase esquerdo (do lote I); na terceira (3ª) e quarta (4ª) lavagens do bico de envase esquerdo (do lote II); e na quinta (5ª) e sétima (7ª) lavagens do bico de envase direito e esquerdo, respectivamente (do lote III)).

Esses picos de concentração podem ter ocorrido devido a um desprendimento do produto que ainda pode estar dentro da tubulação do equipamento e que não foi possível a sua visualização pelo operador. Dessa maneira, ao desprender-se, o produto passa pela tubulação específica do bico de envase e acaba sendo descartado no decorrer das lavagens.

Ainda assim, todos os lotes atenderam à especificação de, na última água de lavagem conter até, no máximo, 10ppm de resíduos que podem ser passados para o produto subsequente. Logo, as amostras analisadas atenderam o limite de aceitação determinado no início do estudo.

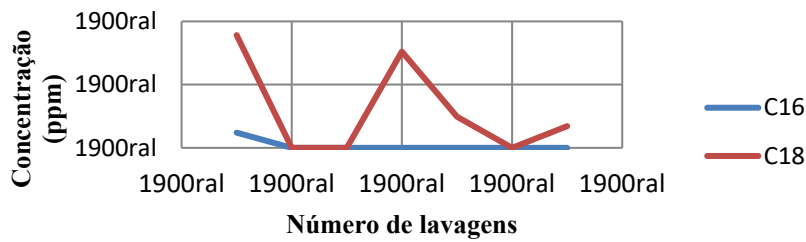
TABELA 4 - Concentrações dos resíduos de C16 e C18 nas águas de rinsagem coletadas dos dois pontos críticos, em todas as lavagens.

LOTE	PONTO CRÍTICO	Nº DE LAVAGENS	CONCENTRAÇÃO (mg/L=ppm)		LOTE	PONTO CRÍTICO	Nº DE LAVAGENS	CONCENTRAÇÃO (mg/L=ppm)	
			C16	C18				C16	C18
LOTE I	Tanque reservatório	1ª	*	*	LOTE II	Bico de envase esquerdo	6ª	*	13,90
		2ª	*	*			7ª	2,04	15,06
		3ª	*	*			8ª	1,73	10,00
				9ª			*	3,45	
	Bico de envase esquerdo	1ª	2,41	17,83	LOTE III	Bico de envase direito	1ª	6,86	24,53
		2ª	*	*			2ª	1,61	20,27
		3ª	*	*			3ª	8,24	29,62
		4ª	*	15,24			4ª	9,91	96,26
		5ª	*	4,93			5ª	27,28	108,26
		6ª	*	*			6ª	8,97	21,56
7ª		*	3,42	7ª			5,33	23,32	
LOTE II	Tanque reservatório	1ª	*	*			8ª	6,86	43,37
		2ª	*	*			9ª	*	13,21
		3ª	*	*			10ª	*	10,43
	Bico de envase direito	1ª	289,82	289,82			11ª	*	6,15
		2ª	19,48	19,48	Bico de envase esquerdo	1ª	103,71	353,86	
		3ª	14,36	14,36		2ª	3,67	28,42	
		4ª	4,10	4,10		3ª	6,61	31,85	
		5ª	5,83	5,83		4ª	1,65	19,85	
		6ª	*	*		5ª	*	23,91	
		7ª	8,80	8,80		6ª	10,39	50,10	
8ª	*	*	7ª	66,90		278,37			
	9ª	2,00	2,00						

Bico de envase esquerdo	1ª	287,86	287,86			8ª	*	19,43
	2ª	19,60	19,60			9ª	2,24	18,64
	3ª	25,67	25,67			10ª	*	10,62
	4ª	46,92	46,92			11ª	3,51	9,62
	5ª	*	*			1ª	6,86	24,53

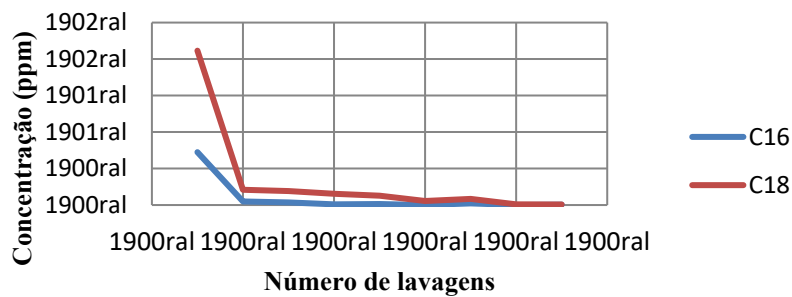
* : O pico não foi detectado pelo equipamento. **FONTE:** Dados da pesquisa.

FIGURA 8 - Concentrações de C16 e C18 nas amostras de água de rinsagem coletadas do bico esquerdo, no lote I.



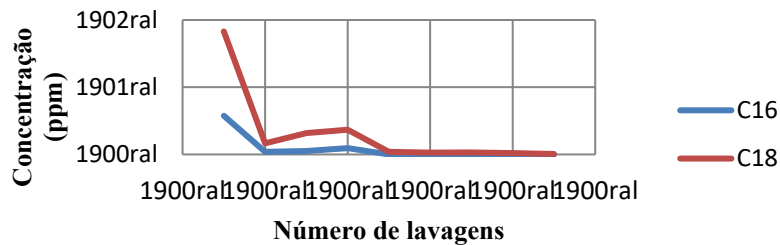
FONTE: Dados da pesquisa.

FIGURA 9 - Concentrações de C16 e C18 nas amostras de água de rinsagem coletadas do bico direito, no lote II.



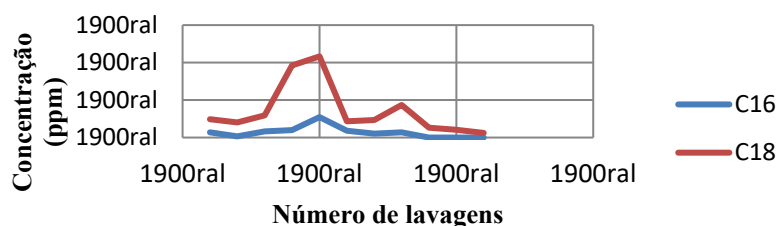
FONTE: Dados da pesquisa.

FIGURA 10 - Concentrações de C16 e C18 nas amostras de água de rinsagem coletadas do bico esquerdo, no lote II.



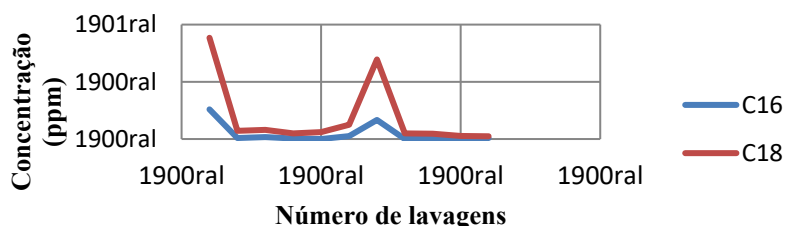
FONTE: Dados da pesquisa.

FIGURA 11 - Concentrações de C16 e C18 nas amostras de água de rinsagem coletadas do bico direito, no lote III.



FONTE: Dados da pesquisa.

FIGURA 12 - Concentrações de C16 e C18 nas amostras de água de rinsagem coletadas do bico esquerdo, no lote III.



FONTE: Dados da pesquisa.

Análise da limpeza dos dois bicos de envase

Na avaliação da limpeza dos bicos de envase, no lote II e III, foi constatado que ambos se encontraram limpos no mesmo número de lavagens.

No lote II, a partir da oitava (8ª) lavagem as concentrações de C16 e C18 passam a níveis consideráveis admissíveis quanto os limites de aceitação fixados. No bico direito a concentração de C16 não é quantificável e a C18 é igual a 3,45 ppm. No bico esquerdo, o C16 está em uma concentração de 1,73 ppm e o C18 a 10 ppm, ocorrendo um decaimento da concentração ainda na nova lavagem.

Já no lote III, apenas a partir da décima (10ª) lavagem é que esses valores começam a ser aceitáveis e assim pode-se considerar a limpeza confiável e eficaz. No bico direito, não é possível a quantificação do C16, enquanto que a do C18 equivale a 10,43 ppm. No bico esquerdo, a concentração de C16 também não é quantificável e a de C18 é igual a 10,62). Ocorre um decaimento maior da concentração na décima primeira lavagem.

Determinação do número ideal de lavagens

De acordo com **Silva et al. (2014)**, uma das grandes preocupações na indústria deve-se ao tempo em que a produção é interrompida para que os equipamentos sejam ajustados para uma próxima operação, o chamado tempo de *setup*.

Sabendo-se, portanto, que a limpeza dos equipamentos torna-se um dos fatores que aumentam o tempo de *setup*, é destacado que esse tempo deve ser otimizado para que passe a ser o mínimo possível, mas que atenda aos padrões impostos nas normas regulamentadoras. Com essa preocupação, teve-se a intenção de estimar qual o número de lavagens seria suficiente para que se atingisse a concentração dos resíduos aceitáveis pelas normas.

Dessa forma, os resultados desse estudo poderiam trazer um benefício à indústria quanto à otimização da etapa de limpeza e também uma diminuição de custos, no que diz respeito à menor quantidade de água utilizada na lavagem e maior tempo de serviço para o operador desenvolver outras atividades, gerando um aumento na produção.

Contudo, diante da análise das amostras obtidas e a verificação de que não existe um padrão entre os lotes quanto ao decaimento da concentração dos resíduos, não se pode determinar o número ideal de lavagens para este equipamento. Não é possível garantir, por exemplo, que em toda quinta lavagem as concentrações dos resíduos estarão em níveis aceitáveis ou que não irá ocorrer desprendimento de produto que ainda, porventura, esteja na tubulação.

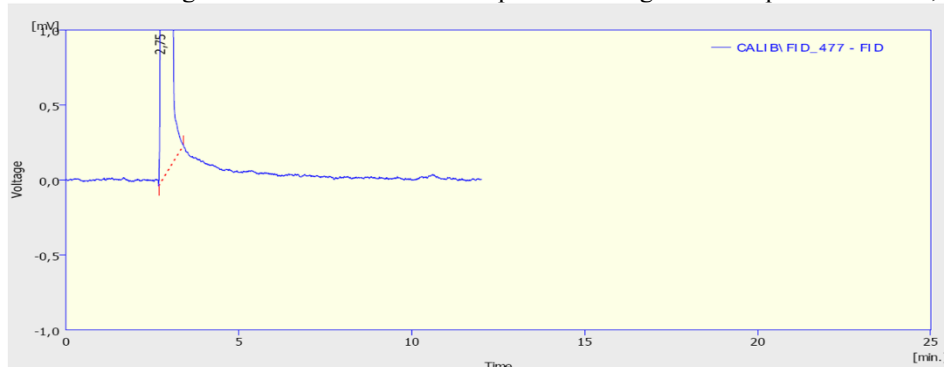
Além de tudo, pode-se até observar que nos três lotes o número de lavagens e amostras iniciais coletadas (sete (7), nove (9) e onze (11)) variam entre si, pois a água só apresentou-se límpida nesse momento específico do procedimento de limpeza de cada lote.

Dessa forma, para assegurar que o equipamento esteja realmente limpo, as lavagens devem ser realizadas até que a água que esteja saindo pelos bicos de envase mostre-se sem qualquer turvação ou resíduo visual que seja. Utilizando esse critério, foi observado que seriam necessárias, no mínimo, oito (8) lavagens para garantir concentrações mais baixas de resíduos.

Vale ressaltar que para o tanque reservatório ocorre uma exceção. Para este ponto crítico apenas uma lavagem seria suficiente.

Nos três lotes analisados, foi verificado que mesmo na primeira lavagem os resíduos do produto já não são mais quantificáveis pelo aparelho, como pode ser visto no cromatograma abaixo (Figura 13), que diferentemente do cromatograma do padrão de álcool cetosteárilico (Figura 14) não apresenta os picos referentes ao C16 e C18.

FIGURA 13 - Cromatograma referente à amostra da primeira lavagem do tanque reservatório, no lote I.



FONTE: Dados da pesquisa.

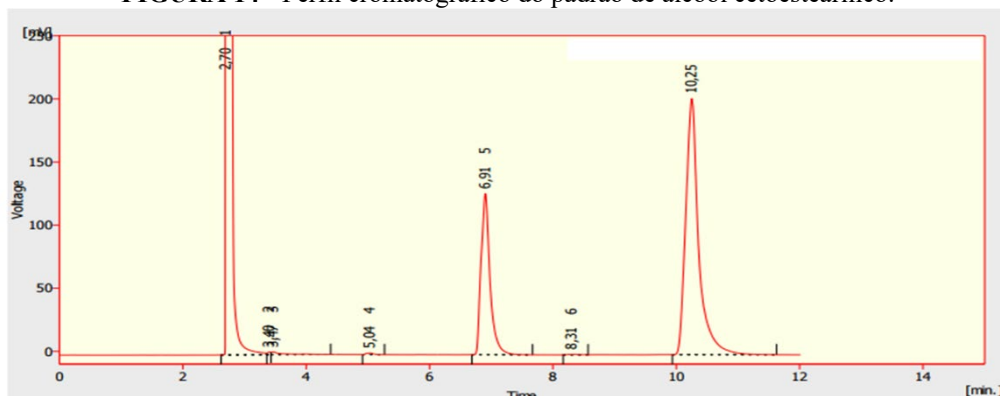
Validação do método analítico

Especificidade / Seletividade

A especificidade do método foi avaliada realizando a injeção, em triplicata, da amostra do padrão e de uma solução etanólica preparada, sem a presença do álcool cetosteárico.

Como já mostrado na Figura 14, o perfil cromatográfico do padrão apresenta dois picos de maiores áreas com tempos de retenção diferentes, 6,91 e 10,25 minutos, referentes ao C16 e C18, respectivamente. Mediante a injeção da solução contendo apenas o álcool etílico, nenhum pico foi detectado pelo método, concluindo-se, portanto, que o método utilizado é específico para a análise.

FIGURA 14 - Perfil cromatográfico do padrão de álcool cetosteárico.



FONTE: Dados da pesquisa.

Linearidade

A obtenção da curva analítica a partir de quatro diluições seriadas da solução padrão permitiu a obtenção de coeficientes de correlação linear excelentes tanto para o C16 ($R^2 = 0,9999$) e como para o C18 ($R^2 = 0,9998$), como pode ser visto nos dados obtidos e expressos na Tabela 5 e nas Figuras 15 e 16.

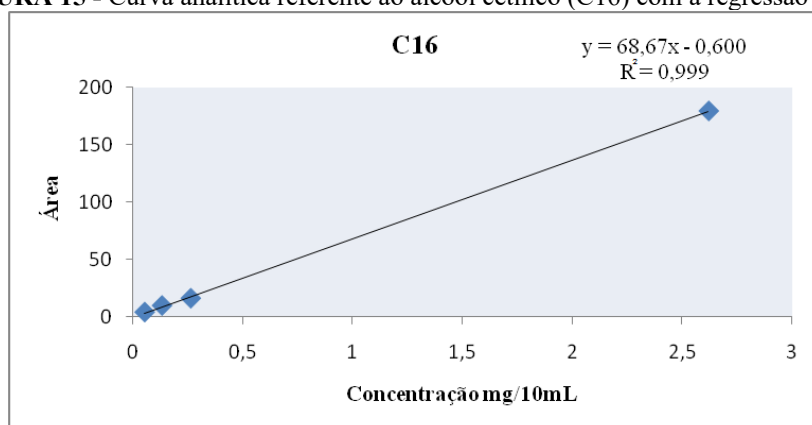
Existe uma correlação linear entre as duas variáveis analisadas, área e concentração, e o método apresenta-se linear, visto que os parâmetros estão dentro dos limites preconizados pela RE nº 899 de 2003, onde o critério mínimo aceitável do coeficiente de correlação deve ser de pelo menos 0,99 **Brasil (2003)**.

TABELA 5 - Dados das amostras analisadas na curva analítica, com concentração de C16 e C18 calculados.

Amostras analisadas (mg/10mL)	Área		Concentração (mg/10mL)	
	C16	C18	C16	C18
0,2	3,643	8,463	0,05238	0,14762
0,5	9,346	21,143	0,13095	0,36905
1	15,674	35,606	0,2619	0,7381
10	179,359	435,276	2,619	7,381

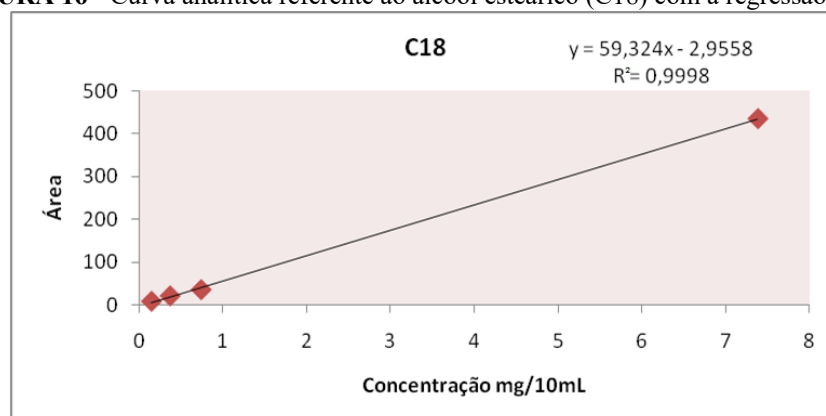
FONTE: Dados da pesquisa.

FIGURA 15 - Curva analítica referente ao álcool cetílico (C16) com a regressão linear.



FONTE: Dados da pesquisa.

FIGURA 16 - Curva analítica referente ao álcool esteárico (C18) com a regressão linear.



FONTE: Dados da pesquisa.

Determinação dos LD e LQ

Os valores dos LD e LQ, obtidos, a partir da análise do ruído da linha de base, foram, respectivamente, de 1,5 e 5 ppm.

Avaliação microbiológica

Na Tabela 6, estão expostos, de forma mais simples e para uma melhor análise, os resultados da avaliação microbiológica das três (3) amostras de água de rinsagem de cada um dos lotes.

Não houve crescimento de aeróbios, *Escherichia coli*/Coliformes fecais e totais e nem de *Staphylococcus aureus* em nenhuma das amostras que foram analisadas dos três lotes. Conclui-se, portanto, que as amostras apresentam-se dentro dos limites de aceitação para água purificada, empregada na preparação de produtos cosméticos.

Com relação à pesquisa de leveduras e bolores nas amostras em questão, todas mostraram-se conforme, exceto na amostra 1 do Lote II onde houve crescimento de uma colônia de levedura. Todavia, diante dos demais resultados, pode-se considerar que esse resultado pode ter sido advindo de uma contaminação por meio da manipulação das amostras no momento do teste.

TABELA 6 - Resultados da análise microbiológica das três amostras de cada um dos lotes do produto por meio de Placas 3M™ Petrifilm™® (AC, EC, YM e STX).

LOTE	TIPO DE PLACA	AMOSTRA 1	AMOSTRA 2	AMOSTRA 3
LOTE I	AC	C	C	C
	EC	C	C	C
	YM	C	C	C
	STX	C	C	C
LOTE II	AC	C	C	C
	EC	C	C	C
	YM	C*	C	C
	STX	C	C	C
LOTE III	AC	C	C	C
	EC	C	C	C
	YM	C	C	C
	STX	C	C	C

C - conforme; NC - não conforme ; C*: aparecimento de uma colônia de fungo. **FONTE:** Dados da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ABIHPEC. Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. **Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos**. 2011. Disponível em: <

http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f569ef804822feed95bed754098589a5/2_Palestra.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 30 mai. 2015.

ANDRADE, I. C. S. **Validação de Limpeza de Equipamentos Farmacêuticos**. 2012. 124 f. Trabalho de relatório de estágio (Mestrado em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar). Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar, Instituto Politécnico de Leiria, Peniche, 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 899, de 29 de maio de 2003. Determina a publicação do “Guia para validação de métodos analíticos e bioanalíticos”. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 jun. 2003a.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 210, de 4 de agosto de 2003. Determina a todos os estabelecimentos fabricantes de medicamentos, o cumprimento das diretrizes estabelecidas no Regulamento Técnico das Boas Práticas para a Fabricação de Medicamentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 ago. 2003b.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 406, de 15 de dezembro de 2003. Regula as Atividades do Farmacêutico na Indústria Cosmética, Respeitadas as Atividades afins com outras Profissões. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 dez. 2003c. Seção 1, p. 88.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência Geral de Inspeção e Controle de Medicamentos e Produtos. **Guias relacionados à garantia de qualidade**. 2006. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/eb33c500474580fd8d1ddd3fbc4c6735/guias_qualidade.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 20 mai. 2015.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Guia de Controle de Qualidade de Produtos Cosméticos**, 2ª ed., Brasília: ANVISA, 2008. 121 p.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Farmacopeia Brasileira**, 5. ed., v. 2. Brasília: ANVISA, 2010. 546p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 47, de 25 de outubro de 2013. Aprova o Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 out. 2013. Seção 1, p. 63.

CAPANEMA, L. X. L. et al. Panorama da indústria de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 25, p. 131-156, 2007.

GARCIA, R., FURTADO, J. **Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio**. Cadeia de cosméticos. Nota Técnica Final, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002. 100 p.

PRODUTOS 3M. **Teste de microrganismos indicadores**. 2016. Disponível em: <http://solutions.3m.com.br/wps/portal/3M/pt_BR/Microbiology/FoodSafety/product-information/product-catalog-

br/?PC_Z7_RJH9U5230GD8A0I8TS8A0O2C43000000_nid=2BJ86690LFbeRNSP8PD320g
l>. Acesso em: 15 jun. 2016.

RIBANI, M. et al. Validação de métodos cromatográficos e eletroforéticos. **Química Nova**, São Paulo, v. 27, n. 5, p. 771-780, 2004.

RISHON COSMÉTICOS. 2015. Disponível em: <<http://www.rishoncosmeticos.com.br/>>
Acesso em: 12 dez. 2015.

ROWE, R.C., SHESKEY, P.J., QUINN, M.E., Handbook of Pharmaceutical Excipients. 6th Edition, **Pharmaceutical Press**, p. 506-509.

SILVA, J. R. et al. Validação de Limpeza dos Equipamentos da Linha de Envase de Líquidos com o Objetivo de Reduzir o Tempo de *Setup*. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e Saúde**, Paraná, v. 18, n. 2, p. 91-97, 2014.

SUBRINHO, F. L. **Estudo prévio para validação de limpeza**: padronização de procedimentos operacionais padrão e adequação de metodologia analítica para quantificação de resíduos de zidovudina. 2014. 50 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Ciências Farmacêuticas). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, 2014.

UNITED STATES PHARMACOPEIA (USP 32). The United States Pharmacopeia. NF 27. The National Formulary. **U.S. Pharmacopeia**, v. 1, 2009.

CAPÍTULO 15

IMPACTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS

Caroline Garcia Oliveira Clemente
Ester Barbosa dos Santos
Luis Eduardo Miani Gomes
Cristiane Pereira de Castro
Grace Pfaffenbach

RESUMO

A doença renal crônica (DRC) tem crescente morbidade e necessita de cuidados complexos, trazendo mudanças na qualidade de vida (QV) das crianças, com restrições e tensões emocionais, sendo importante observar como as crianças vivenciam esse adoecimento. Objetivo: Sistematizar evidências referente a qualidade de vida de crianças portadoras de DRC e o papel do cuidador no processo de cuidar. Método: Tratou-se de uma revisão da literatura, utilizando a questão norteadora: “Como a DRC afeta a qualidade de vida da criança e qual o papel do cuidador no processo de cuidar?”. Pesquisou-se na base de dados LILACS, MEDLINE e BDeInf usando os descritores: “Doença Renal Crônica” and “Criança”; “Doença Renal Crônica” and “Qualidade de Vida”; “Chronic Kidney Disease” and “Child”; “Chronic Kidney Disease” and “Quality of Life”. Os artigos avaliados referem-se ao período de 2015 a 2020, disponíveis em português ou inglês, gratuitos e disponíveis na íntegra. Resultados: Foram incluídos doze artigos. As categorias que emergiram do estudo foram as seguintes: Qualidade de vida de crianças com DRC quando em terapia renal substitutiva e experiência do cuidador com a criança portadora de DRC. Conclusão: Concluiu-se que a qualidade de vida em crianças com DRC é afetada negativamente, principalmente nos fatores físicos, social e emocional, consequentemente afetando a dinâmica familiar. Novos estudos devem ser realizados a fim de aumentar a produção de conhecimento em relação a doença.

PALAVRAS-CHAVES: Doença Renal Crônica. Criança. Qualidade de Vida.

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é um sério problema de saúde infantil, tem crescente morbidade, pode ser definida tanto pela presença de lesão renal quanto pela perda da função renal, que é diferenciada em estágios, tem como método de diagnóstico a avaliação da filtração glomerular e de alterações nos exames complementares LISE *et al.* (2017, p. 2). A DRC é um grande problema de saúde e pode ser uma doença devastadora com muitas consequências em longo prazo sendo caracterizada por uma perda gradual da função renal ao longo do tempo BECHERUCCI *et al.* PARDEDE *et al.* (2016, p. 1. 2019, p. 812-818).

Segundo a lei 8069 de 1990, Art. 2º, considera-se criança, a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade (BRASIL, 1990).

Nesta faixa etária os estudos são raros, e quando a DRC em criança é avaliada, encontra-se em estágio avançado. Através de estudos internacionais a incidência anual da DRC em estágio avançado é de 5 e 15 pacientes por milhão de população infantil e sua prevalência é de 22 e 62 pacientes por milhão de população infantil (SOARES *et al.*, 2008).

Quando o diagnóstico da DRC é precoce, utiliza-se o tratamento conservador com restrição alimentar e uso de medicamentos, mas quando está avançada é utilizada a terapia renal substitutiva (TRS), hemodiálise (HD), diálise peritoneal (DP) e o transplante renal (GONÇALVES *et al.*, 2015; BATISTA, 2016).

A DRC e seu tratamento traz mudanças na qualidade de vida (QV) da criança e impõe restrições físicas e sociais que exigem readaptações no modo de vida sendo submetidas diariamente a procedimentos dolorosos, invasivos, tratamentos difíceis, que exigem restrições alimentares, hídricas, esquemas de medicações e hospitalizações. (VIEIRA, 2009; LISE *et al.*, 2017; RÊGO, 2019; ROTELLA *et al.*, 2020).

O conceito de QV é subjetivo e difícil de definir, onde cada indivíduo tem uma percepção de acordo com suas necessidades. Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), a QV é definida 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” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

Essa patologia pode provocar tensões emocionais tanto para os pais que desenvolvem o cuidado quanto para a criança, acarretando alterações em seu comportamento e desenvolvimento físico e emocional, através de desajustes psicológicos decorrentes do tratamento. Isto gera uma sobrecarga à família que demanda custos financeiros, alterações na rotina, sentimentos de aflição, tensão, insegurança e preocupação. As alterações ocorridas são inevitáveis por isso é preciso estratégias, com objetivo de ajudar na aderência ao tratamento (VIEIRA, 2009; LISE *et al.*, 2017; RÊGO, 2019). Por conta dos cuidados complexos em relação à patologia, pais e/ou cuidadores tem um papel importante o qual influenciam o bom resultado em relação a QV das crianças. Assim os pais assumem o cuidado junto aos médicos e enfermeiros (BECHERUCCI *et al.*, 2016; BATISTA *et al.*, 2016; SCHWARTZ *et al.*, 2017).

O paciente pode passar por diversas operações, procedimentos e instruções médicas, com isso, os pais e/ou cuidadores tem um papel importante que influenciam o bom resultado do tratamento, no qual eles precisam enfrentar o choque da irreversibilidade da doença, compreender informações sobre os diversos aspectos dessa enfermidade para melhor adesão do

tratamento ajudando as crianças a ficarem comprometidas com a terapia (ABRAHÃO, 2010; BECHERUCCI *et al.*, BATISTA, 2016; SCHWARTZ *et al.*, 2017).

Este estudo tem o intuito de identificar as dificuldades da vivência de crianças com DRC, no qual conviver com essa doença é uma experiência desafiadora que acarreta alterações da saúde da criança, desencadeiam estresse, desorganizam sua vida, atingem a autoimagem, bem como mudam o modo de perceber a vida afetando o que se pode chamar QV. É importante conhecer a experiência da criança com DRC, para poder auxiliar, minimizar as consequências desse processo e contribuir para adaptação as mudanças causadas pela condição crônica. Desta forma torna-se relevantesistematizar evidencias referente a qualidade de vida de crianças portadoras de DRC e o papel do cuidador no processo do cuidar.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foi utilizado o método de pesquisa de Revisão Integrativa da Literatura com objetivo de reunir e sistematizar as informações adquiridas sobre o tema. Como questão norteadora para o estudo foi utilizado a seguinte questão: “Como a DRC afeta a qualidade de vida da criança e qual o papel do cuidador no processo de cuidar?”.

A construção do estudo foi realizada em seis etapas sendo ela a fase de construção da questão de pesquisa, a busca na literatura, a categorização dos estudos, avaliação dos estudos escolhidos, interpretação dos resultados e a síntese de conhecimento (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008).

O trabalho foi realizado entre o mês de fevereiro a maio de 2021, a busca dos estudos foi realizada junto a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) acessando as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line* (MEDLINE), Banco de Dados de Enfermagem (BDEnf), Índice Bibliográfico *Español en Ciencias de laSalud* (IBECS).

Foram utilizados os seguintes descritores para a busca de artigos: “Doença Renal Crônica” and “Criança”; “Doença Renal Crônica” and “Qualidade de Vida”; “*Chronic Kidney Disease*” and “*Child*”; “*Chronic Kidney Disease*” and “*Quality of Life*”.

Os critérios de inclusão estipulados para este trabalho foram: artigos na íntegra, disponíveis *online* para *free download*, escritos na língua portuguesa e inglesa, publicados nos últimos 5 anos (2015 a 2020). Os critérios de exclusão foram: artigos que não responderam à questão norteadora, publicados em outras línguas, fora do período considerado, artigos duplicados e que não estavam nas bases de dados selecionadas.

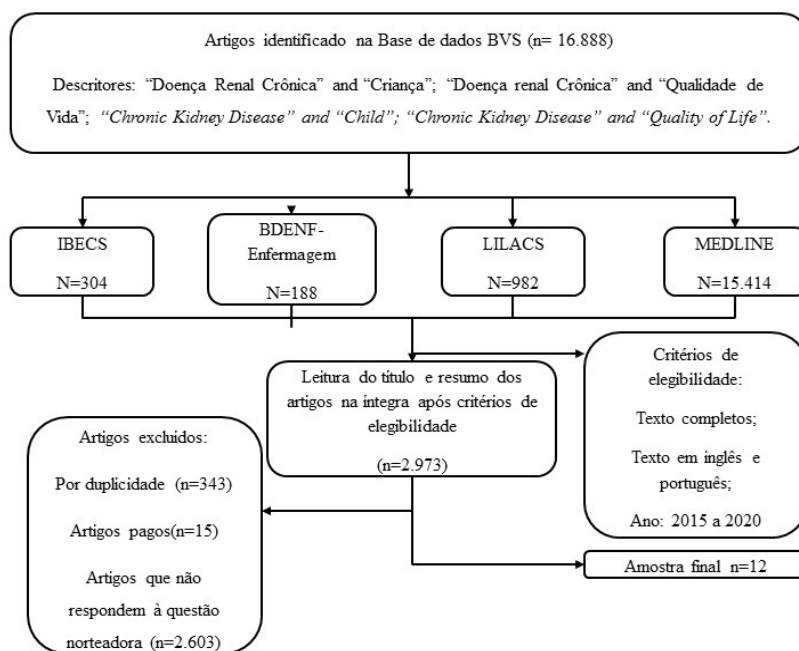
Considerando-se as bases de dados utilizadas foram localizados 16.888 artigos ao todo, mas somente 12 artigos respondem aos critérios adotados como inclusão e exclusão.

Foi realizada a coleta de dados para essa revisão integrativa de forma criteriosa onde todos os artigos abordassem o tema relacionado a qualidade de vida da criança com DRC, através do formulário organizado com as seguintes informações: título da pesquisa, tipo de publicação, natureza do estudo, ano da publicação, autores, fonte de localização, local onde foi desenvolvido a pesquisa, idioma, formação acadêmica dos autores, característica das amostras estudadas, objetivo e resultados em evidência.

Após a leitura flutuante e exaustiva de cada artigo selecionado para o estudo e a organização dos dados, foram realizados recortes a partir das unidades de registro e construídas as categorias de análise e agrupado por semelhança com tema e objetivos abordados.

Este estudo de revisão integrativa não apresentou necessidade de aprovação por comitê de Ética em Pesquisa. Desse modo, conforme a Resolução Nº 510, de 7 de abril de 2016, publicada pelo Conselho Nacional de Saúde no Brasil, pesquisas que utilizem dados e informações de domínio público não serão avaliadas pelo sistema de Comitês de Ética em Pesquisa e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP) pois, extraiu dados de livre acesso, desta forma não se trata de documentos que requeiram sigilo (BRASIL, 2016).

Figura 1: Fluxograma impacto da doença renal crônica na qualidade de vida de crianças.



Fonte: Elaboração própria 2021.

RESULTADOS

Na presente revisão integrativa foram localizados 16.888 artigos e após adicionar os critérios de elegibilidade foram excluídos 13.915 artigos. Restaram 2.973 artigos, que após realizar a leitura dos títulos e resumos 343 foram excluídos por duplicidade, 15 artigos eram pagos e 2.603 por não responderem à questão norteadora, tendo como amostra final 12 artigos.

Os quadros 1 e 2, a seguir, sintetizam os dados dos artigos selecionados, trazendo as informações sobre sua publicação, metodologia e principais resultados.

Quadro 1 –Relação das publicações que constituíram o estudo sobre impacto da doença renal crônica na qualidade de vida de crianças, de acordo com código, título, ano, revista e autores. Brasil, 2021.

Código	Título	Ano	Revista	Autores
001	Quality of life in chronic kidney disease children using assessment pediatric quality of life inventory.	2019	Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation	PARDEDE, S; RAFLI, A; GUNARDI, H.
002	Repercussões emocionais e qualidade de vida das crianças e adolescentes em hemodiálise ou após transplante renal.	2020	Revista Paulista de Pediatria	ROTELLAA <i>et al.</i>
003	Crianças e adolescentes com insuficiência renal em hemodiálise: percepção dos profissionais	2015	Revista Brasileira de Enfermagem	ABREU <i>et al.</i>
004	Psychosocial considerations and recommendations for care of pediatric patients on dialysis.	2019	PediatricNephrology	CLEMENTE, M; ZIMMERMAN, C.
005	Measurement of quality of life and attitudes towards illness in children and young people with chronic kidney disease	2017	QualityofLife Survey	HEATH <i>et al.</i>
006	Health-related quality of life of children with pre-dialysis chronic kidney disease	2017	PediatricNephrology	BAEK <i>et al.</i>
007	Doença renal infantil - Qualidade de vida	2016	Instituto Politécnico de Viseu	FERNANDES, C.
008	Psychological issues and psychiatric illnesses pediatric rimless transplantation	2015	PsychiatryJournalInfant-Youth	GARCIA <i>et al.</i>
009	Criança em tratamento conservador renal: experiências das cuidadoras familiares	2017	Texto Contexto Enfermagem	LISE <i>et al.</i>
010	Family Experience in Treating Children with Chronic Renal Failure Undergoing Hemodialysis Therapy	2018	ClinicalNursing	SARI, D; ALLENIDEKANIAB, E; AFIYANTI, A.

011	Sobrecarga, sintomas depressivos e ansiosos em cuidadores principais de crianças e adolescentes em terapia renal substitutiva	2019	Jornal Brasileiro de Nefrologia	LIMA, A; SALES, C; SERAFIM, W.
012	Conhecimento, atitude e prática dos cuidadores de crianças e adolescentes em hemodiálise ou diálise peritoneal.	2016	Revista Eletrônica de Enfermagem	BATISTA <i>et al.</i>

Fonte: Elaboração Própria 2021

Quadro 2– Relação das publicações que constituíram o estudo sobre impacto da doença renal crônica na qualidade de vida de crianças, de acordo com código, objetivo, método e principais resultados. Brasil, 2021.

Código	Objetivo	Método	Principais resultados
001	Identificar a qualidade de vida em crianças de 2 a 18 anos com doença renal crônica que tratou com terapia conservadora e hemodiálise e suas associações com fatores demográficos, duração do diagnóstico e gravidade da doença.	Estudo transversal analítico com abordagem qualitativa.	A dificuldade na qualidade de vida é relatada tanto pelo país e também pelas crianças, onde a função física e escolar é a área mais afetada. Foi observado uma associação que mostra que o tempo de diagnóstico por mais de 60 meses pode ser um fator de risco para baixa qualidade de vida.
002	Investigar as repercussões emocionais e a qualidade de vida associadas à doença renal crônica em crianças e adolescentes submetidos à hemodiálise ou ao transplante renal.	Estudodescritivo misto.	Após o transplante renal a uma melhor percepção de qualidade de vida. Nos aspectos específicos, a capacidade física também foi considerada superior. Não houve diferenças entre os grupos de pacientes nos aspectos emocional, social e escolar, porém os cuidadores dos pacientes transplantados notaram diferença na qualidade de vida no aspecto escolar. Nos desenhos-estórias com tema, observou-se que o sofrimento emocional foi evidenciado nos dois grupos estudados.
003	Identificar aspectos impactantes na qualidade de vida de crianças e adolescentes com insuficiência renal crônica em hemodiálise, sob a ótica de profissionais de saúde.	Revisão integrativa da literatura.	Os dados foram organizados em três domínios: autocuidado, emocional e social. Os domínios Mental e Social foram os que apresentaram maior impacto negativo, porem esse quadro pode ser minimizado com o apoio familiar, esperança por um transplante ou a liberação do compromisso com tudo que representa a doença e seu tratamento.
004	Fornecer uma revisão da literatura pediátrica examinando o funcionamento psicossocial em pacientes tratados com diálise, bem como recomendações para preocupações psicossociais específicas.	Revisão sistemática da literatura.	Identificou cinco temas em comum, perda de controle, vida restrita, gerenciamento de tratamento, estratégias de enfrentamento e sentindo-se inferior as crianças saudáveis. Dados esses desafios significativos em uma variedade de domínios psicossociais, uma abordagem proativa na identificação e assistência de pacientes e famílias que precisam de apoio psicossocial é essencial.
005	Avaliar uma escala de qualidade de vida de autorrelato genérica e específica para os rins, avaliar as atitudes das crianças em relação à convivência com a DRC e propor uma ferramenta apropriada para uso clínico individual futuro ou auditoria departamental.	Estudo qualitativo com análise Transversal e descritiva.	A pontuação média da medida genérica de qualidade de vida das crianças(GCQ) para pacientes foi comparável aos dados normativos. qualidade de vidagenérica, qualidade de vida específica da doença e atitudes em relação à doença renal crônica não variaram com o estágio da doença, idade, tempo desde o diagnóstico ou duração do tratamento atual. Foi observado na escala de atitude em relação a doença na criança (CATIS) o gênero não foi associado à qualidade de

			vida, embora os homens tenham escores mais negativos do que as mulheres. Pacientes com transplante preventivo apresentaram escores mais positivos no GCQ e no módulo de doença renal em estágio final PedsQL 3.0 (PedsQL), mas não houve relação entre o tratamento e os escores do CATIS. As pontuações em todas as escalas foram moderadamente correlacionadas, sugerindo que os médicos podem escolher a medida mais apropriada para avaliação do funcionamento psicológico/ psicossocial com base no julgamento clínico.
006	Avaliar a qualidade de vida de crianças asiáticas com doença renal crônica pré-diálise e revelar os fatores que influenciam na qualidade de vida de crianças com doença renal crônica.	Estudo de corte transversal com abordagem qualitativa.	Pacientes do sexo masculino tiveram uma melhor qualidade de vida do que os pacientes do sexo feminino na categoria de funcionamento físico. De acordo com o estágio da doença, houve diferenças significativas no escore de qualidade de vida em todas as categorias, e os pacientes com estágio mais alto tiveram uma pior qualidade de vida. Os parâmetros de crescimento mostraram uma correlação significativamente positiva com o escore de qualidade de vida em todas as categorias.
007	Mostrar como a crescente incidência de doenças crônicas, patologia renal, impede as crianças e famílias de desfrutar de uma vida normal	Estudo misto descritivo – correlacional e transversal.	A dimensão “Autoestima” foi a melhor percebida e o “Bem-estar Emocional” a pior. As crianças de nacionalidade espanhola apresentam melhor qualidade de vida. Pela análise de conteúdo efetuada aos testemunhos, emergiram sentimentos positivos, o que nos permite inferir que o campo de férias foi uma atividade que contribuiu para a socialização e melhoria da qualidade de vida das crianças.
008	Revisar a literatura disponível sobre bem-estar psicológico e psicopatologia em crianças e adolescentes que receberam transplante renal.	Revisão bibliográfica da literatura.	Diferenças são encontradas na prevalência de psicopatologia e no bem-estar desses pacientes em comparação com grupos de controle, com maiores sintomas de desadaptação e problemas de desenvolvimento, e menor qualidade de vida em pacientes transplantados.
009	Conhecer a experiência do cuidador familiar da criança em tratamento conservador renal.	Estudo qualitativo.	Percebeu-se que o maior número dos cuidadores familiares era do sexo feminino, mães das crianças, com faixa etária entre 27 e 43 anos de idade, a maioria era casada, e a religião católica predominou. Quanto ao nível de escolaridade, a maioria possuía ensino fundamental incompleto. Os dados permitiram a construção de cinco categorias: descobrindo a doença, lidando com a doença, percebendo a saúde da criança, vivendo a vida pela criança, e percebendo o apoio.
010	Explorar a experiência de famílias no cuidado à criança com insuficiência renal crônica em terapia hemodialítica.	Estudo qualitativo de abordagem descritiva.	Após análise de dados foi identificado cinco temas importantes: resposta da família ao cuidado da criança, estratégias de enfrentamento da família, impacto do cuidado da criança para as famílias, apoio social da família e perspectivas da família de mudanças em crianças em terapia de hemodiálise. Esses cinco temas destacaram como a hemodiálise infantil afetou a vida familiar.
011	Avaliar a sobrecarga dos cuidadores primários de crianças e adolescentes que realizam terapia renal substitutiva (TRS).	Estudo transversal, descritivo, observacional e abordagem quantitativa.	A maioria dos cuidadores é mãe da criança, idade entre 36 a 45 anos, possui Ensino Fundamental, afirmou sentir dores pelo corpo, porém não tem doença crônica. A maioria das crianças está em Terapia renal substitutiva (TRS). Os cuidadores apresentaram nível moderado de

			sobrecarga, alta prevalência de sintomas depressivos e ansiosos moderados a graves e forte correlação de sobrecarga com depressão e ansiedade.
012	Avaliar o conhecimento, atitude e prática dos cuidadores de crianças e adolescentes com doença renal crônica em hemodiálise ou diálise peritoneal e associá-los às condições socioeconômicas.	Estudo de corte transversal, tipo inquérito de abordagem qualitativa.	Analisa diferença significativa na dimensão do conhecimento relacionado ao tipo de moradia e escolaridade. No que se refere à atitude, não houve significância. Com relação à prática, obteve-se diferença estatística quanto ao piso da moradia. Condições socioeconômicas estão associadas ao conhecimento e a prática dos cuidadores de crianças e adolescentes com doença renal crônica em hemodiálise ou diálise peritoneal.

Fonte: Elaboração Própria 2021.

Através da análise dos artigos foi possível a organização de 2 categorias para análise, pela semelhança de conteúdos apreendidos após leitura criteriosa, conforme o quadro 3.

Quadro 3 – Descrição das categorias que serão abordadas sobre o impacto da insuficiência renal crônica na qualidade de vida de crianças e seus respectivos códigos dos artigos.

Categorias	Código dos Artigos
Qualidade de vida de crianças com DRC quando em terapia renal substitutiva.	001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008
Papel do cuidador junto a criança portadora de DRC.	009, 010, 011, 012

Fonte: Elaboração Própria 2021.

Qualidade de vida de crianças com DRC quando em terapia renal substitutiva.

As crianças com DRC enfrentam alguns desafios: físicos, sociais, emocionais e de desenvolvimento, fazendo com que a QV delas seja significativamente inferior à das crianças saudáveis (HEATH *et al.*, 2017; ROTELLAA *et al.*, 2020).

As crianças frequentemente vivenciam experiências negativas no decorrer da infância, podendo causar comprometimentos psicológicos. As adaptações que são necessárias por conta da doença e do tratamento afetam não só a QV genérica que está associada a aspectos sociais, saúde, escola ou a forma de lidar dentro de casa como também a qualidade de vida relacionada a saúde que se refere a saúde mental, saúde física e função social (FERNANDES, C. 2016; BAEK *et al.*, 2017).

A partir do diagnóstico da doença e do impacto gerado essas crianças têm seu cotidiano afetado, e passam a ter compromissos com o tratamento, a DP, HD, dieta, os exames e medicamentos. O isolamento é comum durante o tratamento, a socialização das crianças acaba sofrendo interferência, pois o paciente renal crônico acaba se limitando aos membros da família ou amigos mais próximos (ABREU *et al.*, 2015).

Centralizar as atividades em torno do tratamento da doença acaba se tornando um hábito, e outras tarefas como atividades escolares acabam sendo negligenciadas, gerando com frequência, o abandono escolar ou faltas consecutivas, prejudicando o processo de aprendizagem e interferindo na relação com os colegas (ABREU *et al.*, 2015; PARDEDE, S; RAFLI, A; GUNARDI, H. 2019).

Além disso, ocorrem agravos no convívio social que é afetado pelo compromisso das demandas do tratamento. A escola tem grande importância nesta faixa etária, fazendo com que as modificações sejam ainda mais impactantes (ABREU *et al.*, 2015).

Pacientes pediátricos que são tratados com DP apresentam pior funcionamento emocional, e com a duração do tratamento até a vida adulta essas dificuldades psicossociais aumentam, sendo assim o estado emocional deve ser observado nessa população durante o tratamento (CLEMENTE, M; ZIMMERMAN, C. 2019).

Sentimentos negativos em relação a sua condição tendem a ter um enfrentamento da sua adaptação de forma negativa. Identificar esses sentimentos em relação a DRC é significativo pois, está relacionado a redução da QV (HEATH *et al.*, 2017).

A infância é um período de desenvolvimento, onde as crianças principalmente do sexo feminino relatam preocupações sobre sua aparência física. Em consequência ao tratamento de DP algumas diferenças físicas como o retardo do crescimento, deformidades esqueléticas, cicatrizes e atraso no desenvolvimento de características sexuais secundárias faz com que se sintam diferentes e constrangidos (CLEMENTE, M; ZIMMERMAN, C. 2019).

Apesar do sexo feminino apresentar preocupações sobre sua aparência física, outro estudo realizado utilizando o método CATIS que é um instrumento de alto relato, aponta que os meninos mostram atitudes menos positivas do que as meninas. O fato de os meninos terem o hábito de participar mais de atividades físicas e jogos com seus colegas faz com que dificulte a aceitação de limitações físicas e ocupações que são impostas pela DRC (HEATH *et al.*, 2017).

Crianças em HD relatam sentimentos de tristeza, solidão e cansaço e muitas vezes revoltam pelas consequências do tratamento, sentem-se presos a uma máquina e restrito a brincar, se divertir e passear, consequentemente adquirem um mecanismo de defesa, sendo a melhor maneira que encontram para conviver com a angústia e ansiedade. Em decorrência de toda alteração emocional e social que o tratamento traz, as crianças idealizam o transplante renal como sua salvação, onde não haverá mais restrições (ROTELLA *et al.*, 2020).

O transplante renal mesmo sendo a salvação para muitos pode acarretar alguns transtornos. A dificuldade de adaptação ao tratamento pós-transplante está relacionada ao comprometimento funcional emocional, fatores como dificuldade de engolir o comprimido, sabor do comprimido ou quantidade que deve ser ingerido por dia contribui para a falta de adesão ao tratamento imunossupressor. Por outro lado, é notado que quanto maior o nível de ansiedade da criança melhor adesão ao tratamento, o fato de ter esperança de melhora e um número reduzido de incertezas sobre a doença ajuda na adesão ao tratamento, desde que não haja sintomas depressivos severos (GARCIA *et al.*, 2015; ROTELLAA *et al.*, 2020).

Contudo, observa-se que mesmo sendo necessária toda adaptação o transplante aumenta a QV. É evidenciado modificações de fato vantajosa sendo relatado pelas crianças, sentimento de liberdade podendo realizar atividades físicas, andar de bicicleta poder comer de tudo, portanto tais proveitos não significam que o problema de saúde foi solucionado (ROTELLAA *et al.*, 2020).

Papel do cuidador junto a criança portadora de DRC.

Com o diagnóstico da DRC da criança, os familiares assumem responsabilidades importantes, percebe-se que a maioria dos cuidadores familiares são do sexo feminino, mãe das crianças no qual grande parte possui o ensino fundamental completo, a maioria são casada e tem como renda menos de dois salários mínimos. Grande maioria dos cuidadores desconhecem as causas da DRC, os cuidados necessários e o seu tratamento (BATISTA *et al.* 2016; LISE *et al.*, 2017; LIMA, A; SALES, C; SERAFIM, W. 2019).

Sentimentos de incerteza, abalo, pressão, medo são relatados pelos cuidadores. Com o diagnóstico e o início do tratamento o nível de estresse e ansiedade aumenta, em consequência do medo de perder o filho, frequência hospitalização, dependência de máquinas e também a mudança no estilo de vida e as dificuldades financeiras. Porém o enfrentamento é necessário sendo um período onde decisões dever ser tomadas e os pais necessitam ter forças para cuidar das crianças (SARI, D; ALLENIDEKANIAB, E; AFIYANTI, A. 2018).

Adaptações são necessárias na dinâmica familiar, a inserção de novos hábitos alimentares, rotina de administração de medicamentos, cuidados com a sonda, acompanhamento ao serviço de saúde e a organização financeira são funções que a cuidadora realiza durante o tratamento causando alterações na estrutura familiar resultando no divórcio. Com a ausência da mulher no papel de esposa dando atenção somente ao cuidado do filho, o

casal não consegue se ajustar causando a separação, isso acarreta afastamento do pai e alterando a organização financeira (LISE *et al.*,2017).

O conhecimento do cuidador sobre como é realizado o cuidado durante o tratamento é fragmentado, apesar de muito saber sobre os medicamentos utilizados, na pesquisa é relatado que muitos não tinham conhecimento da localização do rim, sua função, pensavam que biopsia era um tratamento e que havia cura,não sabiam o que era uma sonda,e sobre a mudança necessária de hábitos alimentares. Contudo todos tinham consciência que o cuidado é necessário para não ter complicações e obter melhores resultados (BATISTA *et al.*, 2016).

Esse cuidado pode desencadear ansiedade e estresse no cuidador, a realização de procedimentos invasivos traz o sentimento de angústia e impotência por pensar que a criança está sendo frequentemente torturada enquanto realiza o procedimento. A rotina extensa voltada a saúde da criança, pode comprometer a qualidade de vida do cuidador, não havendo confiança quando o cuidado é prestado por outras pessoas (LISE *et al.*,2017).

A família é apontada como fonte de apoio social, emocional e financeira. Para as cuidadoras a família é o principal suporte para o cuidado com a criança, promovendo segurança e auxiliando no cuidado (LISE *et al.*,2017).

Observa-se na pesquisa que a oração é uma ferramenta comum de enfrentamento durante o tratamento, através da oração a família pede proteção de Deus para enfrentar as dificuldades da doença (LIMA, A;SALES, C; SERAFIM,W. 2019).

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados no presente estudo relatam alterações na QV em crianças com DRC e também as mudanças significativas na dinâmica familiar. A adaptação a DRC é algo que a criança enfrenta dia a dia a cada nova modalidade do tratamento (ABREU *et al.*,2015; HEATH *et al.*, 2017).

A cronicidade da DRC traz diversas complicações que levam ao cuidado constante, além do impacto físico, emocionais e comportamental as crianças sofrem mudanças nas suas atividades diárias como ir à escola, brincar por conta das privações e limitações do tratamento impactando na sua QV (HEATH *et al.*, 2017; PARDEDE, S; RAFLI, A; GUNARDI, H. 2019; ROTELLAA *et al.*, 2020; ALMEIDA, A.2020).

O início precoce da DRC e o diagnóstico realizado com mais de 60 meses está associado a maior risco de baixa QV, sendo também a QV da criança com DRC menor que de crianças saudáveis (GARCIA *et al.* 2015; PARDEDE, S; RAFLI, A; GUNARDI, H. 2019).

Nota-se que não sabe ao certo o gênero menos afetado pela DRC ou tipo de tratamento conservador renal que proporciona melhor QV, podendo haver variações de acordo com a idade e adaptação as limitações físicas colocadas pela doença. A baixa estatura e a ausência na escola são as queixas mais comuns relatadas pelas crianças (HEATH *et al.*, 2017; BAEK *et al.*, 2017; CLEMENTE, M; ZIMMERMAN, C. 2019).

A DRC na infância pode criar empecilhos que limita o aprendizado e as experiências. A baixa frequência escolar é umas das principais razões na qual interfere na QV, estando relacionado ao comprometimento com o tratamento (ABREU *et al.* 2015; GARCIA *et al.* 2015; HEATH *et al.* 2017; PARDEDE, S; RAFLI, A; GUNARDI, H. 2019; CLEMENTE, M; ZIMMERMAN, C. 2019). Com base nos achados na literatura as relações sociais ocorrem no espaço escolar, tornando-se difícil não realizar atividades ou brincar neste local, com a instabilidade física e emocional a criança acaba se tornando vulnerável ao desempenho escolar (RECH, A; HILLESHEIM, A. 2015; ALVES, D; SANTOS, Y. 2015).

Alguns pacientes sofrem para revelar que são renais crônicos, o atraso no desenvolvimento e as cicatrizes que são ocasionadas pela DRC, desencadeiam problemas com a autoimagem trazendo sofrimento para os pacientes por conta de fístulas arteriovenosas no braço, atraso no desenvolvimento de caracteres sexuais, deformidades ósseas e cicatrizes, que geram curiosidades e podem causar alterações psicológicas. Esse sentimento faz com que a criança se sinta inferior, principalmente no ambiente escolar (ABREU *et al.*, 2015; SARI, D; ALLENIDEKANIAB, E; AFIYANTI, A. 2018; PARDEDE, S; RAFLI, A; GUNARDI, H. 2019; ROTELLAA *et al.*, 2020).

As mudanças que ocorrem nas crianças em tratamento conservador renal consequentemente afetam a dinâmica familiar, em todos os estudos cuidadores do sexo feminino são vistos com predominância, sendo mães dos pacientes (BATISTA *et al.*, 2016; LISE *et al.*, 2017; SARI, D; ALLENIDEKANIAB, E; AFIYANTI, A. 2018; LIMA, A; SALES, C; SERAFIM, W. 2019).

Cuidadores relatam menor QV, relacionado a sobrecarga e as dificuldades no processo de cuidados com a criança. A sobrecarga é causada pelo excesso de cuidados, como quantidade de medicamentos ingeridos ao dia, visitas frequentes aos hospitais, realizar procedimentos

complexos e auxiliando a criança nas suas atividades diárias(LIMA, A; SALES, C; SERAFIM, W. 2019). As mães sendo o principal cuidador assume as responsabilidades com afeto, dedicação e zelo,o sentimento maternal faz com que a todo momento a mãe de ao seu filho apoio e proteção (ARAÚJO,E; SANTOS, N. 2016).

Os efeitos da doença crônica durante o tratamento levam a família a encontrar mecanismo de enfrentamento em questões financeiras buscando dar continuidade ao tratamento, arcar com os gastos medicamentosos e suprir as necessidades alimentares (ABREU *et al.*,2015; LISE *et al.*,2017).

A família é imprescindível no apoio social para a criança, a comunicação entre os membros se torna indispensável. A família é o meio principal no auxílio das dificuldades trazidas pela doença, o fato de estar ao lado da criança em todos os momentos e realizando os cuidados fazem com que as crianças se sintam protegidas. Em consequência das grandes mudanças acarretadas deve buscar conhecimento ao que se refere à patologia pois, ela traz muitas responsabilidades e sentimentos na qual grande parte dos cuidadores desconhecem (BATISTA *et al.*, 2016; LISE *et al.*,2017; SILVA, Z; SOUZA, M; ROMÃO, A. 2018; LIMA, A; SALES, C; SERAFIM, W. 2019).

Para os cuidadores e crianças a uma melhor percepção da QV após o transplante renal. Acreditam que após o procedimento não haverá mais restrições, porem a fase pós-transplante é delicada (ABREU *et al.*,2015; ROTELLAA *et al.*, 2020). Um estudo realizado encontrou a prevalência de transtorno depressivo em crianças onde apresenta irritabilidade clinicamente significativa e ideias de morte ou suicídio. Esses transtornos estão relacionados a dificuldade de adaptação e ao tratamento pós-transplante (GARCIA *et al.*, 2015).

Embora a recuperação seja delicada e lenta, de acordo com a literatura o transplante renal é o melhor tratamento para DRC e de fato traz uma melhor QV trazendo o sentimento de controle sobre sua própria vida para a criança e para o cuidador (ABREU *et al.*,2015; GARCIA *et al.*, 2015; ROTELLAA *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostra que crianças portadoras de DRC em tratamento conservador renal tem um impacto negativo na QV. As experiências vividas pelas crianças são complexas e abrange principalmente fatores físicos, social e emocional. Conhecer os impactos ocasionados na QV em decorrências a DRC possibilita conhecer as necessidades e melhor compreender.

Os aspectos físicos estão relacionados à baixa estatura ocasionada pelo tratamento. Com relação aos aspectos sociais e emocionais, eles estão diretamente relacionados, sendo ocasionados pela privação de realizar atividades diárias, pouca frequência escolar e cicatrizes que são ocasionadas pelo tratamento no qual a criança leva para toda a vida.

Estudo evidenciou que a DRC em crianças conseqüentemente afeta a dinâmica familiar. A família é o principal cuidador, principalmente as mães, onde no decorrer do tratamento levam com si sentimentos de incertezas, ansiedade, medo e a sobrecarga do cuidado constante e do cuidado com toda a família além da criança.

Observou que a temática é pouco falada no Brasil e também em outros países, a dificuldade de encontrar artigos onde relatam sobre a QV de crianças. Este estudo sugere que novas pesquisas sejam realizadas, a fim de aumentar a produção de conhecimento. Considera-se que os objetivos tenham sido alcançados e espera-se que os resultados possam auxiliar na elaboração de instrumentos de mensuração da QV de crianças com DRC, desejando a melhoria da qualidade do cuidado e assistência à saúde, prestadas a essas pessoas.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, SS *et al.* Dificuldades vivenciadas pela família e pela criança/adolescente com Doença Renal Crônica. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo, Brasil, v.32 n.1, p.18-22, mar. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/LbMWk7S34FWpgCh7pczg5vy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 jun. 2021.

ABREU, I.S. *et al.* Crianças e adolescentes com insuficiência renal em hemodiálise: percepção dos profissionais. **R. Bras. de Enf.**, Curitiba, Paraná, Brasil, v. 68, n.6, p.1020-1026, dez. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/CSvgW5pZWY49xt5TG9gBYGf/?lang=pt>. Acesso em: 13 nov. 2021.

ALMEIDA, A.M. **Repercussões psicossociais e espirituais da doença renal crônica e dos tratamentos de hemodiálise e diálise peritoneal sobre os familiares.** Orientador: Elaine Pedreira Rabinovich. 2020. 263 f. Tese (doutorado Família na sociedade contemporânea) - Universidade Católica do Salvador, Salvador, 2020. Disponível em: <http://ri.ucsal.br:8080/jspui/bitstream/prefix/2710/1/TESEALINEALMEIDA.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2021.

ALVES, D.A.N; SANTOS, Y.D. **Caracterização da qualidade de vida em crianças e adolescentes portadores de insuficiência renal crônica: uma revisão integrativa da literatura.** 2015. 26 f. TCC - Universidade Tiradentes, Aracaju. Disponível em: <https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/963/caracteriza%0c3%87%0c3%83o%20da%20qualidade%20de%20vida%20em%20crian%0c3%87as%20e%20adolescente>

s%20portadores%20de%20insufici%3%8ancia%20renal%20cr%3%94nica%20uma%20rev is%3%83o%20integrativa%20da%20literatura.pdf?sequence=1. Acesso em: 13 nov. 2021.

ARAÚJO, E.P.; SANTOS, N.V. Identificação da tensão do cuidador de crianças em tratamento hemodialítico em um hospital localizado na cidade de São Paulo, através da escala de Zarit. **J. Health Sci. Inst.**, São Paulo, Brasil, v.34, n.4, p. 206-212, nov. 2016. Disponível em: http://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/V34_n4_2016_p206a212.pdf. Acesso em: 13 nov. 2021.

BAEK, H.S. *et al.* Health-related quality of life of children with pre-dialysis chronic kidney disease. **Pediatr. Nephrol.**, v.32, n. 11, p. 2097–2105, nov. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28685173/>. Acesso em: 01 ago. 2021.

BATISTA, A.F. *et al.* Conhecimento, atitude e prática dos cuidadores de crianças e adolescentes em hemodiálise ou diálise peritoneal. **Rev. Eletr. Enf.**, Goiânia, Goiás, Brasil, v.18, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/34269/21648>. Acesso em: 15 mar. 2021.

BECHERUCCI, F. *et al.* Chronic Kidney Disease in Children. **Clin. Kid. Jour.**, v. 9, n. 4, p. 583–591, mai. 2016. Disponível em: <https://academic.oup.com/ckj/article/9/4/583/2918815?login=true>. Acesso em 24 mar. 2021.

BRASIL. LEI Nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069. Acesso em: 06 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução Nº 510, de 07 de abril de 2016. **DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO**. Seção 1, p. 44. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581#wrapper. Acesso em: 13 nov. 2021.

CLEMENTI, M.A., ZIMMERMAN, C.T. Psychosocial considerations and recommendations for care of pediatric patients on dialysis. **Pediatr. Nephrol.**, Texas, EUA, v.35, n. 5, p. 767–775, mai. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30895367/>. Acesso em: 01 ago. 2021.

DUARTE, L.; HARTMANN, SP. A autonomia do paciente com doença renal crônica: percepções do paciente e da equipe de saúde. **Rev. SBPH**, Rio de Janeiro, Brasil, v.21, n.1, p.92-111, jun.2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582018000100006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 24 mar. 2021.

FERNANDES, C.A.P. **Doença renal infantil - Qualidade de vida**. Orientador: João Duarte, Ernestina Silva. 2016. 134 f. Tese (Mestrado em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica) - Instituto Politécnico de Viseu - Escola Superior de Saúde, Lisboa, Portugal, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/3378/1/C%3%a1tiaAlicePereiraFernandes%20DM.pdf>. Acesso em 01 ago. 2021.

GALVÃO, CM; SILVEIRA, RCDP; MENDES, KDS. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, Brasil, v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 15 mar. 2021.

GARCIA, C.B.A. *et al.* Psychological issues and psychiatric diseases in pediatric kidney transplantation. **Rev. Psiq. infant-youth**, Barcelona, Espanha, n. 4, p. 183-192, dez.2015. Disponível em:<https://www.aepnya.eu/index.php/revistaaepnya/article/view/83/75>. Acesso em 01 ago. 2021.

GONCALVES, F.A. *et al.* Qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise ou diálise peritoneal: estudo comparativo em um serviço de referência de Curitiba - PR. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo, Brasil, v. 37, n. 4, p. 467-474, dez. 2015. Disponível em: [/www.scielo.br/pdf/jbn/v37n4/0101-2800-jbn-37-04-0467.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jbn/v37n4/0101-2800-jbn-37-04-0467.pdf). Acesso em: 14 abr. 2021.

HEATH, J. *et al.* Measurement of quality of life and attitudes towards illness in children and young people with chronic kidney disease. **Qual. Life Res.**, Suíça, v.26, n.9, p. 2409–2419, set. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28551835/>. Acesso em: 01 ago. 2021.

LIMA, A.G.T.; SALES, C.C.S.; SERAFIM, W.F.L. Sobrecarga, sintomas depressivos e ansiosos em cuidadores principais de crianças e adolescentes em terapia renal substitutiva. **Jor. Bras. de Nefr.**, v. 41, n.3, p. 356-363, fev. 2019. Disponível em: <https://www.bjnephrology.org/en/article/burden-depression-and-anxiety-in-primary-caregivers-of-children-and-adolescents-in-renal-replacement-therapy/>. Acesso em 13 nov. 2021.

LISE, F. *et al.* Criança em tratamento conservador renal: experiência das cuidadoras familiares. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, Brasil, v. 26, n. 3, p. 1-9, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000300308&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 24 mar. 2021.

OLA, A.A. *et al.* Comparison of quality of life in children undergoing peritoneal dialysis versus hemodialysis. **Saud. Med. Jour.**, v.40, n.8, p. 840-843, ago. 2019. Disponível em: <https://smj.org.sa/content/40/8/840>. Acesso em: 14 abr. 2021.

PARDEDE, S.O.; RAFLI A. Quality of Life in Chronic Kidney disease children using assessment Pediatric Quality Of Life Inventory. **Saudi J. Kidney Dis. Transpl.**, v. 30, n.4, p. 812-818, ago. 2019. Disponível em: <https://www.sjkdt.org/article.asp?ssn=1319-2442;year=2019;volume=30;issue=4;spage=812;epage=818;aulast=Pardeede>. Acesso em: 14 abr. 2021.

RECH, A.P.; HILLESHEIM, A.C. **Crianças e adolescentes submetidas a transplante renal no Brasil: um revisão da literatura**. 2015. 16 f. TCC – UNUCHAPECÓ, Chapecó, 2015. Disponível em: <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2016/09/Ana-Paula-Rech.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2021.

RÊGO, L. W.; MARTINS, G.; SALVIANO, C. F. Impacto da doença renal crônica em adolescentes em tratamento hemodialítico. **Rev. Enf. UFPE online**, Brasília, Brasil, v.13, p.240-286, ago. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/240286>. Acesso em: 21 jun. 2021.

ROTELLA, A.A.F. *et al.* Emotional repercussions and quality of life in children and adolescents undergoing hemodialysis or after kidney transplantation. **Rev. P. de Ped.**, São

Paulo, Brasil, v. 38, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/QmJgcfgk5k3BPBYh4K4NSpj/?lang=en>. Acesso em: 01 ago. 2021.

SARI, D.; YANTIB, A.A.; ALLENIDEKANIAB.E. Experiência familiar no tratamento de crianças com insuficiência renal crônica submetidas a terapia de hemodiálise. **Els. Es.**, v. 31, n.6, p. 331-398, 2018. Disponível em: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35>. Acesso em: 13 nov. 2021.

SCHWARTZ, E. *et al.* Insuficiência renal crônica: Uma revisão integrativa acerca dos estudos com abordagem qualitativa. **Rev. Eletr. Enf.**, Recife, Pernambuco, Brasil, v. 11, n. 12, p. 5009-5019, dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/15211/25330>. Acesso em: 15 mar. 2021.

SILVA, Z.N.G.; SOUZA, M.E.C; ROMÃO, A.K.A. **Doença renal crônica: o impacto da adesão do paciente ao tratamento hemodialítico.** Orientador: Andriara Karla Alves Romão. 2018. 27 f. TCC - Enfermagem da Faculdade Única de Contagem, Contagem, 2018. Disponível em: <http://co.unicaen.com.br:89/periodicos/index.php/UNICA/article/view/76/73>. Acesso em: 13 nov. 2021.

SOARES, C.M.B. *et al.* Doença renal crônica em pediatria - Programa Interdisciplinar de Abordagem Pré-dialítica. **Rev. Med.**, Minas Gerais, v. 18, p. 90-97, 2008. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/1406>. Acesso em: 08 dez. 2021.

THE WORLD HEALTH ORGANIZATION GROUP. (CH), Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse. **WHOQOL user manual**, Geneva; 1998. Disponível em: http://www.who.int/mental_health/evidence/who_qol_user_manual_98.pdf. Acesso em: 15 mar. 2021.

VIEIRA, S.D.S.; DUPAS, G.; FERREIRA, N.M.L.A. Doença Renal Crônica: Conhecendo a experiência da criança. **Esc. Anna Nery Rev. Enf.**, v. 13, n.1, p.74-83, mar. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/WZFBGYdgQhxhYXcMk5TKzVc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 jun. 2021.

CAPÍTULO 16

ATUAÇÃO DA REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Gabriela Moretto do Nascimento
Ligia Lopes Devoglio
Luis Eduardo Miani Gomes
Grace Pfaffenbach

RESUMO

A Atenção Primária à Saúde é considerada a porta de entrada do Sistema Único de Saúde. As Redes de Atenção à Saúde são compostas por cinco elementos, sendo eles: a Rede Cegonha, Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, Rede de Atenção Psicossocial, Rede de Atenção às Doenças Crônicas e a Rede de Atenção à Urgência e Emergência, e possuem diferentes densidades tecnológicas. **Objetivo:** Compreender a relação e atuação da Rede de Urgência e Emergência na Atenção Primária, descrever o seu papel e seus pontos de atenção no atendimento às demandas da Atenção Primária através de revisão de literatura. **Método:** Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura Brasileira, cuja pergunta norteadora é “Como a Rede de Urgência e Emergência atua e se relaciona com a Atenção Primária?”. Os artigos foram pesquisados a partir da base de dados da Biblioteca Virtual de Saúde: BVS, LILACS, BDEF, MEDLINE, Coleção SUS, através dos descritores: "Atenção Primária and Urgência"; "Integração de Sistemas and Urgência"; "Serviços Médicos de Emergência and Política de Atenção à Saúde"; “Níveis de Atenção à Saúde and Urgência”. Os artigos foram selecionados do período de 2010 a 2020, em português, disponíveis na íntegra e gratuita. Após análise, foram eleitos 11 artigos. Este trabalho não necessitou de aprovação do Comitê de Ética em pesquisa, pois todos os autores foram citados. **Resultado:** Após seleção e análise, foi possível elaborar duas categorias de análise: A implementação da Rede de Urgência e Emergência como modelo de cuidado e as políticas que garantem seu funcionamento, e Integração entre os níveis de complexidade articulado à Central de Regulação. **Discussão:** É necessário que haja organização entre os níveis de complexidade para realizar atendimentos de forma efetiva, assim como ações de saúde visando proteção aos fatores de risco do setor primário. **Considerações finais:** Com a mudança do perfil epidemiológico e de morbimortalidade, a organização da referência e contra-referências, assim como a integração multiprofissional se faz necessária para o bom funcionamento da rede.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema Único de Saúde. Atenção Primária à Saúde. Urgência. Integração dos Serviços de Saúde.

INTRODUÇÃO

Fundamentado em Princípios e Diretrizes, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem como objetivo, através de políticas sociais e econômicas, reduzir o risco à saúde, promover acesso igualitário e universal às ações e serviços que garantem promoção, proteção e recuperação da

saúde, esta entendida como completo bem-estar físico e mental, e não apenas como ausência de doença (BRASIL A, 2017).

A Atenção Primária à Saúde (APS) surgiu em 1920, através do Relatório Dawson, que organizou o sistema de saúde em níveis, sendo eles centros de saúde primários e secundários, serviços domiciliares, serviços suplementares e hospitais de ensino (BRASIL, 2011).

O conceito mundial da APS ganhou espaço na Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, em Alma-Ata no ano de 1978, sob orientação da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Organizada para ser a porta de entrada do SUS, tem a finalidade de promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde do indivíduo. É responsável por toda a comunicação, distribuição e organização da Rede de Atenção à Saúde (RAS) (BRASIL, 2002).

A RAS tem a finalidade de ofertar uma assistência contínua e integral, preventiva e curativa, à uma população definida, e possui diferentes níveis de densidade tecnológica. A delimitação do território de abrangência dessas redes tem como finalidade traçar o perfil de cuidado daquela população em específico e oferecer intervenções à saúde coletiva ou individual. Pode-se definir a RAS por operar de forma cooperativa e interdependente. O foco das redes é o atendimento ao ciclo completo. Todos os pontos e níveis da rede possuem a mesma importância (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2011).

A APS tem o dever de desenvolver ações a fim de garantir o funcionamento das RAS que são: ser base, resolutiva, coordenar o cuidado e ordenar as redes (BRASIL, 2012).

Dos elementos que compõem a RAS tem-se a Rede Cegonha, Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, Rede de Atenção Psicossocial, Rede de Atenção às Doenças Crônicas e a Rede de Atenção à Urgência e Emergência (BRASIL, 2011)

A Rede de Atenção à Urgência e Emergência (RUE), tem por finalidade reordenar a atenção a saúde em situação de urgência e emergência, coordenando os pontos de atenção que fazem parte desta rede, a fim de ampliar e qualificar o acesso humanizado e integral aos usuários em situação de urgência e emergência nos serviços de saúde, de forma ágil e oportuna. (BRASIL, 2011).

A implementação da RUE foi baseada no perfil epidemiológico e demográfico da população, onde se evidenciou uma morbimortalidade acentuada em decorrência de acidentes de trânsito envolvendo jovens até 40 anos e violência, e acima dessa faixa etária, os índices

elevados de mortalidade são em decorrência de doenças do aparelho circulatório, sendo o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e o Acidente Vascular Encefálico (AVE) os de maior incidência (BRASIL, 2013).

Como componente da RUE tem-se a Promoção, Prevenção e Vigilância em Saúde cuja função é estimular a educação permanente nesses três aspectos, além de promover ações intersetoriais e mobilizar a população a participar dessas ações. A Atenção Primária como parte dessa composição tem a finalidade de fortalecer o vínculo entre os pontos de atenção, a responsabilização e o primeiro atendimento às urgências e emergências até que seja realizada a transferência para outro ponto de atenção, se necessário. O Serviço de Atendimento Móvel às Urgências (SAMU) tem como função ofertar um atendimento imediato, transporte adequado e ágil à agravos de natureza clínica, cirúrgica, gineco-obstétrica, traumática e psiquiátricas, através de veículo composto de uma equipe qualificada, sendo essa acionada pela Central de Regulação das Urgências através do telefone “192”. A Central de Regulação Médica de Urgências é composta por uma equipe altamente capacitada em realizar instrução e/ou atendimento às urgências via telefone, realizar a classificação de risco e as prioridades de atendimento e ordenar o fluxo dentro da rede (BRASIL, 2013).

O SAMU tem papel fundamental no atendimento e transporte de vítimas provenientes de diversas naturezas e as unidades de atendimento móvel podem ser: Unidade de suporte básico de vida terrestre (USB); Unidade de suporte avançado de vida terrestre (USA); – Equipe de aeromédico; Equipe de embarcação; Motolância; Veículo de intervenção rápida (VIR) (BRASIL, 2013).

A Sala de Estabilização (SE) é assim chamada por se tratar de um equipamento responsável por estabilizar a vítima com quadro grave/crítico, atendendo às necessidades assistenciais desse paciente em locais isolados geograficamente ou de difícil acesso e tem seu funcionamento 24 horas por dia (BRASIL, 2013).

O componente hospitalar possui o objetivo de qualificar o atendimento das entradas de urgência e emergência hospitalares, prestar assistência ininterrupta às demandas espontâneas seja de caráter clínico, pediátrico, obstétrico, saúde mental, cirúrgico e/ou traumatológico. É necessário ter as seguintes qualificações: utilizar o protocolo de classificação de risco em ambiente preparado e adequado, sempre priorizando àqueles que necessitam de tratamento imediato com risco de morte; estar articulado com o SAMU e Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e os demais serviços da rede de atenção à saúde; o fluxo de admissão e encaminhamento

será regido pela Central de Regional de Regulação de Urgência; deve contar com equipe multidisciplinar compatível com a demanda de entrada das urgências e emergências; possuir prontuário único e compartilhado por toda a equipe. (BRASIL, 2013).

Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo elucidar como a Rede de Urgência e Emergência vem atuando e se relacionando com a Atenção Primária, através de uma revisão de literatura. Além disso, visa contribuir para o entendimento sobre a distribuição das redes de atenção à saúde, e em especial a RUE e de como utilizá-las corretamente, com o intuito de ajudar a qualificar o sistema de urgência e emergência.

METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foi utilizado o método de Revisão Integrativa de Literatura de acordo com MENDES, SILVEIRA e GALVÃO (2008), baseado em 6 etapas, que consiste em compilar resultados obtidos de pesquisas sobre um tema a partir de diferentes abordagens metodológicas.

No presente estudo foi formulada a pergunta problema, coleta de dados, avaliação dos dados coletados, assim como a análise, interpretação e apresentação dos dados obtidos.

Para conduzir o estudo, levantou-se a seguinte questão norteadora: “Como a Rede de Urgência e Emergência atua e se relaciona com a Atenção Primária?” A pesquisa foi realizada junto a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), através dos bancos de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e Coleção SUS. Os descritores utilizados foram combinados com o operador booleano *and*: “Atenção Primária *and* Urgência”; “Integração de Sistemas *and* Urgência”; “Serviços Médicos de Emergência *and* Política de Atenção à Saúde”; “Níveis de Atenção à Saúde *and* Urgência”

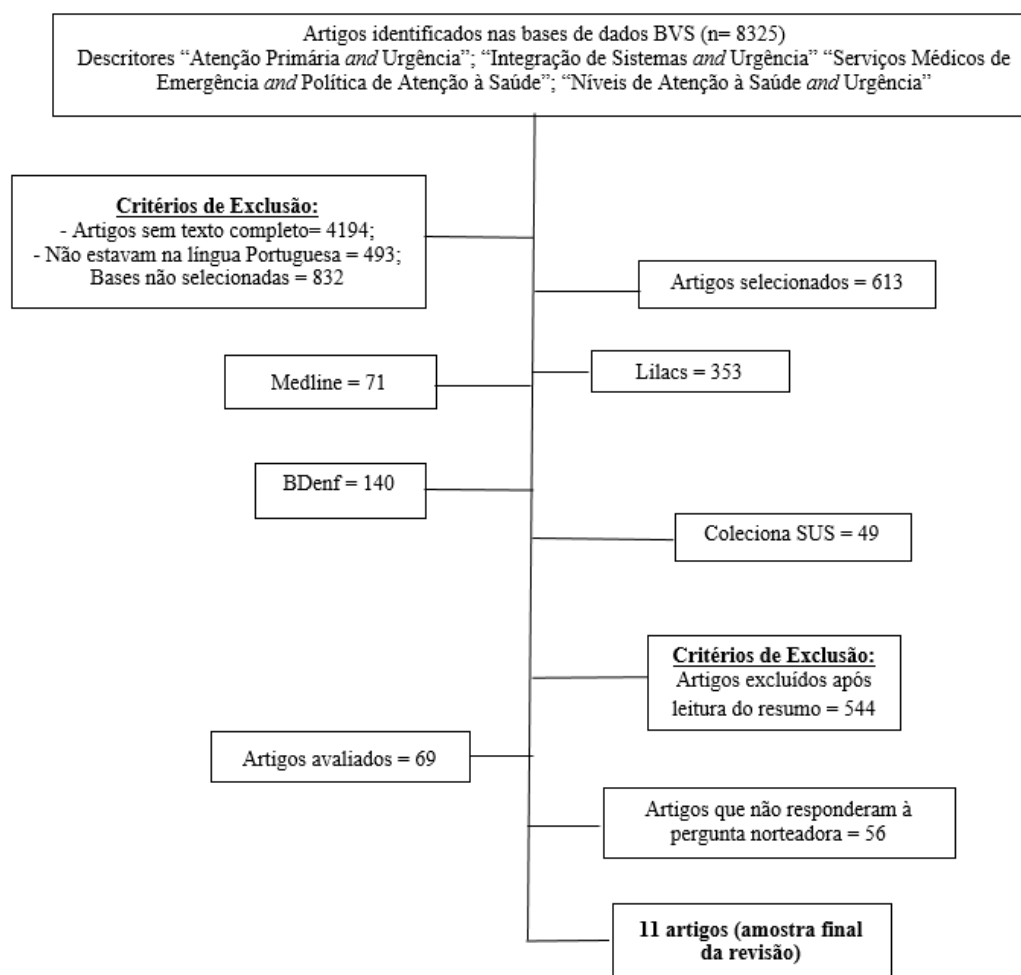
Os critérios de seleção e inclusão dos artigos foram: artigos na íntegra, escritos na língua portuguesa, de acesso gratuito, publicados nos últimos 10 anos (2010 a 2020) e os critérios de exclusão foram: artigos incompletos, duplicados, resumos e publicações que não respondiam a questões norteadora proposta, publicados em outros idiomas ou bases não selecionadas.

Após a aplicação dos critérios de seleção citados anteriormente, foram lidos os títulos e resumos. Posterior a esta etapa, os artigos que apresentaram relação à pergunta norteadora foram lidos na íntegra para a seleção final. A amostra final foi de 11 artigos (Figura 1), os quais foram organizados por semelhança de conteúdo e significados.

Foi utilizado para essa pesquisa um instrumento para coleta de dados específicos com o objetivo de sumarizar as informações de forma clara e objetiva a fim de comparar os estudos e atingir o objetivo proposto. Tal instrumento consiste nos seguintes itens: fonte de localização, identificação de artigo, objetivo, método, resultado e conclusão. A análise e a síntese dos dados extraídos dos artigos foram realizadas de forma descritiva, possibilitando confrontar o conhecimento teórico com o objetivo de reunir o conhecimento produzido sobre a temática.

Desse modo, conforme a Resolução Nº 510, de 7 de abril de 2016, publicado pelo Conselho Nacional de Saúde no Brasil, pesquisas que utilizem dados e informações de domínio público não serão avaliadas pelo sistema de Comitês de Ética em Pesquisa e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP) (BRASIL, 2016).

Figura 1 – Fluxograma de pesquisa em bases de dados para o tema Atuação da Rede de Urgência e Emergência na Atenção Primária à Saúde: uma revisão integrativa, Brasil, 2021.



Fonte – Elaboração própria, 2021.

RESULTADOS

Com base nas etapas metodológicas e na base de dados da BVS, foram identificados 8.325 artigos, dos quais após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, 7.712 foram excluídos

por não estarem dentro dos critérios de inclusão de texto completo, não estarem na língua Portuguesa e não se encontraram dentro das Bases selecionadas. Dos 613 artigos restantes, 542 foram retirados após a leitura do título e resumo e 59 não responderam à pergunta norteadora. Após esta análise, 11 artigos foram selecionados para a amostra final para este estudo de revisão.

Quadro 1. Relação das publicações sobre como a Rede de Urgência e Emergência atua e se relaciona com a Atenção Primária, de acordo com título, ano de publicação, revista, autores, objetivo, tipo de estudo e principais resultados. Brasil, 2021.

N ^a	Título	Ano	Revista	Autores	Objetivo	Tipo de Estudo	Principais resultados
A1	Atenção primária à saúde: ordenadora da integração assistencial na rede de urgência e emergência.	2018	Reme – Revista Mineira de Enfermagem	ROS, <i>et al.</i>	Integração da unidade de saúde e UPA, tendo a APS como ordenadora da rede? Urgência e Emergência.	Abordagem Qualitativa	Integração entre a unidade básica de saúde e a UPA é frágil e deficitária, no que diz respeito a comunicação e atribuição de deveres.
A2	Conhecimentos, atitudes e práticas em Urgência e Emergência na Atenção Primária à Saúde.	2015	C&D-Revista Eletrônica da Fainor	NÓBREGA, <i>et al.</i>	Analisar os conhecimentos, atitudes e práticas de enfermeiros em urgência e emergência na APS.	Abordagem Quanti-Qualitativa	A população não tem conhecimento de como utilizar corretamente a rede de saúde e nem quando recorrer a cada um desses níveis. Os profissionais também nem sempre estão preparados corretamente para atender a essa demanda e muitas das vezes falta estrutura física para atendê-los.
A3	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: análise da Política Brasileira	2011	Revista Saúde Pública	MACHADO, <i>et al.</i>	Analisar a formação da política de atenção móvel às urgências no Brasil	Revisão Bibliográfica	A partir de 2003 o SAMU obteve prioridade na agenda federal e partir desse momento que houve aumento no investimento. Os modelos de assistência variam de acordo com o país, no Brasil existem 2 tipos de suportes a serem oferecidos, o Suporte Básico de Vida e Suporte Avançado de Vida.
A4	Coordenação do cuidado e Atenção Primária à Saúde no Sistema Único de Saúde	2018	Saúde em Debate	ALMEIDA, <i>et al.</i>	Identificar políticas, estratégias e instrumentos para se ter a melhor coordenação no SUS	Revisão Integrativa	A diminuição de investimentos e de prioridade na Estratégia Saúde da Família representa o enfraquecimento da rede capaz de cuidar da integralidade dos processos.

A5	Hospitais de média complexidade na Rede de Atenção às Urgências: o que sua produção revela?	2020	Saúde em Debate	BORSATO, Fabiane Gorni; CARVALHO, Brígida Gimenez.	Análise de dois hospitais de média complexidade na Urgência e Emergência	Estudo Transversal, Descritivo e Quantitativo	Necessidade de ampliação do atendimento local, qualificação do instrumento regulatório e comunicativo para que assim melhore a qualidade dos hospitais em estudo.
A6	O Complexo Regulador em Saúde do Distrito Federal, Brasil, e o desafio da integração entre os níveis assistenciais	2019	Ciência & Saúde Coletiva	BATISTA, <i>et al.</i>	Descrever o processo de implantação e de implementação do CRDF (Central de Regulação do Distrito Federal) e de suas CR (Centrais de Regulação), cujo objetivo é refletir sobre as potencialidades e desafios enquanto parte integrante dos níveis assistenciais de saúde.	Estudo Descritivo	Os processos regulatórios devem ter seu reconhecimento para que não haja somente um direito à saúde, mas o direito à vida. Mudando essa visão o processo passa a ser centrado no usuário de fato e em suas reais necessidades.
A7	O Planejamento e a construção das Redes de Atenção à Saúde no DF, Brasil	2019	Ciência & Saúde Coletiva	EVANGELIS TA, <i>et al.</i>	Descrever o planejamento e a construção das Redes de Atenção à Saúde (RAS), por meio da Planificação da Atenção à Saúde (PAS), na Região Leste, Distrito Federal.	Relato de Experiência	Espera-se que a Planificação da Atenção à Saúde continue tendo êxito e impactando positivamente na implementação da RAS, de forma que possa efetivamente agregar valor à população, em especial, aos mais vulneráveis.
A8	Organização dos serviços de saúde para atenção às urgências	2010	Online Brazilian Journal of Nursing	WEIS, <i>et al.</i>	Apresentar a organização dos serviços de saúde na atenção às urgências no Brasil, considerando os objetivos da Política Nacional de Atenção às Urgências e do Sistema Único de Saúde.	Revisão Bibliográfica	Há fragilidade entre os níveis de atenção quanto a distribuição de trabalho e recursos materiais e mão de obra. É necessário que Atenção Primária tenha uma boa base para estabilização dos pacientes em situação de urgência para que possam ser transferidos com segurança aos níveis de maior complexidade.
A9	Redes de atenção à saúde: uma estratégia para integração dos sistemas de saúde	2019	Revista de Enfermagem da UFSM	DAMASCEN O, <i>et al.</i>	Discutir e refletir sobre as Redes de Atenção à Saúde, seus conceitos teóricos e marcos legais nas políticas de saúde.	Estudo Teórico Reflexivo	O formato das Redes de Atenção à Saúde colabora para superação do modelo verticalizado. A estruturação ocorre com base no perfil epidemiológico e

							contribui para melhoria da atenção.
A10	Contra-referências em Unidade de Pronto Atendimento: discurso do sujeito coletivo	2019	Revista Brasileira de Enfermagem	HERMIDA, <i>et al.</i>	Descrever as facilidades e dificuldades da contra-referências de uma Unidade de Pronto Atendimento do estado de Santa Catarina.	Estudo descritivo, qualitativo.	As facilidades da contra-referências correspondem às estratégias de comunicação com a Atenção Básicas: o acolhimento; as boas relações interpessoais; e o prontuário eletrônico em rede.
A11	Rede de referência e contra-referências para o atendimento de urgências em um município do interior de Minas Gerais – Brasil	2015	Revista Médica de Minas Gerais	ALVES, <i>et al.</i>	Analisar a estrutura da rede de referência e contra-referências do município de Diamantina, sob a visão dos atendimentos realizados em um serviço de urgência.	Estudo Descritivo	Os pacientes foram classificados por intermédio do Serviço de Atenção Móvel de Urgência, Corpo de Bombeiros ou por consultório particular

Fonte: Elaboração própria (2021).

De acordo com o Quadro 1, pode-se observar que dos artigos selecionados para esta revisão foram encontrados: um artigo em 2010 (WEIS *et al*, 2010); um em 2011 (MACHADO *et al*, 2011); dois em 2015 (NÓBREGA *et al*, 2015; ALVES *et al*, 2015); dois em 2018 (ROS *et al*, 2018; ALMEIDA *et al*, 2018); quatro em 2019 (BATISTA *et al*, 2019; EVANGELISTA *et al*, 2019; DAMASCENO *et al*, 2019; HERMIDA *et al*, 2019); um em 2020 (BORSATO, CARVALHO, 2020;), sendo o ano de 2019 com o maior número de publicações.

De acordo com a metodologia dos artigos incluídos nesta revisão foram encontrados: uma abordagem qualitativa (ROS *et al*, 2018); um estudo com abordagem quanti-qualitativa (NÓBREGA *et al*, 2015); dois estudos descritivos (BATISTA *et al*, 2019; ALVES *et al*, 2015; HERMIDA *et al*, 2019); um estudo teórico reflexivo (DAMASCENO *et al*, 2019); um estudo transversal (BORSATO, CARVALHO, 2020); um relato de experiência (EVANGELISTA *et al*, 2019); dois estudos de revisão bibliográfica (WEIS *et al*, 2010; MACHADO *et al*, 2011); e um estudo de revisão integrativa (ALMEIDA *et al*, 2018).

Através da seleção e análise, foi possível elaborar duas categorias de análise: “A implementação da RUE como modelo de cuidado e as políticas que garantem seu funcionamento”, e “Integração entre os níveis de saúde articulado à Central de Regulação” conforme Quadro 2.

Quadro 2 – Relação dos artigos sobre como a Rede de Urgência e Emergência atua e se relaciona com a Atenção Primária incluídos na revisão de acordo com o título e numeração de artigo.

Categorias	Artigos
A implementação da RUE como modelo de cuidado e as Políticas que garantem seu funcionamento.	A2 – A3 – A4 – A5 – A7
Integração entre os níveis de saúde articulado à Central de Regulação	A1 – A6 – A8 – A9 – A10 – A11

Fonte: Elaboração própria (2021).

A implementação da RUE como parte do modelo de cuidado e as políticas que garantem seu funcionamento.

Com a mudança no perfil epidemiológico e demográfico da população houve a necessidade de organizar o sistema de saúde, diminuindo sua fragmentação e melhorando sua integração para atender as demandas em saúde da população. Com isso houve uma necessária mudança no modelo de atenção e de gestão, onde a população passou a ser compreendida como parte integrante do sistema de saúde no que se refere às decisões (EVANGELISTA *et al*, 2019)

Um dos objetivos da implementação da APS é promover melhorias na integração dos processos e dos níveis de atenção, coordenação do fluxo de atendimento, planejamento da assistência, monitoramento do processo terapêutico, com intuito de otimizar o cuidado integral e contínuo (ALMEIDA *et al.*, 2018). Diante disso, a estruturação da Rede de Urgência e Emergência e as Políticas de Saúde iniciaram seu desenho a partir do ano de 1998, com a primeira normativa voltada para o atendimento as urgências e a primeira portaria destinada ao atendimento pré-hospitalar móvel, Portaria n° 2923/1998 que instituiu o programa de apoio à implantação dos sistemas estaduais de referência hospitalar para atendimento de urgência e emergência (MACHADO *et al.*, 2011).

As principais Portarias que estabeleceram as normas legais da Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU) e do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), foram sancionadas entre 1999 e 2009: Portaria n° 824/1999 aprovou a normatização do atendimento pré-hospitalar; Portaria n° 2048/2002 regulamentou o atendimento dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência, estabeleceu-se os princípios e diretrizes, bem como definiu as normas e critérios de funcionamento, classificação e cadastramentos dos hospitais de urgência; A Portaria n° 1863/2003 instituiu a PNAU para ser implementada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão; Portaria n° 1964/2003 instituiu o componente pré-hospitalar móvel como primeira etapa da PNAU, por intermédio da implantação do SAMU em municípios e regiões de todo o território brasileiro, no âmbito do SUS; Portaria n° 1828/2004 instituiu o incentivo financeiro à adequação da

estrutura física da Central de Regulação Médica de Urgência em todos os Estados, Municípios e todas as regiões do território Nacional; Portaria n° 2657/2004 estabeleceu as atribuições das Centrais de Regulação Médica de Urgência e o dimensionamento técnico para estruturar e operacionalizar as centrais do SAMU; Portaria n° 3125/2006 instituiu o Programa QualiSUS e define competências, estabeleceu as diretrizes de estruturação e organização da atenção à saúde nas urgências tendo como foco ações nos componentes pré-hospitalar fixo e hospitalar da Rede de Atenção às Urgências; Portaria n° 2922/2008 estabeleceu diretrizes para a organização de redes loco-regionais de atenção integral às urgências. Define conceitos, atribuições e pré-requisitos para a implementação das UPA e SE em locais/unidades estratégicas para a configuração dessas redes; Portaria n° 1020/2009 estabeleceu as diretrizes para a implantação do componente pré-hospitalar fixo (UPA e SE) visando a organização de redes loco-regionais de atenção integral às urgências (MACHADO *et al*, 2011).

A PNAU tem por finalidade assegurar o acesso do usuário de saúde a qualquer nível de complexidade (NÓBREGA *et al*, 2015). Como componente da organização das Redes de Atenção à Urgência ficou sendo considerado: atendimento pré-hospitalar fixo, ou seja, unidades básicas de saúde e de saúde da família, equipes de agentes comunitários, ambulatórios especializados, serviços de diagnóstico e terapia, e unidades não-hospitalares de atendimento às urgências; atendimento pré-hospitalar móvel (SAMU); atendimento Hospitalar e atendimento pós-hospitalar, sendo este a atenção domiciliar, hospitais-dia e projetos de reabilitação integral. Esse sistema foi criado com foco no usuário, para atuar de forma sistêmica, com integração intersetorial, com reorganização do fluxo de atendimento entre os níveis de saúde (MACHADO *et al*, 2011).

Ainda que cada nível de atenção tenha diferentes densidades tecnológicas para atender a população e a APS seja a porta de entrada, o sistema terciário (hospitalar) ainda segue sendo o mais utilizado por conta do modelo centrado no médico (BORSATO, CARVALHO, 2020). Para que haja eficácia nos serviços prestados devem-se esclarecer as ações e os serviços prestados por cada nível de atenção (NÓBREGA *et al*, 2015).

Integração entre os níveis de saúde articulado à Central de Regulação.

Em 2008 foi instituída a Política Nacional de Regulação, cuja responsabilidade é organizar, gerenciar e classificar o fluxo de atendimento assistencial. Nesse sentido, a RUE, assim como os demais pontos de atenção, precisa atuar de forma integrada e sinérgica (HERMIDA *et al*, 2019). Para que o cuidado integral seja garantido, é necessário o serviço de

referência e contra-referências, ou seja, a comunicação feita entre os níveis de atenção. Exemplo de referência é o usuário que atendido na UBS quando necessita de atendimento de maior complexidade, é encaminhado para esse e quando recebe o atendimento necessário, ele é “contra referenciado” aos cuidados da unidade de origem para dar continuidade ao atendimento iniciado. Através desse sistema é possível ter acesso às informações dos procedimentos realizados, bem como as condutas a serem seguidas (ALVES *et al*, 2015). A comunicação pode ser feita através de formulários, relatórios médicos, contato telefônico ou através de sistema eletrônico que interliga os serviços e permite o acesso à prontuários eletrônicos, este último sendo o mais efetivo para a integração (HERMIDA *et al*, 2019).

Se trata de um sistema hierarquizado, seguindo a premissa da APS: nível primário sendo composto por UBS, que deve ser equipado e a equipe capacitada a realizar os primeiros atendimentos e suporte aos casos graves; nível secundário sendo composto pela UPA e SAMU com a finalidade de preservação da vida, assim como intervém no fluxo de paciente entre os níveis por meio da Central de Regulação Médica; nível terciário é composto pelos Hospitais gerais ou especializados. Tem-se também o componente pós-hospitalar que é composto pela Atenção Domiciliar, Hospitais Dia e Projetos de Reabilitação (WEIS *et al*, 2010).

A APS como ordenadora do cuidado, é a responsável por organizar o serviço de forma que seja inclusivo e resolutivo, promovendo a integração entre os pontos de atenção (ROSet *al*, 2018). As Redes de Atenção à Saúde possuem diferentes densidades tecnológicas com intuito de garantir a integralidade no atendimento (DAMACENO *et al*, 2020), e a PNAU preconiza que a população que seja exposta à agravos de fase aguda podem ser atendidas em qualquer um desses níveis de atenção, independentemente de sua natureza e gravidade (WEIS *et al*, 2010). Devido a isso, um dos objetivos da Central de Regulação é trazer equilíbrio aos níveis do sistema de saúde, promovendo a prestação de serviço à população de forma adequada (BATISTA *et al*, 2019).

Contudo, o desafio enfrentado entre os profissionais é a carência de registros em prontuários eletrônicos e das guias de referência e contra-referências, que tem como principal objetivo a comunicação eficaz para evitar as idas e vindas dos pacientes, mas principalmente para garantir que o cuidado seja realizado de forma contínua (ROS *et al*, 2018). Outro ponto que influencia na qualidade da assistência é o déficit de profissionais e excesso de demanda por falta de instrução à população, que recorre aos níveis de maior complexidade para tratar problemas de saúde. É importante salientar que a percepção de urgência da população é diferente da visão profissional (WEIS *et al*, 2010).

DISCUSSÃO

A APS tem a capacidade de ser resolutive aos primeiros cuidados de saúde, a partir disso que o planejamento, coordenação e referência aos demais pontos de atenção é realizado, de acordo com a complexidade apresentada (SILVEIRA, 2020). Diante do exposto, para garantir um atendimento eficaz, a organização e comunicação entre os níveis de saúde faz-se extremamente importante. Ainda que o trabalho da Central de Regulação de Urgência e Emergência seja organizar o fluxo de atendimento afim de garantir que os níveis atendam de forma equilibrada, mediante avaliação do risco e vulnerabilidade, os usuários desses sistemas acabam se direcionando diretamente aos sistemas secundários e terciários para receberem atendimento a doenças, ocasionando superlotação, cujo qual deveriam atender prioritariamente os casos graves. Para garantir que o atendimento ao usuário seja por critério de gravidade, houve a implementação do Acolhimento com Avaliação com Classificação de Risco (AACR), esse instrumento deve ser aplicado a todo usuário de demanda espontânea das unidades de saúde (PEREIRA, 2018).

O conceito de Urgência e Emergência difere-se entre si, sendo a Urgência uma ocorrência com ou sem risco potencial a saúde e a Emergência quando há risco iminente, após constatação médica. Esse conceito se difere também de quem a sente, ou seja, têm a percepção do usuário e família, do médico e da instituição que irá acolher. Contudo, a Urgência é proporcional a extensão da gravidade, a quantidade de recursos necessários para prestar o atendimento e ao necessário social no local da ocorrência. A primeira classificação é feita através do contato telefônico, após a formulação de algumas perguntas objetivas feitas à vítima ou ao indivíduo que solicitou o atendimento. Esses questionamentos são de atribuição do médico regulador (BRASIL, 2006).

As etapas realizadas pela Central de Regulação ao receber um chamado de Urgência/Emergência consistem em basicamente: atender ao telefone, identificar-se ao solicitante, registrar as informações passadas, manter o controle de voz e calma durante todo o atendimento, localizar o local do chamado. Essa primeira triagem é feita pelo auxiliar de regulação médica, o qual mensura a gravidade do atendimento e após avaliação, repassa todas as informações ao médico regulador e este toma as decisões visto que deve possuir habilidades técnicas específicas para exercer essa função (BRASIL, 2006).

Como garantia de um bom funcionamento desse mecanismo de atuação da RUE, é importante que toda a grade de referência e contra-referências estejam disponíveis e detalhadas

com o tipo de atendimento, a quantidade disponível para acolher, os horários dos procedimentos ofertados, assim como as especialidades que constam no local. Assim como as portas de entrada no sistema devem ser efetivas, as portas de saída também precisam ser qualificadas e organizadas por meio das centrais de regulação, como a rede de serviços especializados, com consultas médicas, exames subsidiários e procedimentos terapêuticos; a rede hospitalar fornecendo informações sobre internações em leitos gerais, especializados, de terapia intensiva e outros; assistência e transporte social; e outras redes que se façam necessárias (BRASIL, 2006).

Outro ponto que deve ser elucidado é de que todos os níveis de saúde se reconheçam como parte integrante dessa rede, acolhendo a demanda de forma adequada, prestando o atendimento necessário aos casos que lhe compete e, se necessário, realizar o encaminhamento dos pacientes caso a unidade não tenha estrutura ou recursos suficientes para prestar o atendimento (ALVES *et al*, 2015).

Um dos desafios enfrentados pelas Unidades de Saúde nos atendimentos às urgências, ainda que haja protocolo de acolhimento e atendimento prioritário, é a falta de capacitação dos profissionais, a carência de recursos materiais e estrutura física adequada, assim como a conexão entre profissional e a população, esses fatores acabam trazendo como consequência a procura por atendimento aos demais níveis de saúde. Por mais esforços que a APS vem fazendo para que esta seja a principal porta de entrada do sistema, os usuários acabam procurando os demais níveis de saúde (PRATES, 2016).

Diante disso é necessário que haja organização entre os níveis de complexidade para realizar atendimentos de forma efetiva, assim como ações de saúde visando proteção aos fatores de risco de setor primário. Deve-se organizar o fluxo dos usuários dentro desses sistemas, além da conscientização junto à população através da Educação Permanente sobre como utilizar corretamente as unidades de saúde visando a melhor distribuição para evitar a superlotação dos serviços de urgência (ALVES *et al*, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou o quão importante é para os sistemas de saúde a criação da RUE, que segue os princípios e diretrizes do SUS e oferece atendimento ininterrupto, com profissionais que devem ser capacitados e qualificados, estrutura interligada que permite a transição entre os níveis de complexidade. Ainda que esse sistema esteja em constante processo

de aprimoramento, assim como os profissionais, os estudos mostram sua alta capacidade em ser resolutivo.

Com a mudança do perfil epidemiológico e da morbimortalidade da população, a integração entre os níveis de atenção, o trabalho multiprofissional, e a organização do sistema de referência e contra-referências se torna cada dia mais necessário para garantir que o atendimento e cuidado sejam feito de forma completa e contínuo.

Para que seja ainda mais efetiva essa oferta de serviço, a educação junto à população se torna imprescindível no intuito de direcionar a demanda ao nível proporcional à necessidade, visando agilidade e priorização dos atendimentos de urgências. O papel de promover a proteção e prevenção aos agravos à saúde não deve ser somente dos profissionais da saúde, como também da população.

Recomenda-se outros estudos acerca deste tema, pois é pouco abordado na literatura, visto sua importância para contribuir com a promoção e proteção à saúde.

REFERÊNCIAS

ALVES, M.L.F., *et al.* Rede de referência e contra-referências para o atendimento de urgências em um município do interior de Minas Gerais – Brasil. **Rev Med Minas Gerais** 2015; 25(4): 469-475. Disponível em <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1859>. Acesso em 13 novembro 2021.

BATISTA, S.R., *et al.* O Complexo Regulador em Saúde do Distrito Federal, Brasil, e o desafio da integração entre os níveis assistenciais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 2043-2052, 2019. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csc/a/xMKHxqM4Vkw5rTZBXvDdnzS/?lang=pt&format=html>. Acesso em 01 novembro 2021.

BORSATO, F.G.; CARVALHO, B.G. Hospitais de média complexidade na Rede de Atenção às Urgências: o que sua produção revela? **Saúde em Debate**, v. 44, p. 86-98, 2020. Disponível em <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/vBCY7dFKjKMPVXLTYLWYqGg/?lang=pt>. Acesso em 12 novembro 2021.

BRASIL. Portaria nº 1.600B, de 07 de julho de 2011. **Reformula A Política Nacional de Atenção Às Urgências e Institui A Rede de Atenção as Urgências no Sistema Único de Saúde (Sus)**. Brasília, DF, Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html. Acesso em: 28 maio 2021.

BRASIL. Ministério Da Saúde. **Manual Instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS)**. 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_instrutivo_rede_atencao_urgencias.pdf. Acesso em: 28 maio 2021.

BRASIL. Ministério Da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>. Acesso em: 23 maio 2021.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Declaração De Alma Ata Sobre Cuidados Primários. Saúde Pública. **Ciênc. Saúde Colet**, 6 fev. 2002. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_alma_ata.pdf. Acesso em: 16 maio 2021.

BRASIL A. Ministério Da Saúde. **Portaria de Consolidação N°5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde**. Brasília, DF, 28 set. 2017. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0005_03_10_2017.html. Acesso em: 16 maio 2021.

BRASIL B. Ministério Da Saúde. **Portaria de Consolidação N°2, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as políticas nacionais de saúde do Sistema Único de Saúde**, Brasília, DF, 28 set. 2017. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0002_03_10_2017.html. Acesso em: 16 maio 2021.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Portaria nº 1.863, de 29 de setembro de 2003. **Institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão**. Brasília (DF), 29 set. 2003. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2003/prt1863_26_09_2003.html. Acesso em 19 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução N° 510, publicada pelo Conselho Nacional de Saúde no Brasil, pesquisas que utilizem dados e informações de domínio público não serão avaliadas pelo sistema de Comitês de Ética em Pesquisa e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa**. 07 abril 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em 24 novembro 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Regulação Médica Das Urgências**, 2006. Disponível em https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/regulacao_medica_urgencias.pdf. Acesso em 14 novembro 2021.

DAMACENO, A.N. *et al.* Redes de atenção à saúde: uma estratégia para integração dos sistemas de saúde. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 10, p. 14, 2020. Disponível em <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/36832/html>. Acesso em 02 novembro 2021.

EVANGELISTA, Maria José de Oliveira et al. O Planejamento e a construção das Redes de Atenção à Saúde no DF, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 2115-2124, 2019. Disponível em <https://www.scielo.br/j/csc/a/KrXMY6P7LTtkwckj7xMMGXm/?format=html&lang=pt>. Acesso em 14 novembro 2021.

LAVRAS, C. Atenção primária à saúde e a organização de redes regionais de atenção à saúde no Brasil. **Saude Soc.**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 867-874, dez. 2011. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902011000400005&lng=en&nrm=iso.

HERMIDA, P.M.V. *et al.* Contra-referências em Unidade de Pronto Atendimento: discurso do sujeito coletivo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 143-150, 2019. Disponível em <https://www.scielo.br/j/reben/a/nFMKZXPLby3NX5VztyPcBWx/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 13 novembro 2021.

MACHADO, C.V. *et al.* Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: análise da política brasileira. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, p. 519-528, 2011. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rsp/a/SNwZbLsnMXz3jJqmhPYQpph/abstract/?lang=pt>. Acesso em 13 de novembro 2021.

MENDES, K.D.S. *et al.* Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, Dez. 2008. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en&nrm=iso. Acesso em 23 maio 2021.

NÓBREGA, D.M. *et al.* Conhecimentos, atitudes e práticas em urgência e emergência na atenção primária à saúde. **Ciência & Desenvolvimento-Revista Eletrônica da FAINOR**, v. 8, n. 2, 2015. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Milena-Sousa/publication/318457138_conhecimentos_atitudes_e_praticas_em_urgencia_e_emergencia_na_atencao_primaria_a_saude/links/596bbbd6aca2728ca6861a26/conhecimentos-atitudes-e-praticas-em-urgencia-e-emergencia-na-atencao-primaria-a-saude.pdf. Acesso em 13 novembro de 2021.

O'DWYER, G. *et al.* O processo de implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Brasil: estratégias de ação e dimensões estruturais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 7, e00043716, 2017. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000705010&lng=en&nrm=iso. Acesso em 19 maio 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE **As redes de atenção à saúde**. Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília, DF, ed. 2ª, 2011. Disponível em: https://www.paho.org/bra/dmdocuments/Redes_Atencao_Saude_Eugenio_2ed.PDF. Acesso em: 19 maio 2021.

PRATES, V.S. **Atendimentos de urgência e emergência na atenção primária em saúde: a organização de um projeto de educação permanente**. 2016. 26 f. Trabalhos de Conclusão de Curso (Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde) - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/37754>. Acesso em 21 novembro 2021.

ROS, C.D. *et al.* Atenção primária à saúde: ordenadora da integração assistencial na rede de urgência e emergência. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 22, p. 1-6, 2018. Disponível em <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1275>. Acesso em 13 novembro 2021.

SILVEIRA, A. **Fluxograma de acolhimento das situações de urgência e emergência na atenção primária em saúde**. Porto Alegre. 2020. Disponível em <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/9369>. Acesso em 12 novembro 2021.

WEIS, A.H.*et al.* Organização dos serviços de saúde para atenção às urgências: revisão narrativa. **Online Brazilian Journal of Nursing**[recurso eletrônico]. Rio de Janeiro. Vol. 9, n. 1 (2010), p. 1-12, 2010. Disponível em <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/104432/000753369.pdf?sequence=1>. Acesso em 03 novembro 2021. Acesso em 14 novembro 2021.

CAPÍTULO 17

O PROCESSO DE IDEAÇÃO, TENTATIVA SUICIDA E SUICÍDIO EM IDOSOS: O SILENCIAMENTO BIOPSISSOCIAL DO IDOSO.

Darah Ferreira de Lima
Grace Pfaffenbach
Cristiane Pereira de Castro
Aline Bedin Zanatta
Luis Eduardo Miani Gomes

RESUMO

O suicídio é resultado de um sofrimento incompreendido pela sociedade. Os idosos são a população mais afetada por patologias mentais e ideações suicidas que podem estar relacionadas a mudanças advindas de processo senis e senescentes e as maneiras de enfrentamento diante deles. Dados evidenciam que indivíduos com comportamentos suicidas, incluindo idosos, tentaram suicídio dez vezes antes do ato final. Um problema de responsabilidade social com várias vítimas silenciadas com a própria morte. Objetivo: Conhecer quais aspectos biopsicossociais do idoso se relacionam nos processos de ideação, tentativa suicida e ato de consumação do suicídio em idosos brasileiros. Método: Revisão integrativa da literatura a partir da questão norteadora “Quais são os fatores que se relacionam aos comportamentos suicidas em idosos?”, com artigos de 2015 a 2020, na língua portuguesa, com acesso gratuito e disponível na íntegra, através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) nas seguintes bases de dados: LILACS, BDEnf, MEDLINE, IBECs. e outras bases de dados disponíveis na BVS. Resultados e Discussão: Através da metodologia, foi possível identificar quinze artigos correspondentes com o estudo que foram divididos em três categorias: Epidemiologia de suicídio no Brasil e a população idosa; Fatores relacionados ao processo de ideação, tentativa suicida e suicídio em idosos; O silenciamento psicossocial do idoso suicida. Considerações finais: O suicídio é um evento multicausal que possui sinais e sintomas característicos que, quando identificados podem ser acompanhados e evoluídos com a prevenção ao suicídio. Considerando a relevância da temática, existe uma lacuna no meio científico literário que precisa explorar os processos do suicídio e a população idosa.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso. Suicídio. Ideação suicida. Tentativa de Suicídio.

INTRODUÇÃO

No Brasil, as políticas públicas focadas em necessidades emergenciais da população em geral, com o tempo evoluíram para políticas públicas que enfatizam os ciclos cronológicos da vida, de acordo com a necessidade específica de cada fase etária (FIGUEIREDO, 2015).

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), a definição de ser idoso em países em desenvolvimento, como o Brasil, envolve os indivíduos com sessenta anos de idade ou mais, e, este mesmo entendimento pode ser encontrado na Política Nacional do Idoso, instituída pela Lei Federal 8.842, de 1994, em seu artigo 2º que considera idosa a pessoa maior

de sessenta anos de idade. No Estatuto do Idoso, disposto na Lei 10.741 de 2003 em seu artigo 1º, traz a destinação e regulamentação dos direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos (BRASIL, 2016; BRASIL, 1994; BRASIL, 2003; ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1982).

Segundo os dados obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população idosa cresce com intensidade, correspondendo a 14,3% da população total do Brasil, equivalente a mais de 29 milhões de pessoas. Este aumento da população idosa caracteriza a transformação demográfica brasileira, resultando na inversão piramidal de um país anteriormente caracterizado por uma população juvenil e jovem, com grandes taxas de natalidade, transitando para um país jovem e idoso, com menor taxa de natalidade. Em 2016, estudos apontaram que houve crescente aumento da expectativa de vida geral de 75,72 anos, com expectativas específicas para o sexo feminino de 79,31 anos e expectativas para o sexo masculino de 72,18 anos (BRASIL, 2020).

O aumento da população idosa no Brasil trouxe consigo a necessidade de políticas concretas e eficazes para garantir a segurança e os direitos do ser idoso, como a Política Nacional do Idoso (PNI) de 1994 e do Estatuto do Idoso de 2003 que delimitam deveres e direitos à pessoa idosa, humanizando o cuidado com essa população (BRASIL, 1994; BRASIL, 2003; BRASIL, 2016).

Para muitos pesquisadores, a população idosa é alvo de patologias mentais advindas da história de vida e das mudanças que ocorrem em seu organismo decorrente do processo de envelhecimento, seja ele senil ou senescente. Essas mudanças são estressores que desencadeiam sintomas de ansiedade e depressão em idosos. As velhices causam diferentes efeitos nesta população, interferindo na integridade da saúde mental idosa, e, portanto, se faz necessário garantir uma assistência singular e holística, com o objetivo de amenizar a dor, o sofrimento e estimular e adaptação às mudanças inerentes deste período (CAVALCANTI, MOREIRA, 2018).

Cada ser humano possui uma história de vida e seu mecanismo próprio de enfrentamento de mudanças e questões intrínsecas da vida, na qual o indivíduo vai se moldando e vivendo, e, além disso, envelhece dentro do seu próprio panorama psicossocial. Com este aspecto, é entendível que não há somente um modelo de velhice e de como envelhecer, mas há “velhices”, no plural, pois cada ser humano passa por um processo de envelhecimento único, seja ele senil ou senescente (CAVALCANTI, MOREIRA, 2018).

Estudos epidemiológicos mostram que em média 800 mil pessoas por ano morrem por suicídio no mundo todo, destas mortes, os índices de suicídio são maiores em indivíduos com 70 (setenta) anos ou mais (BRASIL, 2020).

Suicídio é uma palavra advinda do latim (*suicidium*), significando matar a si mesmo de maneira intencional. O suicídio em idosos é uma problemática social relacionado a diversos contextos psicossociais, podendo ter como fatores relacionados: doenças mentais, fatores sociais, crises econômicas, religiosidade, luto, renda insuficiente, educação, desemprego, intolerâncias diversas, entre outros (BRASIL, 2020).

O suicídio é resultado de um sofrimento incompreendido. Dados demonstram que indivíduos com comportamentos suicidas, inclusive os idosos, apresentam uma média de dez tentativas de suicídio antes da consumação do ato (VIDAL, GONTIJO, 2013).

Na ocorrência do evento suicídio, destaca-se que não há punibilidade para o auto agressor (suicida). Entretanto, para aquele que induz ou instiga alguém a suicidar-se ou a prática de automutilação, ou ainda, presta-lhe auxílio material para que o agente o faça, podemos ter caracterizado o crime de induzimento, instigação ou auxílio ou a automutilação, devendo o agente ser punido (BRASIL, 1940).

O envelhecimento é uma conquista e responsabilidade da sociedade, gestores públicos e Políticas de Saúde implantadas ao decorrer da implementação dos Direitos Humanos, Sistema Único de Saúde (SUS) e Política Nacional de Humanização. Zelar por este público é proteger a evolução social no Brasil, é proteger a vida do ser idoso. O suicídio é um problema de saúde pública que atinge a população idosa três vezes mais do que as outras populações. Estudar e entender esta questão é um dever e responsabilidade social (BRASIL, 2016).

Objetivou-se nesta pesquisa conhecer como os aspectos biopsicossociais do idoso se relacionam nos processos de ideação, tentativa suicida e ato de consumação do suicídio em idosos brasileiros; bem como, conhecer como os aspectos socioeconômicos influenciam a ideação suicida no idoso brasileiro; e explorar como os processos de senilidade se associam a Saúde Mental do idoso e ao suicídio no idoso.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que gera conhecimento científico por intermédio de base de dados, resultados de pesquisas, abrindo caminho para novos conhecimentos e reflexões sobre questões relacionadas (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A questão norteadora deste estudo foi: “Quais são os fatores que se relacionam aos comportamentos suicidas em idosos?”.

As referências bibliográficas que fundamentaram este estudo foram realizadas acessando a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Banco de Dados da Enfermagem (BDEnf), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde (IBECS), Index Psicologia, Coleção SUS, Localizador de Informação em Saúde (LIS), BINACIS, MedCarib, CVSP Brasil, Who IRIS, Recursos Multimídia, PAHO-IRIS, LIPECS, Sec. Est. Saúde SP, PIE, BIGG-guias GRADE, BBO Odontologia, Sec. Munic. Saúde SP, CidSaúde- Cidades Saudáveis, SciElo.

A escolha do material ocorreu entre os meses de fevereiro a maio de 2021, agrupando os seguintes descritores combinados com o operador booleano “and”: suicídio *and* idoso; idoso *and* solidão; envelhecer *and* idoso; envelhecer *and* suicídio; envelhecimento *and* suicídio.

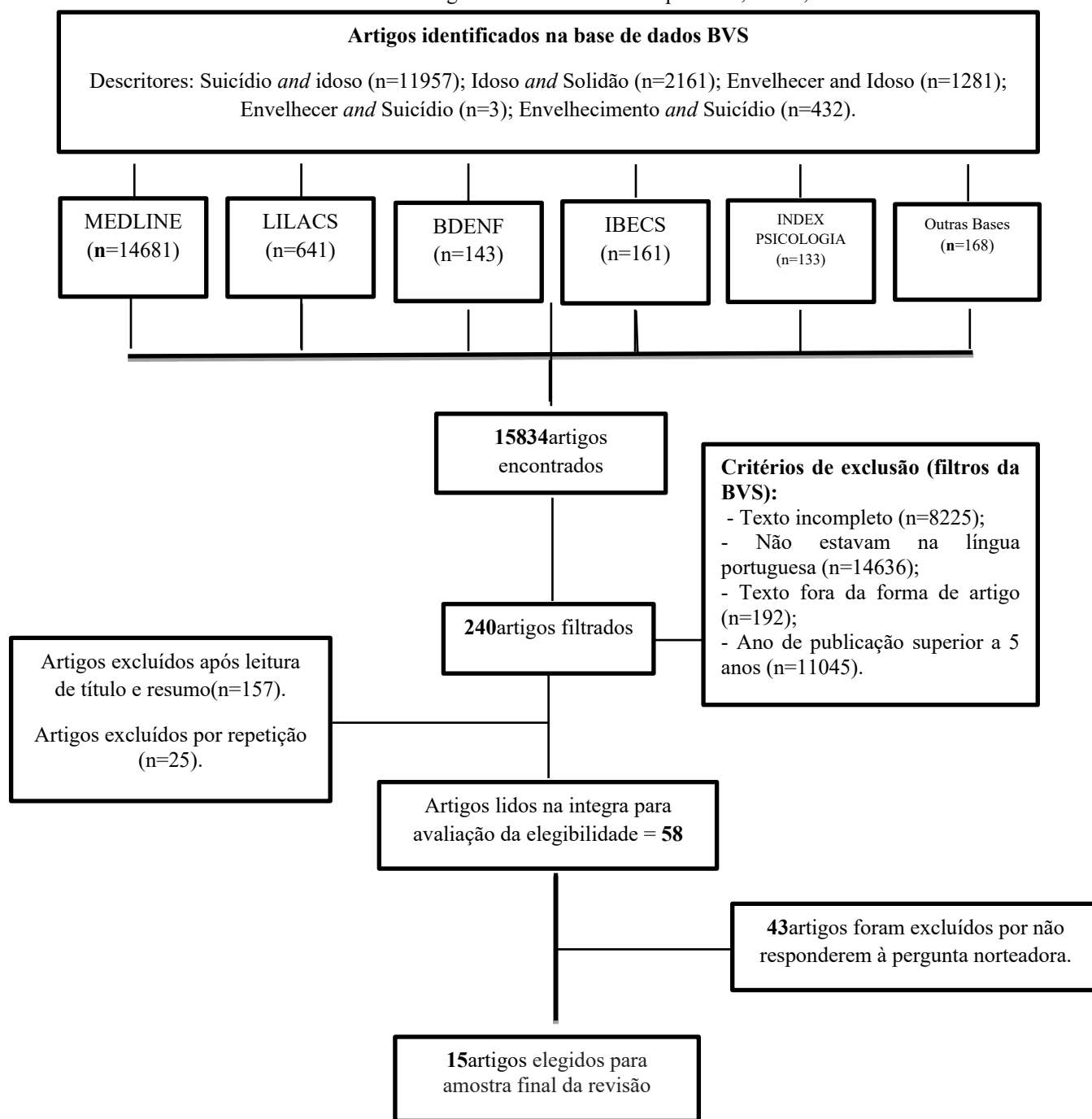
Na sequência, foram analisadas e escolhidas as publicações de interesse para esse estudo, seguindo os seguintes critérios de inclusão: textos na forma de artigos, textos na íntegra, acesso gratuito a textos completos, no idioma português, estudos que respondiam à questão norteadora e artigos publicados entre 2015 e 2020.

Os critérios de exclusão foram artigos incompletos, idiomas além do português, tempo de publicação diferente do estipulado, artigos duplicados ou que não respondiam à pergunta norteadora.

Ao realizar a busca, foram encontrados 15.834 artigos encontrados pelas combinações de descritores, ao aplicar os critérios de exclusão e inclusão, 15 artigos foram eleitos como amostra final (Figura 1). Os artigos selecionados passaram por uma leitura crítica e exaustiva, utilizando como ferramenta o fichamento para selecionar as informações. Todas as informações foram reunidas por tema, semelhança, significados e categorias.

Esta revisão integrativa dispensou a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, tendo em vista a utilização de dados de livre acesso, através de pesquisa nas plataformas citadas e, em entendimento com a Resolução 510 de 07 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os autores foram devidamente citados. Na figura 1, há apresentação do método utilizado para concluir a amostragem final. (BRASIL, 2016).

Figura 1: Fluxograma de pesquisa com as bases de dados para o tema “O processo de ideação, tentativa suicida e suicídio em idosos - o significado da morte neste público”, Brasil, 2021.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da metodologia aplicada, foram identificadas 15.834 publicações. Com a aplicação dos critérios estabelecidos, 15.594 publicações foram excluídas por não atender aos critérios de inclusão, sendo os textos fora da formatação do artigo, indisponíveis na íntegra, textos incompletos, não correspondente ao objetivo do trabalho, idiomas não selecionados e

publicações fora do espaço de tempo delimitado, resultando em 240 artigos. A partir desta amostra foram selecionados artigos enquadrados nos critérios de inclusão e exclusão; e 157 artigos foram excluídos após leitura dos títulos e resumos e 25 artigos excluídos por repetição, resultando em 58 artigos. Dentro desta nova amostra, 43 artigos foram desclassificados por não corresponderem a questão norteadora do trabalho, resultando na amostra final de 15 artigos elegidos para a revisão, onde 100% dos artigos são brasileiros, e estão apresentados no quadro 1.

Quadro 1: Relação de publicações que constituem o estudo sobre o processo de ideação, tentativa suicida e suicídio em idosos, seguindo o título, autores, revista, ano, objetivos e tipos de estudo. Brasil, 2021.

Código	Título	Autores	Revista	Ano	Objetivos	Tipo de Estudo
A01	Não dá mais! A impiedade de Cronos, o idoso e o cenário atual brasileiro	ALMEIDA; NETO.	Jornal de Psicanálise	2020	Discutir as condições sociais e culturais de uma sociedade atravessada pelos imperativos fascistas e assolada pelas incertezas da eminente pandemia.	Artigo reflexivo
A02	Suicídio em idosos: abordagem dos determinantes sociais da saúde no modelo de Dahlgren e Whitehead	CARVALHO <i>et al.</i>	Revista BrasEnferm	2020	Identificar na literatura os determinantes sociais da saúde associados ao suicídio em idosos, segundo modelo proposto por Dahlgren e Whitehead.	Revisão integrativa de literatura
A03	Eventos toxicológicos em idosos atendidos por centro de informação e assistência toxicológica: análise de tendência	ROCHA; GIROTTI; GUIDONI.	Revista Baiana Saúde Pública	2020	Determinar o perfil e a tendência dos eventos toxicológicos ocorridos em idosos	Estudo de tendência
A04	Análise dos padrões espaciais e caracterização dos suicídios no Brasil entre 1990 e 2015	PALMA; SANTOS; IGNOTTI.	Cadernos de Saúde Pública	2020	Analisar o perfil epidemiológico e as mudanças no padrão espacial das taxas de mortalidade por suicídio no Brasil entre 1990 e 2015	Estudo ecológico exploratório

A05	Pessoas idosas tentam suicídio para chamar atenção?	GUTIERREZ <i>et al.</i>	Saúde Soc	2020	Problematizar a expressão "chamar atenção", usualmente empregada por profissionais de saúde e famílias que acompanham esses idosos para referir-se à sua motivação para o comportamento autodestrutivo	Abordagem qualitativa com emprego de entrevista semiestruturada
A06	Reflexão a respeito dos fatores de risco relacionados ao suicídio em idosos: revisão sistemática	SOUZA; CRISTÓVÃO; TEIXEIRA.	Revista Brasileira de Psicoterapia	2020	Descrever através da revisão sistemática quais evidências científicas há na literatura nacional publicada entre os anos de 2009 até 2018 a respeito dos fatores de risco relacionado ao suicídio em idosos.	Estudo de revisão sistemática
A07	Suicídio de idosos no Brasil: 1996-2017	COELHO; BENITO.	REVISA	2020	Analisar a mortalidade de idosos por suicídio no "Brasil" entre "1996 a 2017".	Estudo epidemiológico, exploratório, descritivo e quantitativo.
A08	Estudo das publicações científicas (2002-2017) sobre ideação suicida, tentativas de suicídio e autonegligência de idosos internados em Instituições de Longa Permanência.	MINAYO; FIGUEIREDO; MANGAS.	Ciência & Saúde Coletiva	2019	Apresentar publicações nacionais e internacionais sobre ideação suicida, tentativa de suicídio e autonegligência em idosos internados em Instituições de Longa Permanência (ILPI).	Revisão integrativa de literatura
A09	A percepção do envelhecer em uma população de idosos.	CALVANTE <i>et al.</i>	Cultura de los Cuidados	2017	Compreender o significado atribuído ao processo de envelhecimento pelos idosos de uma	Estudo qualitativo, analítico e seccional

					unidade básica de saúde.	
A10	Tentativas de suicídio entre pessoas idosas: revisão de literatura (2002/2013).	MINAYO; CAVALCANTE.	Ciência & Saúde Coletiva	2015	Apresentar o estado do conhecimento, as principais questões tratadas, os métodos de investigação utilizados e as propostas de prevenção que aparecem nos estudos sobre tentativas de suicídio em pessoas idosas.	Revisão de literatura
A11	Idoso no Brasil: agressões, políticas e programas públicos - revisão de literatura.	LEINDECKER; BENNEMANN; MACUCH.	Aletheia	2020	Entender a problemática da violência contra o idoso e as políticas e programas públicos em prol desses acontecimentos de forma abrangente por meio de uma revisão de sistemática de literatura.	Revisão sistemática de literatura
A12	Suicídio na Velhice - Um Estudo de Revisão Integrativa da Literatura.	FERNANDES; COSTA.	CES Psicologia	2019	Realizar uma revisão integrativa da literatura sobre suicídio e velhice nas bases de dados Scielo, Pepsic, LILACS e Index Psi no período de 2007 a 2017, publicados nos idiomas Português, Inglês e Espanhol.	Revisão integrativa da literatura
A13	Perfil sociodemográfico de idosos vítimas de suicídio em um estado do nordeste do Brasil.	GOMES <i>et al.</i>	Revista Baiana de Enfermagem	2018	Caracterizar o perfil do idoso vítima de suicídio e identificar os meios utilizados para cometer o suicídio.	Estudo epidemiológico, descritivo

A14	Encontros ou Desencontros: histórias de idosos que tentaram suicídio e a Rede de Atenção Integral em Porto Alegre/RS, Brasil.	CONTE, <i>et al.</i>	Ciência & Saúde coletiva	2015	Colocar em discussão um fenômeno, pouco conhecido, que é a tentativa de suicídio em idosos.	Análise textual discursiva
A15	Tédio enquanto circunstância potencializadora de tentativas de suicídio na velhice.	MINAYO; TEIXEIRA; MARTINS;	Estudos de Psicologia	2016	Refletir sobre o tédio enquanto circunstância potencializadora das tentativas de suicídio de um idoso institucionalizado.	Estudo de caso

Fonte: Elaboração própria, 2021.

A partir da seleção de artigos, foi elaborado uma análise relacionando as publicações, objetivando organizar e analisar por código, título, autores, objetivos, metodologia e principais resultados. No quadro 2 apresentado a seguir descreve cada artigo selecionado de acordo com objetivos, metodologia utilizada e principais resultados.

Quadro 2: Relação de publicações que constituem o estudo sobre o processo de ideação, tentativa suicida e suicídio em idosos, seguindo o título, autores, objetivos, metodologia e principais resultados. Brasil, 2021.

Código	Título	Autores	Objetivos	Metodologia	Resultados obtidos
A01	Não dá mais! A impiedade de Cronos, o idoso e o cenário atual brasileiro	ALMEIDA; NETO.	Discutir as condições sociais e culturais de uma sociedade atravessada pelos imperativos fascistas e assolada pelas incertezas da eminente pandemia.	Artigo reflexivo	O artigo traz como reflexão sobre hipóteses dos motivos que resulta em suicídio, relaciona a falta de esperança com ideais fascistas e que a resposta está na educação.
A02	Suicídio em idosos: abordagem dos determinantes sociais da saúde no modelo de Dahlgren e Whitehead	CARVALHO <i>et al.</i>	Identificar na literatura os determinantes sociais da saúde associados ao suicídio em idosos, segundo modelo proposto por Dahlgren e Whitehead.	Revisão integrativa de literatura	Identificaram que os determinantes proximais exercem mais efeitos sobre o suicídio, como transtornos mentais e problemas físicos. Os determinantes intermediários são compostos principalmente por fatores modificáveis como abuso de álcool ou substâncias, problemas familiares e sociais. Os determinantes

					distais apresentaram menores associações pois identificaram como se associou ao suicídio em idosos.
A03	Eventos toxicológicos em idosos atendidos por centro de informação e assistência toxicológica: análise de tendência	ROCHA; GIROTTO; GUIDONI.	Determinar o perfil e a tendência dos eventos toxicológicos ocorridos em idosos	Estudo de tendência	Identificaram 2.042 casos de eventos toxicológicos em idosos, predominando a faixa etária de 60 a 69 anos (61,9%). A maioria (69,1%) foram casos de evento acidental, de forma aguda (98,2%), envolvendo animais (64,6%), uso de pesticidas (16,5%) e medicamentos (10,8%) como principais agentes. Casos com animais apresentaram tendências de aumento significativas. A predominância de eventos envolvendo animais, pesticidas e medicamentos, com tendência de aumento significativo em casos com animais, tanto em toda população avaliada como no sexo masculino.
A04	Análise dos padrões espaciais e caracterização dos suicídios no Brasil entre 1990 e 2015	PALMA; SANTOS; IGNOTTI.	Analisar o perfil epidemiológico e as mudanças no padrão espacial das taxas de mortalidade por suicídio no Brasil entre 1990 e 2015	Estudo ecológico exploratório	A taxa de mortalidade por suicídio aumentou de 3,5 óbitos em 1990 para 5,3 óbitos/100 mil habitantes em 2015 quando, a cada 64 minutos, uma morte por suicídio foi registrada. Observamos perda de áreas sem notificação, bem como redução de áreas com taxas baixas de mortalidade em oposição ao aumento de áreas com taxas médias em todas as regiões. As taxas altas, que se concentravam no Sul, se dispersaram para outras regiões.
A05	Pessoas idosas tentam suicídio para chamar atenção?	GUTIERRE Z <i>et al.</i>	Problematizar a expressão "chamar atenção", usualmente empregada por	Abordagem qualitativa com emprego de	O estudo mostrou que a ligação que os familiares ou profissionais de saúde fazem entre "chamar atenção" e

			profissionais de saúde e famílias que acompanham esses idosos para referir-se à sua motivação para o comportamento autodestrutivo	entrevista semiestruturada	intenção de cometer suicídio é muito tênue, caracterizando-se mais propriamente como manifestação de que algo não corre bem na vida do idoso. Constataram o predomínio de compreensões sensacionalistas sobre esses fatos não apresentam relação direta com o desejo ou a intenção de morte autoinfligida, mas uma dificuldade de compreensão dos sentimentos de isolamento e solidão.
A06	Reflexão a respeito dos fatores de risco relacionados ao suicídio em idosos: revisão sistemática	SOUZA; CRISTÓVÃO; TEIXEIRA.	Descrever através da revisão sistemática quais evidências científicas há na literatura nacional publicada entre os anos de 2009 até 2018 a respeito dos fatores de risco relacionado ao suicídio em idosos.	Estudo de revisão sistemática	Identificaram como os principais fatores de risco relacionados ao suicídio em idosos: aposentadoria, diminuição de possibilidades de escolhas, perda das habilidades, problemas de relacionamento familiar e depressão. É importante a reflexão a respeito da temática para prevenir o suicídio em idosos e diminuir a incidência neste público alvo.
A07	Suicídio de idosos no Brasil: 1996-2017	COELHO; BENITO.	Analisar a mortalidade de idosos por suicídio no "Brasil" entre "1996 a 2017".	Estudo epidemiológico, exploratório, descritivo e quantitativo.	Identificaram aumento no registro de suicídio de idosos nos locais e tempos analisados, principalmente no Rio Grande do Sul, em idosos do sexo masculino, de 60 a 69 anos de idade, autodeclarados brancos, com escolarização de 1 a 3 anos, casados, com registro de morte por suicídio no domicílio por enforcamento, estrangulamento e sufocação. O suicídio é multifatorial, é necessário tratar os fatores de risco, como o etilismo, questões psiquiátricas e psicológicas e acompanhar essas questões com profissionais de saúde qualificados. É necessário garantir meios para que o

					idoso desenvolva o envelhecimento ativamente e exercendo a sua cidadania de forma ampla.
A08	Estudo das publicações científicas (2002-2017) sobre ideação suicida, tentativas de suicídio e autonegligência de idosos internados em Instituições de Longa Permanência.	MINAYO; FIGUEIREDO; MANGAS.	Apresentar publicações nacionais e internacionais sobre ideação suicida, tentativa de suicídio e autonegligência em idosos internados em Instituições de Longa Permanência (ILPI).	Revisão integrativa de literatura	Encontraram consenso na literatura sobre os fatores que desencadeiam comportamento suicida no idoso: depressão, doença e dor, luto complicado e traumático, ansiedade e desespero, condições de vida precária, conflitos familiares, história familiar de eventos autoagressão. Os fatores de proteção encontrados são religiosidade, estilo de vida otimista, satisfação com a vida e investimento na autonomia e no poder dos relacionamentos e da comunicação e tratamento farmacológico acompanhado para transtornos mentais como depressão.
A09	A percepção do envelhecer em uma população de idosos.	CALVANT E <i>et al.</i>	Compreender o significado atribuído ao processo de envelhecimento pelos idosos de uma unidade básica de saúde.	Estudo qualitativo, analítico e seccional	Na amostra de 35 idosos entrevistados, alguns relatam a velhice como peso, adoecimento e solidão, já outros se apresentam otimistas, lembrando épocas bem vividas, concluindo que para otimizar a qualidade de vida idosa é necessário estimular a interação social.
A10	Tentativas de suicídio entre pessoas idosas: revisão de literatura (2002/2013).	MINAYO; CAVALCANTE.	Apresentar o estado do conhecimento, as principais questões tratadas, os métodos de investigação utilizados e as propostas de prevenção que aparecem nos estudos sobre tentativas de suicídio em pessoas idosas.	Revisão de literatura	Os principais fatores predisponentes são doenças graves e degenerativas, dependência física, distúrbios e sofrimentos mentais e depressão. A depressão é o mais relevante fator associado ao sofrimento físico crônico, perdas, abandonos, solidão, conflitos familiares e sociais. Ao entender a complexidade do suicídio em idosos e fatores relacionados. Não há consenso sobre a relevância de cada fator relacionado ao suicídio. Mulheres possuem mais de ideias suicidas,

					porém há mais mortes por suicídio em homens usando instrumentos afetivos.
A11	Idoso no Brasil: agressões, políticas e programas públicos - revisão de literatura.	LEINDECKER; BENNEMANN; MACUCH.	Entender a problemática da violência contra o idoso e as políticas e programas públicos em prol desses acontecimentos de forma abrangente por meio de uma revisão sistemática de literatura.	Revisão sistemática de literatura	As relações sociais interferem na qualidade de vida do idoso. A violência contra o idoso abrange diversos aspectos: físicos, psicológicos, sociais, mentais e financeiros. A denúncia deve ser feita, e, em contrapartida, os serviços em direito do idoso devem planejar estratégias para atender essa demanda.
A12	Suicídio na Velhice - Um Estudo de Revisão Integrativa da Literatura.	FERNANDES; COSTA.	Realizar uma revisão integrativa da literatura sobre suicídio e velhice nas bases de dados Scielo, Pepsic, LILACS e Index Psi no período de 2007 a 2017, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol.	Revisão integrativa da literatura	Identificaram uma escassez na literatura para articular os processos de envelhecimento com os desafios biopsicossociais. Reforça a ideia de que é importante o conhecimento do tema para profissionais da saúde para manejar o comportamento suicida e dar um novo sentido sobre o que é conhecido como velhice, tirando a visão de incapacidade e desvalorização que pode acarretar em sofrimento psíquico e autodestruição.
A13	Perfil sociodemográfico de idosos vítimas de suicídio em um estado do nordeste do Brasil.	GOMES <i>et al.</i>	Caracterizar o perfil do idoso vítima de suicídio e identificar os meios utilizados para cometer o suicídio.	Estudo epidemiológico, descritivo	A morte por suicídio se caracterizou por idosos com faixa etária de 60 a 70 anos, sexo masculino, raça parda, baixa escolaridade, aposentados, moradores de zona urbana e casados. A morte por suicídio ocorreu em domicílio e em maioria utilizaram o enforcamento. Desde 2014 a morte por suicídio está em ascensão na população idosa. Identificaram que a falta de inclusão funcional e social do idoso pode adoecer as relações
A14	Encontros ou Desencontros: histórias de	CONTE, <i>et al.</i>	Colocar em discussão um fenômeno, pouco conhecido, que é a	Análise textual discursiva	A pesquisa foi realizada na cidade de Porto Alegre/RS, entrevistando idosos com

	idosos que tentaram suicídio e a Rede de Atenção Integral em Porto Alegre/RS, Brasil.		tentativa de suicídio em idosos.		comportamento suicida, seus familiares e profissionais vinculados a serviços de emergência e de urgência em geral e em saúde mental, discutindo sobre a tentativa de suicídio em idosos. A subnotificação das tentativas nessa população tem dificultado a inserção desse grave problema de saúde pública na agenda política e no conhecimento social, mesmo em uma cidade com grande incidência. O estudo questiona o modelo biomédico quanto ao atendimento nessas situações de risco e enfatiza, para a conquista da atenção integral em saúde, a concepção da Clínica Ampliada.
A15	Tédio enquanto circunstância potencializador a de tentativas de suicídio na velhice.	MINAYO; TEIXEIRA; MARTINS;	Refletir sobre o tédio enquanto circunstância potencializadora das tentativas de suicídio de um idoso institucionalizado.	Estudo de caso	Averiguaram que as tentativas de suicídio se associam a fatores: relações sociofamiliares conflituosas, solidão, isolamento social, tédio, depressão, etilismo e pesar sobre o envelhecimento. Segundo a complexidade dos fatores associados às tentativas de suicídio, concluíram que nenhum fator, por si só, foi determinante para a efetivação das tentativas, mas que a conjunção de várias circunstâncias que envolveram leva ao suicídio. Destaca-se que o tédio, caracterizado como tempo desprovido de sentido, foi a principal motivação.

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Ao analisar o Quadro 1, observou-se que na amostra de artigos inclusos, foram publicados 2 artigos e 2015 (A10; A14), 1 artigo em 2016 (A15), 1 artigo publicado em 2017 (A09), 1 artigo publicado em 2018 (A13), 2 artigos publicados em 2019 (A08; A12) e 8 artigos publicados em 2020 (A01; A02; A03; A04; A05; A06; A07; A11).

Em leitura extensa e exaustiva dos artigos selecionados e análise do Quadro 2, foi possível formar três categorias de análise: Epidemiologia de suicídio no Brasil e a população idosa; Fatores relacionados ao processo de ideação, tentativa suicida e suicídio em idosos; O silenciamento psicossocial do idoso suicida. Os critérios de seleção para categorização obedeceram à temática abordada, formando três categorias devidamente divididas, conforme apresentado no quadro 3.

Quadro 3: Relação de artigos inclusos na revisão identificados por números, relacionados com a categoria. Brasil, 2021.

Categorias	Artigos
Epidemiologia de suicídio no Brasil e a população idosa	A04; A07; A11; A13.
Fatores relacionados ao processo de ideação, tentativa suicida e suicídio em idosos	A03; A06; A08; A10; A14; A15.
O silenciamento psicossocial do idoso suicida	A01; A02; A05; A09; A12.

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Epidemiologia de suicídio no Brasil e a população idosa

A inversão piramidal da população mundial é resultante de um processo de envelhecimento que tem ocorrido com longevidade no mundo, onde havia cerca de 810 milhões de idosos no mundo em 2015 e estima-se que cerca de 30% da população de países desenvolvidos será idosa, exceto o Japão que ultrapassou este percentual. Ao modificar as características demográficas, por consequência, os dados populacionais transitam de um perfil jovem, para jovem-idoso (LEINDECKER; BENNEMANN; MACUCH, 2020).

O processo senil e senescente no ser humano acarreta diversas mudanças fisiológicas, afetivas, cognitivas, mentais e sociais que tornam o indivíduo vulnerável para processo de sofrimento, correlato ao ambiente socioeconômico e cenário vivenciado (LEINDECKER; BENNEMANN, MACUCH, 2020; COELHO, BENITO, 2020).

O suicídio é um evento catastrófico, complexo e multifatorial, advindo de um sofrimento psíquico incompreendido que apresenta características e sintomatologia, e com a identificação do perfil demográfico é possível trabalhar a prevenção (PALMA; SANTOS; IGNOTTI, 2020).

De acordo com o boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, em 2012 foram registradas 804 mil mortes por suicídio, um suicídio a cada 40 segundos, e, 70% dos óbitos

ocorreram em países de baixa e média renda. Em países desenvolvidos, o sexo masculino é três vezes mais acometido que o sexo feminino. Em alguns países, grande parte dos suicídios acometem adolescentes e jovens, porém, observou um crescente aumento de idosos acometidos pelo suicídio. Idosos acima de setenta anos apresentam maior taxa de suicídio (BRASIL, 2017; PALMA, SANTOS, IGNOTTI, 2020).

De acordo com estudos demográficos e epidemiológicos de suicídio em idosos brasileiros entre os anos de 1996 e 2017, observa-se que o suicídio nesta população teve aumento a partir de 2010 e maior preponderância depois de 2015, registrando 2210 óbitos por suicídio e menor preponderância na década de 1990, com 882 óbitos por suicídio. As regiões com maiores índices de suicídio são a região Sudeste, Sul e Nordeste do Brasil, e o estado com maior frequência de suicídios é o Rio Grande do Sul (RS), com preponderância de 5.614 óbitos por suicídio no período 1996-2017, e, o estado com menor frequência de suicídios notificados é o Amapá (AP), com preponderância de 37 óbitos por suicídio, ressaltando-se que até 2001 as regiões Norte e Nordeste apresentavam dificuldades de diagnosticar e notificar mortes por suicídio (COELHO, BENITO, 2020; PALMA, SANTOS, IGNOTTI, 2020).

Ao analisar os dados obtidos e a literatura, a maior preponderância de suicídios na região sudeste e os registros de óbitos por suicídio, considera-se também a influência do histórico de que nesta mesma região concentra 50% dos autocídios registrados no Brasil, o mesmo equivale para o Rio Grande do Sul que possui influência ancestral de lavradores do interior que praticaram autocídio (COELHO, BENITO, 2020).

O perfil socioeconômico e demográfico dos idosos com morte por suicídio, são homens, de faixa etária entre 60 e 69 anos, declaravam-se brancos, baixa escolaridade, casados e em maioria morreram por suicídio em domicílio, os métodos utilizados por esses idosos foram enforcamento, estrangulamento, sufocação arma de fogo e intoxicação/envenenamento por agrotóxicos (COELHO, BENITO, 2020; GOMES *et al*, 2018).

A ideação suicida ocorre com frequência em mulheres idosas, contudo, identifica-se maior facilidade em reconhecer situações de risco e de buscar assistência, diferente do sexo masculino que ao ter ideações suicidas com desfecho de morte por suicídio, utilizam métodos violentos, com hipótese de se conectar com a masculinidade (COELHO, BENITO, 2020; GOMES *et al*, 2018).

O acentuamento nos números de suicídios em idosos são alarmantes e evidenciam uma oportunidade de ações de prevenção, e, em contrapartida, pode estar vinculado com as

dificuldades em notificar mortes por suicídio até o ano de 2001 nas regiões Norte e Nordeste por possuir municípios não notificadores de óbitos por suicídio (PALMA, SANTOS, IGNOTTI, 2020).

Fatores relacionados ao processo de ideação, tentativa suicida e suicídio em idosos

Ao envelhecer, mudanças físicas, fisiológicas, psicológicas, mentais, sociais e bioquímicas acontecem, acarretando dificuldades de adaptação do ser idoso ao meio, essas dificuldades podem se tornar estressores e até mesmo sofrimentos psíquicos. Com o intuito de amenizar este sofrimento, o processo de suicídio é algo preocupante entre os idosos, que muitas vezes nos depararmos com este evento, os pacientes não são encontrados a tempo hábil da prestação de assistência e os socorros necessários (SOUZA, CRISTÓVÃO, TEIXEIRA, 2020).

Por se tratar de uma atrocidade multicausal, o suicídio é conceituado como ato de matar a si mesmo motivado por um sofrimento incompreendido, pelo próprio indivíduo e pela sociedade, que passa por um processo de ideação, tentativas suicidas até a consumação do suicídio. Por existir sintomatologia e características deste sofrimento psíquico, existe a possibilidade de manifestações de pedidos de ajuda ou suporte, por acontecer de diversas maneiras, até mesmo traçando padrões comportamentais de fatores que se associam ao processo do suicídio, transformando um evento fatal em um quadro preventivo (COELHO, BENITO, 2020).

Ao analisar quadros clínicos, a maioria de idosos com comportamento suicida apresentam diagnósticos de depressões, doenças incapacitantes e/ou degenerativas e abuso de álcool, onde toda essa problematização acarreta um sofrimento psíquico importante de ser investigado. Outro fator potencializador das tentativas de suicídio é o tédio, que se define como uma percepção de vida que causa sofrimento e repulsa social e de tudo a volta, onde o indivíduo deseja, porém, não consegue realizar as atividades desejadas, sentindo-se incapacitado (MINAYO, CAVALCANTE, 2015; MINAYO, TEIXEIRA, MARTINS, 2016).

Ao estudar eventos de intoxicação em suicídio em idosos, identificam-se frequentemente indivíduos com polifarmácia (uso rotineiro e concomitante de quatro ou mais medicamentos) e com patologias incapacitantes, associado a questões sociais, vulnerabilizam idosos ao uso incorreto de medicações e substâncias nocivas de maneira intencional, ou não (ROCHA, GIROTTO, GUIDONI, 2020).

Dentro das Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), por exemplo, o comportamento com características suicidas é associado a questões psiquiátricas, apesar de todo

o histórico de vida do indivíduo, questões sociais e intrínsecas da vida que acarretam sentimentos de tristeza, desesperança e abandono, progredindo para pensamentos de morte e de tentativas de amenizar dores que não são físicas (MINAYO, FIGUEIREDO, MANGAS, 2019).

Incapacidades físicas, vínculos familiares dificultosos, ambiente social hostil, patologias psiquiátricas e questões subjetivas dos indivíduos são evidentes fatores de risco encontrados entre idosos com ideação suicida em ILPIs. Há divergência literária sobre o assunto em questão, entretanto, todos concluem que o processo do suicídio é multifatorial (MINAYO, FIGUEIREDO, MANGAS, 2019).

Os casos clínicos de idosos que procuraram ajuda em hospitais em situações de enfrentamento as ideações suicidas, os indivíduos notam que não foi o suficiente, ou seja, entende-se que o suporte biomédico não é suficiente para acompanhar e evoluir sofrimentos multicausais (CONTE, *et al*, 2015).

As políticas públicas que zelam pelo idoso está fundamentada em um modelo biomédico, não atendendo as questões biopsicossociais. Os principais fatores que afetam o idoso brasileiro com ideação suicida é a perda da função laboral, condições físicas e patológicas incapacitantes, conflitos familiares e sociais e os transtornos mentais, com evidência maior de depressão (MINAYO, CAVALCANTE, 2015; SOUZA, CRISTÓVÃO, TEIXEIRA, 2020).

O silenciamento psicossocial do idoso suicida

O processo de envelhecimento envolve mudanças de grande magnitude, impactando o sistema de enfrentamento do indivíduo idoso com os sentimentos e sensações, como falta de autonomia, invalidez, incapacidade e desesperança. Estas mudanças e os sistemas de enfrentamento são fatores de risco para o processo de suicídio (CARVALHO *et al.*, 2020).

O suicídio sempre causa inquietações, indignações, espantos, pois um evento tão clamoroso como este é resultado de um silenciamento psicossocial do sofrimento incompreendido do idoso suicida (ALMEIDA; NETO, 2020).

Considerando o conceito da psicologia individual e de massas, Freud diz que a psicologia individual é uma psicologia social, por vez, entende-se que o sofrimento psíquico individual advém de um sofrimento psíquico social, de responsabilidade social. Ao estender esse conceito para a atualidade, o sofrimento psíquico de um indivíduo com ideação suicida está relacionado a psicologia coletiva, as esferas culturais e sociais, tanto quando o histórico de vida (ALMEIDA, NETO, 2020).

De maneira equivocada, a população idosa é silenciada por uma sociedade oprimida, opressora, individualista e sensacionalista que abafa a voz idosa do sofrimento psíquico, dos desejos, sentimentos e ideias expressadas pelo idoso, interpretando como tentativas de “chamar a atenção”. Ao serem entrevistados, idosos com comportamentos suicidas expressam em sua fala que o fato de não ser ouvido e compreendido causa desespero e acarreta a tentativa suicida, não foi um ato de quer chamar atenção, mas de ser ouvido e não menosprezar aquele sofrimento (GUTIERREZ *et al.*, 2020).

O processo de envelhecimento é visto no Brasil como inércia, onde o indivíduo não exerce mais as funções que realizara um dia, causando um sofrimento ao lidar com as mudanças advindas deste processo. Não há como diagnosticar um único motivo para a morte por suicídio, mas o enfrentamento dos processos senis e senescentes que se tornam estressores pode acarretar um raciocínio de que antecipar a morte é uma alternativa para amenizar o sofrimento (FERNANDES, COSTA, 2019).

Na sociedade brasileira, existe uma cobrança de estereótipo que homens na terceira idade necessitam esbanjar força, vitalidade, estoicismo e controle emocional, não mais o papel de provedor financeiro que pode causar sentimentos de incapacidade. Além do envelhecimento cronológico, a aposentadoria, afastamento de atividades laborais, mudanças nos vínculos familiares, processos senescentes e alterações no desempenho sexual são aspectos predominantes em comportamentos suicidas entre os idosos (CARVALHO *et al.*, 2020).

O cuidado e estímulo ao autocuidado do idoso é crucial para um envelhecimento saudável, ao fragilizar a relação da autonomia com o indivíduo idoso causam grande sofrimento psíquico que correlatos com outros fatores de risco, expõem a população idosa ao processo de suicídio como uma resolução para a dor psíquica (CALVANTE *et al.*, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo objetivou conhecer como os aspectos biopsicossociais dos idosos se relacionam nos processos de ideação, tentativa suicida e ato de consumação do suicídio em idosos brasileiros através de uma revisão integrativa de literatura.

Entende-se que o envelhecimento possui diversas características e mudanças que vinculada a outros fatores intrínsecos do indivíduo pode resultar em um sofrimento psíquico. Quando não identificado como fator de risco e agravante psíquico, este processo de enfrentamento as mudanças se torna eficaz, resultando em comportamento suicida.

Muitos idosos procuram os serviços de Saúde para entender a dor e se deparam com uma escuta pouco qualificada e um acolhimento familiar dificultoso. O idoso brasileiro é visto com estereótipos de que é “inválido” e que sua fala não é de grande relevância, e, através desse raciocínio depreciativo, acontece o silenciamento psicossocial do ser idoso em sofrimento, causando consequências que podem ter como desfecho a morte.

Há uma convergência literária onde os autores entendem que o suicídio possui vários aspectos de risco, envolvendo questões biopsicossociais de diversas magnitudes, contudo, um fator de risco que se destaca nos artigos estudados é o diagnóstico de depressão, ao silenciar uma manifestação psicossocial de sofrimento, todas as questões biológicas são silenciadas por consequência, resultando em um silenciamento biopsicossocial do idoso.

O silenciamento biopsicossocial do idoso suicida é resultado de um sofrimento social incompreendido, onde o indivíduo é silenciado ao demonstrar as necessidades de ajuda são silenciados pelo estereótipo de velhice brasileira com uma visão de assistência de saúde biomédica, que se torna ineficaz em casos que necessitam de acolhimento holístico.

Apesar de encontrar uma grande quantidade de estudos sobre a Saúde Mental do idoso, existe uma lacuna dentro da literatura sobre o suicídio em idosos que precisa ser trabalhada. Desde o ano 2015, apresentam-se pioneiras buscas para compreender sobre o processo de suicídio no idoso e os fatores que podem estar correlatos.

Diante dessa temática, é possível entender que o suicídio é uma morte multicausal que o indivíduo apresenta um sofrimento incompreendido por si próprio e pela sociedade. O processo de suicídio apresenta características, sinais e sintomas que podem ser previamente diagnosticados, acompanhados e evoluídos com prevenção ao suicídio.

Diante do envelhecimento populacional, e dado a importância do tema abordado, é relevante evoluirmos com maiores discussões literárias, com fundamento científico-literário, trazendo o tema em questão aos pilares da discussão. Ao trabalhar as evidências científicas do presente estudo, nota-se que novas metodologias de prevenção podem surgir e contribuir para um envelhecimento saudável, com a escuta restaurada e direcionada para a voz idosa.

REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, A. O.; CAMARANO, A. A.; GIACOMIN, K. C. **Política nacional do idoso: velhas e novas questões.** Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/161006_livro_politica_nacional_idosos.PDF. Acesso em: 5 mar. 2021.

ALMEIDA, A.P.; NETO, A. F. Não dá mais! A impiedade de Cronos, o idoso e o cenário atual brasileiro. **Jornal de Psicanálise**, São Paulo, 21 nov. 2020; 53(99), 167-182. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/jp/v53n99/v53n99a14.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2021.

BRASIL, Decreto-lei nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940. Código Penal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 dez. 1940, pág nº 2391. Disponível em: DEL2848 (planalto.gov.br). Acesso em: 09 nov. 2021.

BRASIL, Lei nº 8.842, de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. 05 jan. 1994. p.77. Disponível em: L8842 (planalto.gov.br). Acesso em: 09 jun. 2021

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. 03 out. 2003. p.1. Disponível em: L10741 (planalto.gov.br). Acesso em: 19 abr. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico: Perfil epidemiológico das tentativas e óbitos por suicídio no Brasil e a rede de atenção à saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde**. Volume 48, nº30. Brasília-DF, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/acolha-a-vida/bibliografia/2017025PerfilepidemiologicodastentativaseobitosporsuicidionoBrasilearede deatenaoasade.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2021

BRASIL, Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico: Tentativas e suicídios na população idosa no Brasil. **Secretaria de Vigilância em Saúde**. Volume 51, nº38. Brasília-DF, 16 set. 2020. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/September/24/Boletim-epidemiologico-SVS-38.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução Nº 510, de 7 de abril de 2016. **Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em 20 nov 2021.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Política Nacional do Idoso**. Brasília, DF, 2010. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia_social/Normativas/politica_idoso.pdf. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Saúde da pessoa idosa**. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z-1/s/saude-da-pessoa-idosa#:~:text=Na%20legisla%C3%A7%C3%A3o%20brasileira%2C%20%C3%A9%20considerada,a%20carteira%20nacional%20de%20habilita%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 10 mar. 2021.

CAVALCANTI, A.D.*et al.* O envelhecimento ativo e sua interface com os determinantes sociais da saúde. **GeriatrGerontolAging**, vol. 12, no. 1, 2018, pp. 15-23. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/ggaging.com/pdf/v12n1a04.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2021.

CALVANTE *et al.* A percepção do envelhecer em uma população de idosos. **Cultura de los Cuidados (Edición digital)**, 2017; 21,47; 1 Quadrimestre 2017, Ano XXI - N.º 47 Recuperado de <http://dx.doi.org/10.7184/cuid.2017.47.12>. Disponível em: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/65771/1/CultCuid_47_12.pdf. Acesso em: 20 nov. 2021.

CARVALHO *et al.* Suicídio em idosos: abordagem dos determinantes sociais da saúde no modelo de Dahlgren e Whitehead. **RevBrasEnferm.** 2020;73(Suppl 3):e20200332. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0332>. Acesso em: 19 nov. 2021

COELHO, H.T.; BENITO, L.A.O. Suicídio de idosos no Brasil: 1996-2017. **Revisa**, 2020; 9(3): 405-18. Disponível em: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n3.p405a418> Acesso em: 10 nov. 2021.

CONTE, *et al.* Encontros ou Desencontros: histórias de idosos que tentaram suicídio e a Rede de Atenção Integral em Porto Alegre/RS, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Jun. 2015; 20(6):1741-1749, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2015.v20n6/1741-1749/pt>. Acesso em: 20 nov. 2021.

FERNANDES, J. E.; COSTA, J. R. C. Suicídio na Velhice - Um Estudo de Revisão Integrativa da Literatura. **Rev.CES Psico**, 2019; 12(1), 80-95. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesp/v12n1/2011-3080-cesp-12-01-80.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2021.

FIGUEIREDO, A.E.B.*et al.* É possível superar ideações e tentativas de suicídio? Um estudo sobre idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 20, no. (6), 2015, pp. 1711-1719. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/csc/2015.v20n6/1711-1719/pt>. Acesso em: 10 mar. 2021.

GOMES *et al.* Perfil sociodemográfico de idosos vítimas de suicídio em um estado do nordeste do Brasil. **Rev baiana enferm.** 2018;32:e26078. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/rbaen/v32/1984-0446-rbaen-32-e26078.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2021.

GUTIERREZ *et al.* Pessoas idosas tentam suicídio para chamar atenção? **Saúde Soc. São Paulo**, v.29, n.4, e190659, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/bRxMdn5GJbDVCHwqqfQKVJg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2021.

LEINDECKER, C. R.; BENNEMANN, R. M.; MACUCH, R. S. Idoso no Brasil: agressões, políticas e programas públicos - revisão de literatura. **Aletheia** v.53, n.2, jul./dez. 2020. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/aletheia/v53n2/v53n2a10.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2021.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão Integrativa: Método de pesquisa para a incorporação e evidências na Saúde e da Enfermagem. **Texto Contexto Enferm.** Florianópolis, 2008 Out-Dez; 17(4): 758-64. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2021.

MINAYO, M. C. S.; CAVALCANTE, F. G. Tentativas de suicídio entre pessoas idosas: revisão de literatura (2002/2013). **Ciência & Saúde Coletiva**, Jun. 2015; 20(6):1751-1762, 2015. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/csc/2015.v20n6/1751-1762/pt>. Acesso em: 20 nov. 2021.

MINAYO, M. C. S.; FIGUEIREDO; MANGAS. Estudo das publicações científicas (2002-2017) sobre ideação suicida, tentativas de suicídio e autonegligência de idosos internados em Instituições de Longa Permanência. **Ciência & Saúde Coletiva**, abr, 2019; 24(4):1393-1404, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/gxmwCWRG9dbvqcFccLKhtBF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2021.

MINAYO, M.C.S.; TEIXEIRA, S.M.O.; MARTINS, J.C.O. Tédio enquanto circunstância potencializadora de tentativas de suicídio na velhice. **Estudos de Psicologia**, 21(1), janeiro a março de 2016, 36-45. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/bwdDNcTbBbrYRNSjJmYWHmh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Assembleia mundial sobre envelhecimento: resolução 39/125**. Viena, 1982.

PALMA, D. C. A.; SANTOS, E. S.; IGNOTTI, E. Análise dos padrões espaciais e caracterização dos suicídios no Brasil entre 1990 e 2015. **Cad. Saúde Pública** 2020; 36(4):e00092819. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/qwjLzp7Ttv8mNMpHMzLs5xP/?lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2021.

ROCHA, E. J. S.; GIROTTO, E.; GUIDONI, C. M. Eventos toxicológicos em idosos atendidos por centro de informação e assistência toxicológica: análise de tendência. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 44, n. 1, p. 41-54 jan./mar. 2020. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3204/2811>. Acesso em: 20 nov. 2021.

SOUZA, R. A.; CRISTÓVÃO, K. K. A.; TEIXEIRA, H. C. Reflexão a respeito dos fatores de risco relacionados ao suicídio em idosos: revisão sistemática. **Rev. Bras. Psicoter, Porto Alegre**, dez. 2019; 21(3), 41-53, 2019. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbp.celg.org.br/pdf/v21n3a04.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2021.

VIDAL, C.E.L.; GONTIJO, E.D. Tentativas de suicídio e o acolhimento nos serviços de urgência: a percepção de quem tenta. **Cad. Saúde Colet.**, 2013 Rio de Janeiro, 21 (2): 108-14. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/ZgWqyVy6hjVYchTXBWc4z9R/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 22 jun. 2021.

CAPÍTULO 18

O CENÁRIO ATUAL DA VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA E SUA INFLUÊNCIA NA HUMANIZAÇÃO DO PROCESSO DE PARTO NO BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Carolina Ferraz de Campos
Grace Pfaffenbach
Cristiane Pereira de Castro
Aline Bedin Zanatta
Luis Eduardo Miani Gomes

RESUMO

A violência obstétrica é fruto de uma série de fatores e processos que tem afetado cada vez mais mulheres durante todo o ciclo gravídico-puerperal. Com a manutenção do uso excessivo de tecnologias, medicação, condutas violentas e estrutura hospitalar insuficiente, ao invés de um ambiente acolhedor e humanizado como o preconizado pela Política de Humanização do Pré-Parto e Nascimento e a Rede Cegonha, ao menos uma a cada quatro mulheres tem relatado serem vítimas de violência obstétrica em algum momento da vida. **Objetivo:** Descrever os processos que levam a manutenção da violência obstétrica no Brasil por meio de revisão da literatura. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa, com artigos publicados nos últimos cinco anos, em língua portuguesa e inglês, disponível para acesso gratuito, na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) nas seguintes bases de dados: LILACS, BDEnf, MEDLINE, IBECs e outras bases de dados disponíveis na BVS. **Resultados e Discussão:** Através dos passos metodológicos descritos, foi possível identificar quinze artigos correspondentes ao tema de estudo desse artigo, que foram divididos em três categorias de análise: 1). Processos e fatores associados à ocorrência da violência obstétrica; 2). A invisibilidade da violência dentro das instituições de saúde: a percepção da equipe multiprofissional; 3). A assistência da enfermagem na prevenção da violência obstétrica. A partir da construção dessas três categorias, foi possível compreender os múltiplos fatores que permeiam a manutenção da violência obstétrica através da análise de fatores e interferências no parto, até a percepção dos profissionais da área da saúde diante o assunto e como esse fenômeno afeta diretamente a capacidade de se prestar uma assistência humanizada baseada nos princípios do PHPN e da Rede Cegonha. **Considerações finais:** Foi possível verificar a complexidade da violência obstétrica e quais são os diversos aspectos que cercam a sua existência e de que maneira tem se afetado as medidas preconizadas para a humanização do parto.

PALAVRAS-CHAVE: Violência Obstétrica. Parto Humanizado. Saúde da Mulher.

INTRODUÇÃO

O momento do parto é uma experiência potencialmente transformadora para a mulher, pois quando vivido de forma plena, inauguram-se novas experiências para ela, marcando a transição para deixar de ser filha para se tornar mãe. O bebê torna-se real dentre outras e tantas mudanças que ocorrem, tanto de forma física e psicológica quanto social e emocional para a

mulher (VENDRÚSCOLO, 2016). Até o final do século XVIII, o parto era um ritual realizado entre mulheres, que acontecia majoritariamente dentro da casa da família, com o acompanhamento de uma parteira de confiança. Isso perdurou aproximadamente até a década de 1940, quando houve um crescimento da hospitalização dos partos (OLIVEIRA, 2017).

Naquele momento o parto deixou de ser algo da esfera do feminino, passando a ser então compreendido como uma prática médica, de forma que os riscos e as patologias deixaram de ser vistas como exceção, e começaram a ser encaradas como regra (ZANARDO et al., 2017).

Sendo assim, até o fim da década de 1990, cerca de 90% dos partos passaram a ser realizados dentro de hospitais, o que trouxe melhores condições de vida graças aos avanços tecnológicos e terapêuticos. Isso impactou positivamente na redução da mortalidade materna e neonatal, porém a adoção do modelo tecnocrático de partos tirou o protagonismo das mãos das mulheres, cabendo assim ao médico conduzir e realizar todo o processo (RATTNER, 2009).

Ao longo dos últimos 30 anos, a comunidade internacional de saúde tem definido que a taxa ideal de cesáreas deveria permanecer entre 10% a 15% entre todos os partos realizados. Especialistas alegaram em 1985 que não havia justificativa para que qualquer região no mundo tivesse taxas de cesáreas maiores que 15%, inclusive no Brasil. A decisão foi baseada na revisão dos poucos dados disponíveis na época, originários de países do norte da Europa que demonstraram bons resultados praticando taxas semelhantes de cesáreas (BETRAN et al., 2015).

Além da preocupação com o crescente número de cesáreas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) (1985 apud ZANARDO, 2017) propôs a adoção um modelo de humanização do parto, estimulando a adoção do parto vaginal, a amamentação logo após o parto, o alojamento da mãe e do recém-nascido em conjunto e o direito a presença de um acompanhante durante todo o processo.

Entretanto, no âmbito internacional, o índice total de partos cesarianos que eram de 6% na década de 90, triplicou para quase 19% até 2016. Estatísticas mais atuais demonstraram que na Europa houve um aumento de 15% em 20 anos, onde atualmente cerca de 25% das crianças nascidas vivas nascem por meio do parto cesárea. Já nos Estados Unidos, 33% dos partos recorrem ao uso de cirurgias (BATISTA FILHO et al., 2018).

O Brasil é hoje o segundo país que mais realiza cesarianas, chegando a 57%, sendo em grande parte realizada de forma eletiva, sem fatores de risco para a grávida e o bebê que justifiquem a necessidade do procedimento (GUEDES, 2018). Pesquisas demonstram que o

parto cesariano é utilizado até cinco vezes mais em países desenvolvidos em relação a países em desenvolvimento e mais pobres (BOERMA et al., 2018).

A redução das cesáreas e da realização de intervenções desnecessárias durante a assistência ao parto é uma tarefa complexa, muitas vezes além do espectro saúde, envolvendo questões como igualdade de gênero, acesso à renda e educação de qualidade. Nesse contexto, houve uma intensificação de movimentos contrários à intervenção médica na gravidez e em defesa do parto normal e as casas de parto (OLIVEIRA, 2017).

Sendo assim, o Ministério da Saúde brasileiro, no ano 2000 propôs a implementação e o planejamento assim como articulações voltadas para a saúde da mulher durante todo o período gravídico-puerperal com a criação do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento. O propósito dessa portaria (Portaria nº 569, de 1º de junho de 2000) foi de atender principalmente as reivindicações da sociedade por uma assistência qualificada ao parto e ao nascimento, promovendo uma discussão sobre o uso de procedimentos e intervenções vistas como danosas e desnecessárias, os atos de desrespeitos sofridos por grávidas nas instituições de saúde e a alta no número de cesáreas (RODRIGUES et al., 2016).

O Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN) se fundamentam que os princípios que a humanização da assistência obstétrica e neonatal são a condição primaria para o acompanhamento adequado do parto e puerpério, garantindo a toda mulher o direito ao acesso e atendimento de qualidade durante toda a gestação, o parto e puerpério. O PHPN assegura o acesso à maternidade em que a mulher será atendida no momento do parto e garante que todo o processo seja realizado de forma segura e humanizada (FERNANDES; ARAUJO, 2016).

Uma atenção humanizada na assistência ao parto se refere a necessidade compreender toda a experiência do parto como um ato verdadeiramente humano, onde acolher, ouvir, orientar e criar vínculo são aspectos necessários e fundamentais para o cuidado a mulher nesse contexto do parto. A humanização no parto envolve atitudes, práticas e condutas que se pautam no desenvolvimento de processos saudáveis dentro do contexto do parto e nascimento, respeitando a individualidade de cada mulher e valorizando seus desejos e expectativas (POSSATI et al.; 2017)

Além da criação do PHPN, foi lançada em 2011 a Rede Cegonha, uma estratégia voltada para o embate da mortalidade materna e neonatal, da violência obstétrica e da baixa qualidade da assistência ao parto e nascimento. Por meio da portaria nº 1.459, a Rede Cegonha através do

SUS busca garantir a universalidade, a equidade e a integralidade da atenção à saúde, assegurando o acesso, acolhimento e resolutividade através de um modelo de assistência voltado para o pré-natal, parto e puerpério de crianças de 0 a 24 meses (BRASIL, 2011). A Rede Cegonha busca desenvolver ações que ampliem a atenção básica durante o pré-natal, e também qualifica o acesso ao planejamento reprodutivo, pré-natal, parto e puerpério (ANUNCIACÃO et al., 2018).

Com a Rede Cegonha foi possível notar uma necessidade de mudança tanto no modelo de assistência à saúde da mulher quanto da criança, que passaram a reconhecer outros aspectos além do saber técnico-científico. Essas mudanças, sobretudo se focaram com objetivo de modificar o modelo de trabalho dos profissionais de saúde, que muitas vezes têm a violência institucional tanto por meio de ações quanto por omissão delas intrínseca ao processo de saúde e cuidado (ANUNCIACÃO et al., 2018)

A violência institucional durante o parto pode ser vista como a manutenção do uso de medicação antes e durante o parto, a utilização abusiva de tecnologias e procedimentos desnecessários, o financiamento insuficiente de instituições públicas, a fragmentação de ações e dos sistemas de saúde, além da indiferença dos profissionais de saúde a tratamentos hostis contra mulheres em processo de parto tanto na rede pública quanto particular do país (OLIVEIRA, 2017).

A violência sofrida por mulheres em instituições de saúde pode ser classificada em quatro tipos principais: negligência, que é quando a omissão dos profissionais com a parturiente, violência verbal que se refere a qualquer forma de degradação verbal, violência física que engloba tanto agressões quanto a efetivação de procedimentos violentos ou sem consentimento e a violência sexual (D'OLIVEIRA et al., 2002). No Brasil e na América Latina, quando essas situações ocorrem especificamente durante a assistência à grávida, no pré parto, pós ou durante se configura como “violência obstétrica”, e é vista pela OMS como um problema de saúde pública (ZANARDO, 2017).

E embora o Brasil tenha evoluído no campo de prevenção a violência obstétrica com a criação da Rede Cegonha e o desenvolvimento da PHPN, nos últimos anos, pesquisas relataram que ao menos uma a cada quatro mulheres já sofreu algum tipo de violência durante o momento do parto (TESSER et al., 2015). Ao se considerar a violência obstétrica (VO) como um produto de uma situação complexa muitas vezes invisível tanto aos usuários de serviços de saúde quanto profissionais de saúde, e a prevalência dos partos hospitalares e o constante aumento das

cesáreas realizadas no Brasil assim como o cenário de práticas e intervenções na assistência à gestante, desde o pré natal até o pós parto, o objetivo desse trabalho é descrever os processos que levam a manutenção da violência obstétrica no Brasil por meio de revisão da literatura

Esse artigo também buscou identificar qual é a percepção dos profissionais atuantes na obstetria frente à violência obstétrica e como é a atuação do enfermeiro dentro de uma assistência humanizada do parto, buscando compreender importância da presença da enfermagem obstétrica na assistência ao parto.

METODOLOGIA

Trata de uma revisão integrativa da bibliografia, cujo método tem como objetivo a síntese de estudos já publicados em revistas científicas principalmente, a fim de obter informações fidedignas quanto à realidade atual da violência obstétrica no Brasil e como práticas técnico-científicas praticadas durante o parto têm influenciado na humanização do parto. A análise de pesquisas durante a revisão integrativa permite a síntese de um determinado conhecimento, apontando possíveis lacunas do conhecimento que possam ser preenchidas com a realização de novos estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A elaboração da revisão integrativa é iniciada pela determinação de um objetivo específico e a formulação de questionamentos que podem ser respondidos ou o levantamento de hipóteses que possam ser testadas. Para isso é realizada uma busca a fim de se coletar o máximo de pesquisas relevantes quanto ao assunto dentro de critérios pré-estabelecidos de inclusão e exclusão de artigos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A questão norteadora desse estudo foi “Quais são os processos que levam a manutenção da violência obstétrica no Brasil atualmente?”

Os artigos que fundamentaram esse estudo foram obtidos a partir de dados disponibilizados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). As principais bases de dados que foram obtidas para a realização desse estudo foi a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), Banco de Dados da Enfermagem (BDEnf), Sistema Online de Busca, Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde (IBECS), Análise de Literatura Médica (MEDLINE) entre outras bases disponíveis na BVS nos últimos cinco anos - de 2015 a 2020.

A escolha dos artigos foi realizada entre os meses de março e maio de 2021 agrupando os seguintes descritores combinados com operador booleano “and”: parto humanizado “and” violência obstétrica e enfermagem “and” violência obstétrica. Para se atingir o objetivo foi

buscado a realização de leitura criteriosa e analítica, com o registro das informações extraídas dos textos.

Para a escolha das publicações de interesse deste estudo foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: textos na forma de artigo e na íntegra, com acesso gratuito e completos, nos idiomas português ou inglês que respondiam à questão norteadora, dos anos de 2015 a 2020.

Para a exclusão foram estabelecidos os critérios: artigos incompletos, com idiomas além do inglês ou português, com tempo de publicação maior que cinco anos, artigos duplicados ou que não respondiam à questão norteadora.

Foi utilizado como instrumento de coleta de dados dessa revisão fichamentos, com o objetivo de sumarizar e organizar todas as informações de maneira concisa, com o objetivo de se comparar os estudos para atingir os objetivos propostos pela pesquisa.

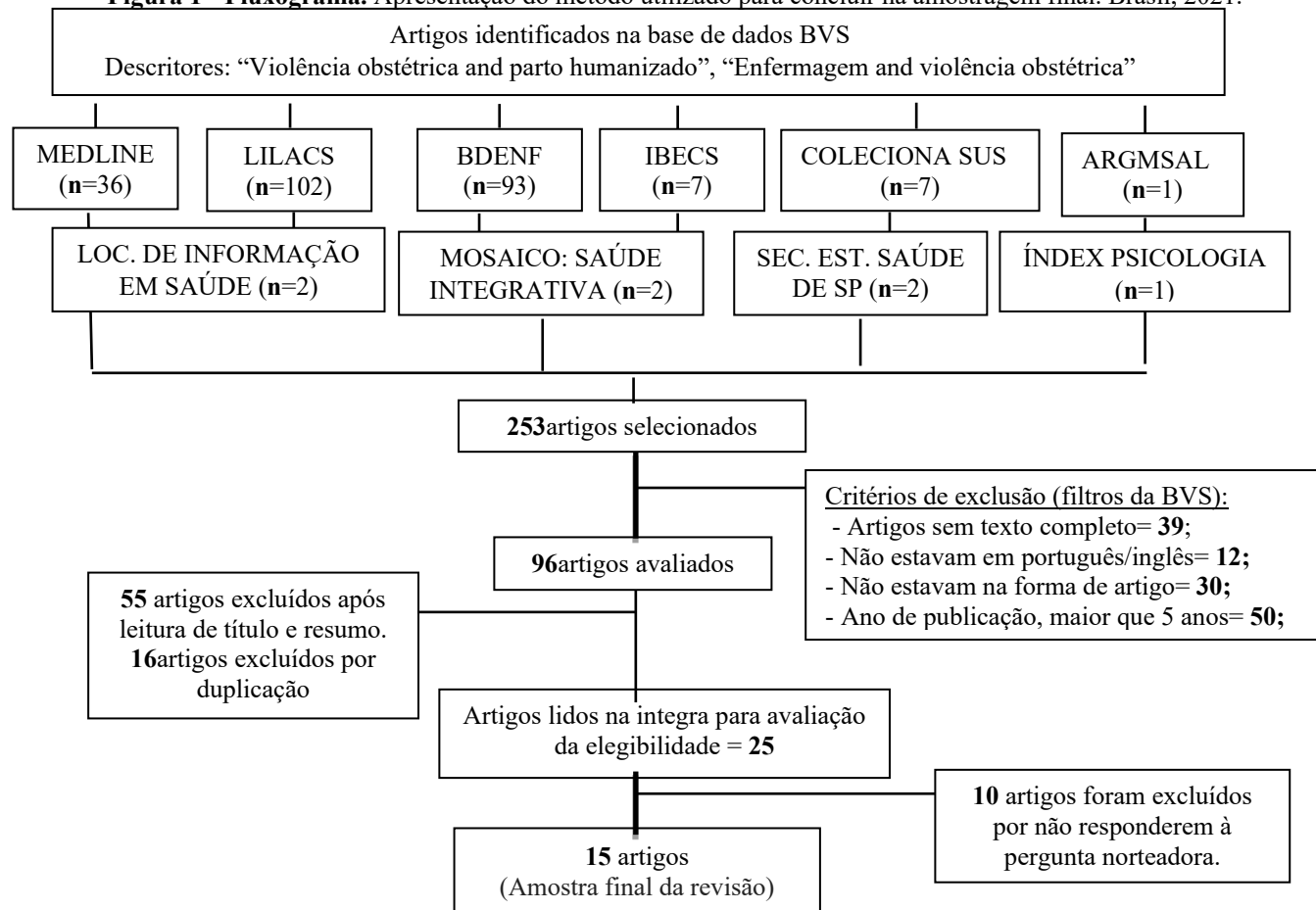
Tal instrumento foi composto dos seguintes itens: fonte de localização, identificação de artigo, objetivo, método, resultado e conclusão. A análise e a síntese dos dados extraídos dos artigos foram realizadas de forma descritiva, a fim de possibilitar a realização de um confronto entre os conhecimentos teóricos com o intuito de reunir conhecimentos já produzidos sobre o tema.

Após a organização dos dados, da leitura flutuante e exaustiva, foram realizados recortes a partir das unidades de registro e das unidades de contexto, as quais foram reunidas por semelhança, formando as categorias relacionadas aos temas centrais que descrevem o fenômeno analisado.

Esta revisão integrativa dispensou a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, tendo em vista a utilização de dados de livre acesso, através de pesquisa nas plataformas citadas e, em conformidade com a Resolução 510 de 07 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os autores foram devidamente citados.

Seguindo as etapas metodológicas, a busca na base de dados BVS foram identificados 253 artigos no total, que após a aplicação dos critérios de exclusão foram selecionados 25 artigos para análise e leitura completa, destes, 10 artigos foram excluídos por não se encaixarem no tema, desta forma foram incluídos 15 artigos na amostra final.

Figura 1 - Fluxograma. Apresentação do método utilizado para concluir na amostragem final. Brasil, 2021.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nos passos metodológicos descritos, foram identificadas 253 publicações na base de dados, os quais 157 foram excluídos por não atenderem aos critérios de seleção por não estarem completos, em idiomas além do português e inglês, não estavam na forma de artigo e possuíam ano de publicação maior que cinco anos. Após a pré-seleção de 96 artigos, 71 foram excluídos – 16 por estarem duplicados e 55 excluídos por não responderem à questão norteadora após a leitura de título e resumo. Dos 25 artigos pré-selecionados, 10 foram por fim excluídos por não incluírem questões relevantes para esse trabalho.

Em síntese, foram selecionados 13 (87%) artigos nacionais e 02 (13%) internacionais, classificados como relevantes que atenderam à pergunta norteadora. O quadro 1, descreve cada artigo selecionado.

Quadro1. Relação das publicações que constituíram o estudo sobre o cenário atual da violência obstétrica no Brasil e sua influência na humanização do processo de parto no Brasil, de acordo com código, título, ano de publicação, revista e autores.

N.	Título	Ano	Revista	Autores
01	Fatores associados a ocorrência de violência obstétrica institucional: uma revisão integrativa da literatura	2016	Revista Ciência Médica	SOUZA <i>et al.</i>
02	Episiotomia de rotina: necessidade versus violência obstétrica	2019	Journal of nursing and health	CARNIEL; VITAL; SOUZA
03	Violência obstétrica em serviços de saúde: constatação de atitudes caracterizadas pela desumanização do cuidado	2019	Revista Enfermagem UERJ	OLIVEIRA <i>et al.</i>
04	Violência obstétrica no processo de parturição em maternidades vinculadas a Rede Cegonha	2016	Reprodução &Climatério	RODRIGUES <i>et al.</i>
05	Violência obstétrica institucional no parto: percepção de profissionais da saúde	2017	Revista Enfermagem UFPE	CARDOSO <i>et al.</i>
06	A violência obstétrica no contexto do parto e nascimento	2018	Revista Enfermagem UFPE	RODRIGUES <i>et al.</i>
07	Percepção de enfermeiras obstétricas acerca da violência obstétrica	2018	Cogitare Enfermagem	LEAL <i>et al.</i>
08	Violência obstétrica na perspectiva dos profissionais de enfermagem envolvidos na assistência ao parto	2019	Cultura de los cuidados	ALEXANDRIA <i>et al.</i>
09	Violência obstétrica como questão para a saúde pública no Brasil: origens, definições, tipologia, impactos sobre a saúde materna e propostas para sua prevenção	2015	Revista brasileira crescimento desenvolvimento humano	DINIZ <i>et al.</i>
10	Violência obstétrica: uma revisão integrativa	2019	Revista Enfermagem UERJ	SOUZA <i>et al.</i>
11	Condições de trabalho no hospital: percepções de enfermeiras obstétricas	2017	Revista Enfermagem UERJ	MOREIRA; SOUZA; PROGIANTI
12	Mulher e parto: significados da violência obstétrica e a abordagem de enfermagem	2020	Revista de Enfermagem UFPE	OLIVEIRA; ELIAS; OLIVEIRA
13	Cuidados de enfermagem na prevenção da violência obstétrica	2018	Enfermagem Foco	MOURA <i>et al.</i>
14	Violência obstétrica e os cuidados de enfermagem: reflexões a partir da literatura	2020	Enfermagem Foco	CASTRO; ROCHA
15	Atuação dos profissionais de saúde e o processo de humanização no centro obstétrico	2020	Revista Nursing	VELOSO <i>et al.</i>

Fonte: Elaboração própria, 2021.

O quadro 2 representa as especificações de cada um dos artigos, sendo composto pelo código, título, objetivos e os principais resultados descritos de forma detalhadas

Quadro 2. Relação das publicações que constituíram o estudo sobre o cenário atual da violência obstétrica no Brasil e sua influência na humanização do processo de parto no Brasil, de acordo com código, título, objetivos e principais resultados.

N.	Título	Objetivos	Principais resultados
01	Fatores associados a ocorrência de violência obstétrica institucional: uma revisão integrativa da literatura	Realizar revisão integrativa da literatura sobre os fatores associados a ocorrência de violência obstétrica institucional e apresentar as principais evidências encontradas nos artigos selecionados.	Constatou-se que os profissionais da saúde são os principais promotores da VO. E entre os que promoveram foram os médicos, a equipe de enfermagem e os estudantes de medicina. Os resultados foram esquematizados em cinco categorias principais: 1. A formação dos profissionais da saúde, 2. A prática de episiotomia sem recomendação clínica, 3. A medicalização do processo de parto, 4. Anulação do direito do acompanhante e 5. Fatores como despreparo das instituições e a precariedade das mesmas.
02	Episiotomia de rotina: necessidade versus violência obstétrica	Conhecer a utilização e realização da episiotomia de rotina, relacionada a com violência obstétrica, através de revisão de literatura	O uso da episiotomia somente poderia se justificar com evidências científicas de seu benefício, desse modo seu uso rotineiro se configura como uma violência obstétrica, agravando-se quando há uma omissão de informações a mulher. A prática baseada em evidências é a melhor forma de garantir uma assistência humanizada e segura, sendo isso um desafio relevante para os profissionais quando o assunto é encontrar os malefícios e benefícios da episiotomia. É necessário recuperar o caráter não patológico do parto por toda equipe multiprofissional.
03	Violência obstétrica em serviços de saúde: constatação de atitudes caracterizadas pela desumanização do cuidado	Identificar na produção científica, práticas e atitudes pertinentes a assistência à saúde da mulher no ciclo gravídico-puerperal	Constatar a desumanização do cuidado por meio da peregrinação em busca de atendimento obstétrico, da indiferença dos profissionais de saúde, bem como pelo não fornecimento de orientações e privacidade, e a medicalização e patologização por meio de altas taxas de cesariana que veem comprometendo o aleitamento materno, bem como a violência de gênero vista através da violência verbal e física demonstram a necessidade e a importância do combate a VO.
04	Violência obstétrica no processo de parturição em maternidades vinculadas a Rede Cegonha	Analisar a violência institucional contra mulheres no processo de parturição em maternidades vinculadas a Rede Cegonha de Fortaleza/Cascavel.	Procedimentos conhecidamente desnecessários realizados rotineiramente que geram danos físicos, traumas, constrangimento e gastos, e não têm sua eficácia comprovada, continuam sendo empregados diariamente pois estão bem estabelecidos na rotina de profissionais na área da obstetrícia. Como consequência, as mulheres sofrem essas violências, sem sequer perceberem que foram violentadas.
05	Violência obstétrica institucional no parto: percepção de	Avaliar os saberes e práticas sobre violência obstétrica na percepção de profissionais da saúde.	A maioria dos participantes do estudo não relataram a prática da violência obstétrica. A violência obstétrica possui como fatores relacionados a sua prática e existência a as más condições de trabalho dos profissionais e a precariedade de recursos humanos. Os profissionais reconhecem sua existência

	profissionais da saúde		mesmo que superficialmente. A humanização depende da atualização dos profissionais e das práticas humanizadas de cada um.
06	A violência obstétrica no contexto do parto e nascimento	Analisar as práticas consideradas violentas na atenção obstétrica.	Episiotomia, manobra de Kristeller, proibição de movimento, imposição da posição ginecológica ou litotômica, a proibição da presença de acompanhante durante o parto ou no pós-parto, toda e qualquer ação ou procedimento que seja realizado sem o consentimento da mulher e que não é baseado em evidências científicas atuais, sejam de caráter físico, psicológico, institucional, midiático e material são considerados violência obstétrica - inclusive a ineficiência hospitalar quanto a estrutura física e os recursos humanos.
07	Percepção de enfermeiras obstétricas acerca da violência obstétrica	Conhecer a percepção de enfermeiras obstétricas acerca da violência obstétrica.	Os relatos demonstram uma gama de percepções, revelando as diversas expressões frente as violações cometidas no contexto da violência obstétrica, bem como o seu não reconhecimento quanto a determinadas práticas adotadas na rotina hospitalar serem uma violência.
08	Violência obstétrica na perspectiva dos profissionais de enfermagem envolvidos na assistência ao parto	Avaliar o conhecimento de profissionais de enfermagem envolvidos na assistência ao parto sobre violência obstétrica.	Os enfermeiros participantes apontaram quais as técnicas, práticas e manobras que consideram ser violência obstétrica e quais direitos são necessários ser respeitados para sua não ocorrência. Aponta-se assim a necessidade de quais ações podem ser tomadas por meio de estratégias e protocolos assistenciais que podem diminuir a prevalência desse evento.
09	Violência obstétrica como questão para a saúde pública no Brasil: origens, definições, tipologia, impactos sobre a saúde materna e propostas para sua prevenção	Introduzir o leitor no debate de forma a auxiliá-lo na busca sobre aspectos específicos que podem ser abordados como temas de pesquisa e intervenção	As soluções levantadas para a mitigação da violência obstétrica são as intervenções na formação de recursos humanos durante a graduação e a especialização e na formação continuada, intervenções voltadas para informar e fortalecer a autonomia das usuárias e famílias e a visibilização e responsabilização.
10	Violência obstétrica: uma revisão integrativa	Revisar pesquisas brasileiras, identificando os tipos de violência obstétrica, possíveis causas observadas e o papel do enfermeiro nesse cenário.	A ofensa verbal e psicológica, exporção do corpo feminino, a privação de acompanhante e a falta de informações, a privação dos movimentos, banalização da dor e a falta de privacidade são alguns tipos de violência relatados nos estudos. O despreparo profissional, a medicalização, o autoritarismo profissional e o nível socioeconômico das mulheres são destacados como causas importantes para a violência obstétrica. Mudanças nesse cenário estão

			ligadas a políticas públicas em destaque a formação profissional das enfermeiras obstétricas, fortalecendo a busca por um modelo humanístico. Destaca-se também a importância de um pré-natal de qualidade.
11	Condições de trabalho no hospital: percepções de enfermeiras obstétricas	Descrever as percepções de enfermeiras obstétricas sobre suas condições de trabalho	As condições de trabalho das enfermeiras pesquisadas no município do Rio de Janeiro se revelou precárias. Essa precarização está relacionada com as condições subjetivas do trabalho como medo de perder o emprego, a pressão pela produtividade sem levar em consideração as características do cuidado profissional dessas especialistas. As enfermeiras perceberam uma hierarquização que favorece o exercício da violência simbólica através da desqualificação do saber e atribuição de atividades de menor prestígio para as enfermeiras obstétricas.
12	Mulher e parto: significados da violência obstétrica e a abordagem de enfermagem	Compreender o significado da violência obstétrica para mulheres.	O estudo revelou a escassez de instruções a gestante durante todo o pré-natal até o puerpério, por parte da equipe de enfermagem, assim como a carência de informações por meio do próprio município. Cabe ao enfermeiro tornar-se um profissional atualizado e humanizado, afim de proteger a dignidade da mulher. Concluiu-se que as mulheres necessitam de um pré-natal de qualidade e esclarecedor, o que torna dessa forma, o enfermeiro o principal protagonista para prestar essas informações.
13	Cuidados de enfermagem na prevenção da violência obstétrica	Identificar na literatura científica nacional a assistência de enfermagem na prevenção da violência obstétrica	O enfermeiro deve acolher a mulher e seus familiares e o recém-nascido com dignidade e respeito para que se crie um ambiente que proporcione a autonomia da mulher. O profissional da enfermagem desempenha papel fundamental em todo o processo da gestação e parto pois é quem estabelece um vínculo maior com a mulher e a família.
14	Violência obstétrica e os cuidados de enfermagem: reflexões a partir da literatura	Identificar na literatura científica o que aponta sobre a violência obstétrica e os cuidados de enfermagem para prevenção desta ocorrência	O desenvolvimento de ações de sensibilização e orientação para profissionais da saúde, sobretudo profissionais da enfermagem pois esses são os mais próximos do cliente são necessários para uma assistência adequada e humanizada no contexto do parto e nascimento.
15	Atuação dos profissionais de saúde e o processo de humanização no centro obstétrico	Verificar na literatura científica a atuação dos profissionais de saúde acerca do processo de humanização no centro obstétrico	A enfermagem é indispensável para o desenvolvimento da humanização dentro do centro obstétrico. A capacitação, atualização e inclusão do tema dentro da graduação de profissionais da saúde tem recebido atenção e investimentos. Observou-se a necessidade de reformar práticas diárias e firmar aquelas baseadas em fundamentos científicos atualizados a fim de assegurar a gestantes um atendimento de qualidade.

Fonte: Elaboração própria, 2021.

A partir da análise dos artigos selecionados foi possível a construção de três categorias temáticas, compreendidas de acordo com o objetivo principal desse estudo. O critério para a construção dessas categorias obedeceu à temática principal abordada, as fontes que, ou apresentavam o mesmo contexto ou a mesma ideia, o que levou a criação de três categorias principais.

As categorias levantadas após a análise foram organizadas nas temáticas: 1). Processos e fatores associados à ocorrência da violência obstétrica; 2). A invisibilidade da violência dentro das instituições de saúde: a percepção da equipe multiprofissional; 3). A assistência da enfermagem na prevenção da violência obstétrica. O quadro 3, a seguir, apresenta a organização e seus respectivos artigos.

Quadro 3. Relação das categorias temáticas, com seus respectivos estudos codificados e a porcentagem dos estudos presentes em cada categoria.

Categorias	Código dos artigos	Porcentagem
Processos e fatores associados à ocorrência da violência obstétrica	01, 02, 03, 04, 09, 10, 11	46,62%
A invisibilidade da violência dentro das instituições de saúde: a percepção da equipe multiprofissional	05, 06, 07, 08	26,64%
A assistência da enfermagem na prevenção da violência obstétrica	12, 13, 14, 15	26,64%

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Processos e fatores associados à ocorrência da violência obstétrica

A violência obstétrica é um fenômeno que ocorre quando não há o cumprimento dos direitos garantidos a mulher, tanto nos estabelecidos pela constituição quanto os criados através de políticas públicas voltadas para o parto e puerpério como a Rede Cegonha e o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN). Traz a influência que procedimentos desnecessários, ações indesejadas por parte da equipe de saúde e os efeitos que medicalização excessiva do parto exercem sob a parturiente durante o pré-natal, o parto e o pós-parto, violando os direitos da mulher e infringindo sobre ela atitudes violentas durante a assistência de saúde que se caracterizam como violência obstétrica.

A humanização do parto é compreendida pela presença de dois elementos fundamentais de acordo com o PHPN: primeiramente, é dever dos serviços de saúde receber a mulher com dignidade, sendo necessária para a execução desta, atitudes éticas e solidárias por parte da equipe de saúde e da instituição. Em seguida, é necessário a adoção de medidas e procedimentos

pautados em práticas científicas atuais para evitar procedimentos e intervenções desnecessárias que não beneficiem o binômio mãe-bebê (OLIVEIRA *et al.*, 2019; RODRIGUES *et al.*, 2016).

A violência obstétrica pode se dar por diferentes maneiras como tanto por atitudes individuais, como a desumanização através de comentários hostis e inadequados com a parturiente (OLIVEIRA *et al.*, 2019; RODRIGUES *et al.*, 2016; DINIZ *et al.*, 2015; SOUZA *et al.*, 2019), a indiferença dos profissionais a fornecer privacidade e orientações a paciente (OLIVEIRA *et al.*, 2019; RODRIGUES *et al.*, 2016), a realização de procedimentos sem respaldo científico atuais como a episiotomia (SOUZA *et al.*, 2016; CARNIEL; VITAL; SOUZA, 2019; RODRIGUES *et al.*, 2016) e a medicalização excessiva do parto (SOUZA *et al.*, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2019) tanto quanto por meio ações coletivas como despreparo profissional e das instituições responsáveis por prestar assistência a grávida e ao recém-nascido (SOUZA *et al.*, 2016; DINIZ *et al.*, 2015; SOUZA *et al.*, 2019; MOREIRA; SOUZA; PROGIANTI, 2017).

Durante todo o processo de parto e o nascimento do bebê em si, a mulher sofre uma descarga emocional de sentimentos, tanto positivos quanto negativos – entre esses a ansiedade, medo e solidão muitas vezes podem estar presentes. Um estudo realizado com 3.765 mulheres numa maternidade de Fortaleza, dentro da Rede Cegonha, demonstrou que o medo é um sentimento presente em 67,9% das mulheres que pariram por meio do parto normal. O mesmo estudo ainda trouxe que 28,5% das puérperas passaram por situações que podem ser caracterizadas como pedidos para parar de gritar e 24,5% receberam apelidos (RODRIGUES *et al.*, 2016). A alteração no tom e volume da voz, a utilização de expressões pejorativas, piadas e palavras relacionadas a situações humilhantes são apontadas frequentemente por mulheres e profissionais atuantes na área como situações presentes na assistência e são classificadas como violência verbal e psicológica (DINIZ *et al.*, 2015; SOUZA *et al.*, 2019).

Frente a esse cenário, a violência obstétrica se manifestou através da desumanização da mulher por meio de comentários inadequados relacionados a dor e ao medo (OLIVEIRA *et al.*, 2019), que podem causar implicações diretas na morbidade materna devido à demora em responder as demandas de mulheres nesse tipo de situação com urgência, pois a uma cultura disseminada em serviços de saúde que consideram mulheres nessa situação malcomportadas ou exigentes por demandarem serem atendidas com urgência (DINIZ *et al.*, 2015).

Logo, mulheres constantemente escolhem se silenciar para tentar não sofrer algum tipo de violência, já que quando ela é expressa, a parturiente é tratada com descaso e negligência

(DINIZ *et al.*, 2015), pois temem que a reclamação seja interpretada erroneamente pelo profissional, o que posteriormente reflete de forma negativa na assistência prestada tanto a mulher quanto ao recém-nascido (SOUZA *et al.*; 2019).

Sendo assim, cabe o profissional da saúde reconhecer que, em muitas situações aquele momento pode ser o primeiro contato da mulher com um ambiente hospitalar que gera sentimento de insegurança e ansiedade (RODRIGUES *et al.*; 2016) e é responsabilidade dele agir da maneira mais humanizada possível, esclarecendo dúvidas, tranquilizando e garantindo que seus direitos, inclusive o desejo pela presença de um acompanhante seja respeitado (SOUZA *et al.*, 2016; RODRIGUES *et al.*, 2016) pois a presença e participação do acompanhante tem reflexos positivos durante toda a assistência ao parto, amparando emocionalmente e fisicamente a gestante durante todo o processo (SOUZA *et al.*, 2016).

Ainda nesse contexto e corroborando os achados sobre a indiferença dos profissionais em fornecerem informações e orientações a parturiente, considerada como um fator presente na ocorrência de situações de violência obstétrica, a ausência de acompanhantes se mostrou uma situação presente em pelo menos 39,3% dos partos (RODRIGUES *et al.*, 2016). Em um dos estudos, a presença do acompanhante foi identificada em apenas 3% dos partos (SOUZA *et al.*, 2019). A ausência da presença do acompanhante foi demonstrada pelas mulheres através de expressões como “não sabia que era permitido” ou “não sabia que era permitido em partos não adolescentes” (RODRIGUES *et al.*, 2016).

Além da ausência de informações da parturiente sobre a possibilidade da presença do acompanhante em qualquer situação, a presença do acompanhante em algumas instituições chega a não ser permitida (SOUZA *et al.*, 2019). Dessa forma, impedir que a mulher não tenha um acompanhante de sua escolha e independente do sexo além de ser uma atitude caracterizada como violência obstétrica, se caracteriza como o descumprimento da lei nº 11.180 de 07 de abril de 2005, conhecida também como a lei do acompanhante.

O acompanhante funciona como uma ponte entre a paciente e a equipe de saúde, sinalizando para a equipe de saúde quando o estado clínico da paciente teve alguma mudança significativa, além de oferecer a mãe amparo emocional a mãe (SOUZA *et al.*, 2016), pode auxiliar na evolução do trabalho de parto e aumentar a sensação de controle pela paciente, o que resulta diretamente em taxas menores de intervenções o que leva diretamente ao aumento da possibilidade do parto vaginal espontâneo (SOUZA *et al.*, 2016; SOUZA *et al.*, 2019).

Seguida da violência psicológica e verbal, há a violência física, que pode ser identificada de diversas formas, desde a contenção da mulher durante o parto sob a justificativa de permanecer na posição solicitada pelo profissional (SOUZA *et al.*, 2015) a realização de intervenções que não possuem respaldo científico atuais que tem como objetivo acelerar o parto e como consequência, acabam sendo contra a vontade da mulher frente a manipulação do seu próprio corpo (CARNIEL; VITAL; SOUZA, 2019).

Um dos procedimentos mais frequentes e que muitas vezes é realizado sem o consentimento prévio ou explicação a mulher é a episiotomia, que se caracteriza como uma incisão realizada na região perineal a fim de aumentar o espaço do intróito vaginal na fase expulsiva do parto. É um procedimento restrito a mulheres primíparas ou múltíparas com histórico prévio de episiotomia em partos anteriores – devendo ainda sim, ser realizado apenas em último caso. O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) respalda ao enfermeiro obstetra sua realização apenas quando necessária através da Resolução 0477/2015. A legislação do COFEN também protege a gestante ao responsabilizar o profissional da enfermagem de preservar a integridade do períneo durante a fase de expulsão na Resolução 0487/2015 (CARNIEL; VITAL; SOUZA, 2019).

A ocorrência da episiotomia como um dos procedimentos vistos como não cumprimento de boas práticas durante o parto mais frequentes pode ser confrontada através de um dos estudos que trouxe ela entre uma das formas mais citadas de atos violentos durante a assistência obstétrica: exame de toque realizado por pessoas diferentes (52,2%), manobra de Kristeller (24%) e episiotomia (20,5%) (RODRIGUES *et al.*, 2016).

A utilização rotineira e não seletiva demonstra o despreparo e a intolerância dos profissionais da saúde reforçando que, mulheres submetidas a esse procedimento, em sua grande maioria desconhecem o termo, a necessidade e finalidade de tal processo, impondo assim sua realização sem a autorização da mulher, agredindo a autonomia dela e muitas vezes, sendo apenas um procedimento que causa mutilação genital, tornando-se uma medida desumanizadora compreendida como violência obstétrica (CARNIEL; VITAL; SOUZA, 2019).

Além de procedimentos vistos como desnecessários, o excesso de medicalização do parto é outro fator recorrente na assistência a gestante e que pode levar a violência obstétrica, pois, a parturiente acaba sendo condicionada a viver um papel secundário no nascimento da sua prole, cabendo o papel de protagonista geralmente ao médico, que irá ditar como será o parto.

No Brasil, nos partos assistidos em hospitais, acaba existindo uma maior necessidade de medicalização quando o médico é o profissional responsável pela paciente. Esse é um processo que está diretamente associado ao aumento da ocorrência de cesarianas que representam hoje um percentual de 84% do total de partos realizados na rede particular de saúde. Na rede pública, esse número é um pouco menos da metade, representando 40% dos partos (SOUZA *et al.*, 2016).

Os partos cesarianos além de afetarem negativamente no vínculo estabelecido pela mãe com o recém-nascido, sobretudo no aleitamento materno na primeira hora de vida (OLIVEIRA *et al.*, 2019), a cesariana sem indicação médica para tal procedimento, ocasiona em riscos para a saúde da mulher aumentando o risco de morte materna, e do bebê aumentando respectivamente as chances de problemas respiratórios e o risco de óbito precoce, que no Brasil, correspondem a 16% dos óbitos neonatais (SOUZA *et al.*, 2016). Dessa forma, a fim de balancear riscos e benefícios e diminuir a generalização da ocorrência dos partos cesáreos, a prática obstétrica deve se basear em parâmetros científicos que justifiquem a realização ou não de uma cirurgia cesariana (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Além da banalidade dos procedimentos e a vulnerabilidade da mulher nesse momento tão delicado e a brutalidade da equipe da saúde, existe o despreparo das próprias instituições de saúde em receber as gestantes, tanto com a precariedade dos hospitais quanto com a insuficiência do sistema de saúde em recebê-las. Sem uma estrutura adequada de ambiente de trabalho, há o comprometimento do serviço ofertado, afetando a assistência a gestante e a atuação do profissional, que acaba sendo prejudicada (SOUZA *et al.*, 2016).

O excesso de cobrança e a pressão para aumentar a quantidade de partos assistidos é um problema recorrente (SOUZA *et al.*, 2016), e um estudo realizado com 15 enfermeiras egressas de cursos de residência em enfermagem obstétrica corroboram com esse achado onde a precarização do trabalho, baixos salários e a insegurança dentro da instituição de saúde aliadas ao excesso de cobrança além de impactar na qualidade de vida, afeta a atuação do profissional, tornando difícil incorporar medidas para a desmedicalização e a humanização do parto e nascimento (MOREIRA; SOUZA; PROGIANTI, 2017).

A invisibilidade da violência dentro das instituições de saúde: a percepção da equipe multiprofissional

O conceito de parto humanizado e do nascimento reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) foi implementado no Brasil a partir de 2000 com a criação do

Programa de Humanização do Pré-Parto e Nascimento (PHPN) devido às constantes reivindicações da sociedade por uma assistência ao parto de qualidade e segura a parturiente e ao bebê. O programa surgiu como uma alternativa a constante utilização de práticas consideradas danosas e invasivas no parto, a fim de estabelecer uma cultura que priorizasse a mulher e a qualidade da interação entre ela e a instituição de saúde.

Entretanto, mesmo diante a criação do PHPN e o reconhecimento do parto humanizado por entidades sanitárias competentes o parto é passível até hoje de iniciativas violentas e desumanas que desrespeitam os direitos tanto humanos quanto o reprodutivo das mulheres e acabam por se caracterizar como violência obstétrica. Desta forma a fim de compreender a percepção da equipe multiprofissional responsável pela assistência ao parto e nascimento foi realizada a análise dos artigos 05, 06, 07 e 08 para conhecer se eles reconhecem tais práticas e iniciativas definidas pelo PHPN como violência obstétrica como sendo presentes na assistência da parturiente.

A violência na atenção a parturiente atualmente ocorre em diversos espaços da saúde, não ficando restrita a atenção hospitalar, e é muitas vezes praticada pelos próprios profissionais da saúde (ALEXANDRIA *al.*, 2019). Os achados corroboram com esse conceito através da percepção das enfermeiras obstétricas sobre alguns procedimentos realizados como a episiotomia sem o consentimento da mulher, toques vaginais indiscriminados, a manobra de Kristeller e o uso da ocitocina, vistos pelas mesmas como práticas violentas na assistência obstétrica que, mesmo sendo desaconselhados e ausentes de respaldo científico atualizados, não é incomum o uso deles durante o parto (LEAL *et al.*, 2018).

Pela análise das falas de 20 profissionais atuantes na área obstétrica no município de Caxias numa maternidade no estado do Maranhão, 70% dos profissionais entrevistados relataram não cometer ou nunca terem cometido violência obstétrica. Apenas 15% dos entrevistados relataram já terem praticado ou prática algum tipo de violência obstétrica (CARDOSO *et al.*, 2017). Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo exploratório-qualitativo realizado com 19 enfermeiras atuantes numa maternidade do estado do Pará, onde algumas enfermeiras obstétricas não reconhecem determinadas intervenções como práticas violentas danosas, pois justificam que alguns procedimentos são realizados para auxiliar a gestante e evitar possíveis complicações (LEAL *et al.*, 2018) – como a manobra de Kristeller, o uso da ocitocina e a episiotomia.

Entretanto, algumas práticas conduzidas dentro dos serviços de saúde demonstraram que os profissionais que desenvolvem as atividades de forma técnica, nem sempre consideram aspectos como a necessidade dessas intervenções técnicas (LEAL *et al.*, 2018), o que pode levar ao aumento da morbidade e mortalidade tanto materna quanto do recém-nascido, mesmo quando estas e suas famílias acreditam que estão recebendo uma assistência mais segura dentro dos hospitais (ALEXANDRIA *et al.*, 2019).

Os profissionais que admitem já ter cometido violência obstétrica, além de alegarem que alguns procedimentos são realizados para auxiliar a gestante durante o parto, sugerem que a culpa da existência da violência obstétrica é devido a falhas no sistema de saúde ou por causa de aspectos culturais próprios das gestantes, que de acordo com a fala dos profissionais da saúde atacam enfermeiros e médicos através de falas grosseiras (CARDOSO *et al.*, 2017).

Sabe-se que existe um estereótipo dentro dos serviços de saúde que mulheres supostamente são pacientes difíceis que em geral não colaboram e não cumprem ordens quando isso é requisitado a elas. Esse estereótipo perpetua a ideia de que mulheres permitem atos violentos por parte do médico, pois acabam rompendo o protagonismo dele, que é tido como uma figura de autoridade na assistência ao parto e nascimento. Nesse caso, a adoção de uma conduta vista como ríspida é justificada como uma maneira de forçar a paciente a colaborar com o médico. Essa é uma conduta tomada corriqueiramente, principalmente para legitimar a figura de autoridade do médico, e leva a situações de abandono e banalização do sofrimento da mulher (RODRIGUES *et al.*, 2018).

É necessário lembrar que, uma assistência obstétrica agressiva e sem o devido respeito a gestante acaba violando os direitos básicos garantido as mulheres e está presente em grande parte do modelo de parto em prática em grande parte do Brasil, esse que é por sua vez, alimentado por falhas no sistema de saúde que dificilmente realiza ações de fiscalização nas instituições de saúde (CARDOSO *et al.*, 2017).

Se tratando da percepção individual dos profissionais obstétricos sobre si mesmos, foi encontrado que 70% alegaram não cometer violência obstétrica, porém quando questionados sobre a perspectiva que possuíam de colegas de profissão, 80% relatou já ter presenciado ações violentas sendo cometida em algum momento, podendo assim afirmar que a violência obstétrica é algo presente no cotidiano dos profissionais obstétricos, porém estes mesmos não possuem a percepção que eles cometem essas atitudes de maneira corriqueira (CARDOSO *et al.*, 2017).

Sendo assim, é necessário que os profissionais que prestam assistência ao parto além de perceber a existência da violência obstétrica, possuam conhecimentos sobre a mesma, tanto para minimizar essa prática – já que os desconhecimentos sobre essas práticas e atos de violência favorecem sua ocorrência - quanto para que possam implementar uma assistência humanizada que respeite tanto a mulher quanto sua prole (ALEXANDRIA *et al.*, 2019).

A trajetória do profissional obstétrico permite em muitos momentos, vivenciar situações violentas que desrespeitam a obstetrícia baseada em evidências, que é, sobretudo, voltada para oferecer assistência, proteção e apoio a gestante com a realização do mínimo de intervenções possível. O cenário atual frente a atuação dos profissionais dessa área demonstra uma necessidade de mudanças desde a formação dos profissionais obstétricos para capacitar eles para além do modelo hospitalar tecnocrático preconizado por muitas instituições acadêmicas (RODRIGUES *et al.*, 2018). Um exemplo disso, é a formação das enfermeiras obstétricas que muitas vezes é pautada no ensino de práticas rotineiras e por vezes, repetitivas, o que afeta diretamente a capacidade destas de prestar um cuidado individualizado com qualidade (LEAL *et al.*, 2018).

Para além dos aspectos relacionados diretamente ligados aos recursos humanos, é preciso reconhecer que a precariedade das instituições de saúde influencia diretamente na violência obstétrica sofrida pelas parturientes. Além da falta de preparo hospitalar quanto a estrutura física e as condições de trabalho oferecidas como a sobrecarga de trabalho e a ausência de diretrizes assistenciais (RODRIGUES *et al.*, 2018), as péssimas condições de trabalho podem levar a uma assistência repetitiva e incipiente (LEAL *et al.*, 2018).

A assistência da enfermagem na prevenção da violência obstétrica

A humanização do parto tem como princípio a busca pela superação do medo e o isolamento sofrido por mulheres dentro do modelo assistencial obstétrico que prioriza intervenções e a medicalização do parto. Logo, diante dos achados obtidos pela análise dos artigos 12, 13, 14 e 15, torna-se essencial o desenvolvimento de ações de sensibilização e qualificação dos profissionais, sobretudo os da enfermagem que são os profissionais mais próximos da mulher durante o pré-parto, o trabalho de parto e o puerpério.

A enfermagem é uma profissão considerada indispensável para o desenvolvimento da humanização de qualquer cenário, sobretudo na área obstétrica, pois a enfermagem atua como um agente capaz de fazer uma conexão entre todos os profissionais envolvidos na assistência a mulher e ao bebê (VELOSO *et al.*, 2020).

O enfermeiro é o profissional da saúde mais próximo da mulher desde que ela inicia o pré-natal, onde é papel dele orientar a gestante sobre métodos não farmacológicos e seus benefícios para que ela possa vivenciar o parto de forma humanizada e adequada (OLIVEIRA; ELIAS; OLIVEIRA, 2020; MOURA *et al.*, 2018), afim de sobretudo exercitar sua autonomia, já que o empoderamento da mulher e o respeito aos seus desejos no momento do parto se mostra um elemento protetor contra a violência obstétrica (CASTRO; ROCHA, 2020).

Dentro dessa perspectiva, a participação do enfermeiro obstetra no parto de baixo risco ou de risco habitual pode reduzir medidas desnecessárias, proporcionando a família e a parturiente satisfação e segurança durante toda a gestação, o parto e após ele também (CASTRO; ROCHA, 2020; VELOSO *et al.*, 2020). Ressaltasse ainda que, a enfermagem obstétrica é a categoria mais preparada para realizar mudanças na assistência do processo e parto e nascimento, o que como consequência acarreta em práticas positivas contra a violência obstétrica (MOURA *et al.*, 2018).

É fundamental que para a prevenção da violência obstétrica a prática da enfermagem se baseie em pautas voltadas para boas práticas obstétricas durante o parto e o nascimento. Observou-se a importância da prática do acolhimento digno e respeitoso quanto a apresentação do profissional da enfermagem, explicando qual será o papel dele, fornecendo apoio físico e emocional (MOURA *et al.*, 2018). Ressalta-se que cabe a equipe de enfermagem oferecer condições ideais para que a parturiente se sinta à vontade para expressar dúvidas e preocupações, informando sobre os sinais e sintomas de cada fase do parto e ofertando meios para alívio da dor que colaborem para a evolução do trabalho de parto (CASTRO; ROCHA, 2020).

Para o cumprimento dessas metas de humanização do parto e puerpério deve ser utilizadas ferramentas que levem a reflexão da equipe frente à realidade da assistência obstétrica. O plano de parto é uma ferramenta que nesse cenário se mostra necessária e funcional a fim de levar a equipe compreender os medos e as necessidades da mulher, colaborando para levantar informações relevantes que podem ser ofertadas para usuárias do serviço de saúde (OLIVEIRA; ELIAS; OLIVEIRA, 2020).

A humanização exige do enfermeiro uma visão humanística da situação, colocando a necessidade de se entender o outro além do aspecto patológico da situação. A troca de informações e sentimentos entre o paciente e o profissional da saúde de maneira empática e acolhedora proporciona uma experiência boa que minimiza inseguranças e angústias, e que,

portanto, acaba favorecendo para o desenvolvimento do modelo preconizado pelas diretrizes do PHPN (VELOSO *et al.*, 2020).

Dentro do PHPN, se preconiza a mudança na assistência obstétrica da enfermagem, a fim de buscar a promoção da humanização. Essa mudança pode ser realizada pela mudança na assistência ao se considerar a mulher em trabalho de parto um indivíduo com necessidades de cuidados individualizados, que precisam ser atendidos de forma integral e efetiva. O enfermeiro deve trabalhar nessa situação valorizando as queixas e preocupações da família e da parturiente (MOURA *et al.*, 2018). Relata-se ainda que o enfermeiro além de assegurar acesso da gestante e colocar ela como protagonista do parto, a inclusão dos familiares colabora para a continuidade e integralidade da assistência (OLIVEIRA; ELIAS; OLIVEIRA, 2020).

Além de colocar a mulher como protagonista do parto, a PHPN ainda preconiza a redução de procedimentos invasivos como a episiotomia, a indução e a instrumentação do parto e a ruptura de qualquer membrana exceto quando necessário devido a possibilidade de complicações. Reitera-se que esses procedimentos só podem ser realizados quando devidamente explicado para a mulher e nesse contexto além de ser o responsável pela comunicação efetiva, cabe a enfermagem apresentar e encorajar a mulher a utilizar de métodos não farmacológicos para o alívio da dor como exercícios respiratórios, massagens e banhos de imersão que além de colaborar para a redução da dor, acabam por proporcionar uma assistência humanizada e centrada na redução de procedimentos e intervenções invasivas (MOURA *et al.*, 2018).

Diante do cenário da humanização do parto e os cuidados de enfermagem, deve-se oferecer condições para que a mulher se sinta à vontade, encorajando ela em momentos de dor e ansiedade, acomodando ela em um ambiente adequado, limpo e arejado, onde sua privacidade seja respeitada por meio de biombos individualizados. A enfermagem deve se assegurar de garantir que a alimentação seja oferecida em horários flexíveis se possível e a oferta de banho conforme for o desejo da mulher. A equipe de enfermagem deve questionar qual posição a grávida se sente mais confortável para utilizar durante o parto e se esforçar para que sua vontade seja respeitada principalmente em partos de baixo risco (MOURA *et al.*, 2018).

Estudos ainda identificaram que, além das citadas anteriormente, outras práticas que podem ser preconizadas de enfermagem a fim de prevenir a violência obstétrica incluem a explicação das condutas tomadas de maneira acessível e de fácil compreensão para a gestante,

incluindo a orientação sobre os próprios direitos reprodutivos garantidos por lei, sobretudo quanto os relacionados a maternidade (OLIVEIRA; ELIAS; OLIVEIRA, 2020).

Cabe também ao enfermeiro basear-se em práticas científicas atualizadas e seguras, mantendo-se sempre atualizado e capacitado, além de se certificar de proporcionar um ambiente adequado para a realização do trabalho em equipe (OLIVEIRA; ELIAS; OLIVEIRA, 2020). Salienta-se também que, todos os profissionais atuantes na assistência obstétrica, desde os enfermeiros – tanto técnicos quanto auxiliares, até mesmo os funcionários de outras áreas da saúde diretamente ou não ligados a assistência ao parto, devem ser capacitados quanto a importância da humanização do cuidado, sobretudo quando relacionada ao acolhimento das gestantes e seus familiares (VELOSO *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização desse trabalho foi possível verificar a complexidade da violência obstétrica e quais são os diversos aspectos que cercam sua existência e de que forma isso tem afetado as medidas de humanização do parto preconizadas por políticas públicas de saúde brasileiras. Para compreender os fatores e as intervenções violentas que permeiam a manutenção da violência obstétrica e como esse fenômeno afeta a humanização da assistência ao parto, foi realizado a construção de três categorias de análise: os fatores e processos associados a violência no parto, a percepção dos profissionais da saúde sobre esse evento na assistência a gestante e a atuação da enfermagem voltada para a prevenção da violência institucional no parto.

A violência obstétrica é um fenômeno que pode ocorrer através de diferentes agentes causadores, variando de fatores que desumanizam e desrespeitam as mulheres como a indiferença e o desprezo dos profissionais da saúde frente ao seu sofrimento ou seus desejos, a realização de procedimentos que são cientificamente desaconselhados e a medicalização excessiva do parto, ao despreparo da equipe obstétrica e a ausência de estruturas físicas satisfatórias nas unidades de saúde responsáveis pelo parto e o nascimento.

Além de afetar a qualidade da assistência obstétrica, a violência no momento do parto impõe a mulheres implicações diretas e indiretas, tanto a nível físico ao afetar seus corpos quanto a nível psicológico, deixando como consequências, por exemplo, o medo de ter outro filho devido a possibilidade de vivenciar outro episódio violento durante o parto ou a insatisfação frente a um dos momentos mais marcantes de suas vidas. Além disso, a violência obstétrica pode causar implicações sérias como aumento na morbidade e mortalidade materna e

infantil e afetar diretamente o aleitamento materno devido a medidas de separação de mãe e recém-nascido na primeira hora pós-parto e o uso indiscriminado das cesarianas.

A modificação desse cenário atual é complexa e envolve a realização de mudanças desde na formação dos profissionais responsáveis pela assistência obstétrica, onde há uma necessidade de se incorporar cada vez mais saberes científicos atualizados e os conceitos da humanização da assistência aplicados na prática, a mudança no comportamento dos profissionais que além de perceber a existência da violência obstétrica, devem possuir conhecimentos para minimizar ela de forma substancial e eficaz, a fim de implementar uma assistência de fato humanizada para a mulher e o recém-nascido.

Entretanto, é preciso reconhecer também que, a ineficiência das instituições de saúde em oferecer um ambiente adequado para o profissional da saúde, possui impactos diretos na assistência a gestantes e na capacidade do profissional prestar uma assistência de qualidade a mulher. Somente a criação de políticas de saúde e de modelos de parto humanizado dentro de um sistema de saúde sem a realização de ações de fiscalização e conscientização sobre a violência obstétrica não garantem a diminuição dos índices encontrados atualmente.

Ao considerarmos os profissionais da enfermagem parte indispensável para o desenvolvimento de ações de humanização em qualquer área da saúde, reitera-se a importância que essa classe possui como um agente capaz de realizar mudanças importantes na área obstétrica. O enfermeiro, como profissional mais próximo a gestante desde o momento em que ela inicia o pré-natal é capaz de realizar ações de orientação, apresentando a gestante os benefícios do parto normal e humanizado, a existência de métodos não farmacológicos para o alívio de dor além de empoderar a mulher sobre seus direitos sexuais e reprodutivos.

A participação do enfermeiro, sobretudo o enfermeiro obstetra comprovadamente pode reduzir o risco de medidas desnecessárias no parto, proporcionando a gestante e sua família satisfação e segurança durante toda a gestação, principalmente no momento do parto. Logo é preciso reconhecer a importância que a categoria da enfermagem obstétrica possui dentro da assistência a gestante e incentivar a mesma a abastecer cada vez mais práticas positivas que refletem diretamente na diminuição dos números da violência obstétrica.

Em conclusão, a violência obstétrica é um evento multifatorial, que possui causas complexas que envolvem o conhecimento ineficiente da mulher no momento do parto, o desrespeito e despreparo dos profissionais da saúde em seguir medidas pautadas em aspectos humanizados e cientificamente comprovadas e atuais e a ineficiência das instituições de saúde

em desenvolver um ambiente adequado não somente a gestante, mas também para o profissional afim prestar uma assistência digna e de qualidade. A existência desses fatores afeta diretamente na capacidade da realização de uma assistência ao parto de fato humanizada e apesar de ser de competência de todos os envolvidos na assistência obstétrica, o enfermeiro é o profissional mais preparado a realizar mudanças plenas nesse cenário quando se considera o período que ele se mantenha em contato com a gestante.

Dada a importância desse estudo, a mudança no cenário atual da violência obstétrica no Brasil depende além na mudança no modelo obstétrico presente em parte das maternidades dos pais, é preciso reforçar o impacto positivo que o parto humanizado tem não somente quando consideramos a satisfação da gestante, mas na qualidade da assistência que pode ser prestada por toda a equipe de saúde. Reforça-se que, a presença da enfermagem obstétrica deve ser cada vez mais difundida, principalmente ao reconhecer a diferença que ela tem feito nesse cenário atualmente.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRIA, Samara Teles de *et al.* Violência obstétrica na perspectiva dos profissionais de enfermagem envolvidos na assistência ao parto. **Cultura de Los Cuidados Revista de Enfermería y Humanidades**, [S.L.], n. 53, p. 119-128, jan. 2019. Universidad de Alicante Servicio de Publicaciones. Disponível em: <<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/91758>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

ANUNCIÇÃO, Patrícia Sampaio da *et al.* “Revés de um parto”: relatos de mulheres que perderam o filho no período neonatal. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 12, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018001205013&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 03 dez. 2021.

BATISTA FILHO, Malaquias; RISSIN, Anete. WHO and the epidemic of cesarians. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 3-4, mar. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292018000100003&script=sci_arttext&tlng=pt> Acesso em: 03 dez. 2021.

BETRAN, Ap.*et al.* - Statement on Caesarean Section Rates. **Bjog: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, [S.L.], v. 123, n. 5, p. 667-670, 22 jul. 2015. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.13526>. Disponível em: <<https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.13526>> Acesso em: 03 dez. 2021.

BOERMA, Tieset *al.* Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. **The Lancet**, [S.L.], v. 392, n. 10155, p. 1341-1348, out. 2018. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)31928-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)31928-7/fulltext)> Acesso em: 03 dez. 2021.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução 0477/2015: dispõe sobre a atuação de enfermeiros na assistência às gestantes, parturientes e puérperas [Internet]. Brasília: COFEN; 2015. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucaocofen-no-04772015_30967.html> Acesso em: 03 dez. 2021.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução 0478/2015: normatiza a atuação e a responsabilidade civil do enfermeiro obstetra e obstetriz nos centros de parto normal e/ou casas de parto e dá outras providências [Internet]. Brasília: COFEN; 2015. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucaocofen-no-04782015_30969.html> Acesso em: 03 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS - Política Nacional de Humanização: a humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as instâncias do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 20p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizasus_2004.pdf> Acesso em: 03 dez. 2021.

BRASIL. Lei n 11.108, de 7 de abril de 2005. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para garantir às parturientes o direito à presença de acompanhante durante o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial da União** [internet]. Brasília; 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111108.htm> Acesso em: 03 dez. 2021.

BRASIL. Portaria Nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2011. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html> Acesso em: 03 dez. 2021.

BRASIL. Portaria nº 569, de 1º de junho de 2000. Insistiu no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS – o Programa de Humanização do Pré-Parto e Nascimento. **Diário Oficial da União**. DF, 2000. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0569_01_06_2000_rep.html> Acesso em: 03 dez. 2021.

BRASIL. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. **Diário Oficial União**, DF, 24 de maio de 2016. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>. Acesso em: 03dez. 2021.

CARDOSO, Ferdinand José da Costa, et al. Violência obstétrica institucional no parto: percepção de profissionais da saúde. **Revista de Enfermagem Ufpe**, Recife, v. 5, n. 8, p. 3346-3353, set. 2017. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-32920>> Acesso em: 03 dez. 2021.

CARNIEL, Francieli; VITAL, Durcelene da Silva; SOUZA, Tiago del Piero de. Episiotomia de rotina: necessidade versus violência obstétrica. **Journal Of Nursing And Health**, Pelotas, v. 9, n. 2, p. 2-18, abr. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/14425>> Acesso em: 03 dez. 2021. Acesso em: 03 dez. 2021.

CASTRO, Antônia Tainá Bezerra; ROCHA, Sibeles Pontes. Violência obstétrica e os cuidados de enfermagem: reflexões a partir da literatura. **Enfermagem em Foco**, [s. l.], v. 11, p. 176-181, fev. 2020. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2798>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

D'OLIVEIRA, Ana Flávia Pires Lucas; DINIZ, Simone Grilo; SCHRAIBER, Lilia Blima. Violence against women in health-care institutions: an emerging problem. **The Lancet**, [S.L.], v. 359, n. 9318, p. 1681-1685, maio 2002. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(02\)08592-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(02)08592-6/fulltext)>. Acesso em: 03 dez. 2021.

DINIZ, Simone Grilo, et al. Violência obstétrica como questão para a saúde pública no Brasil: origens, definições, tipologia, impactos sobre a Saúde materna, e propostas para sua prevenção. **Journal Of Human Growth And Development**, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 376-384, out. 2015. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/106080>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

FERNANDES, Heliane Fernandes Lourenço Santos; ARAUJO, Marlei Monteiro; Políticas de humanização ao pré-parto e parto: uma revisão de literatura. **Revista Científica FacMais**, Inhumas, ano 2016, v. VI, n. 2, ed. II, p. 54-64, 2016. Disponível em: <<https://revistacientifica.facmais.com.br/wp-content/uploads/2016/07/Artigo-6-POL%C3%8DTICAS-DE-HUMANIZA%C3%87%C3%83O-AO-PR%C3%89-NATAL-E-PARTO.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

GUEDES, Aline. Especialistas apontam epidemia de cesarianas no Brasil. **Agência Senado**. Brasília, p. 1-1. set. 2018. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/infograficos/2018/09/estudiosos-defendem-parto-humanizado-e-incentivo-a-boas-praticas-de-nascimento>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

LEAL, Sarah Yasmin Pinto, et al. Percepção Da Enfermeira Obstetra Acerca Da Violência Obstétrica. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 1-7, dez. 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/52473>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

MENDES, Karina dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s.l.], v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-07072008000400018&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 03 dez. 2021.

MOURA, Rafaela Costa de Medeiros, et al. Cuidados de enfermagem na prevenção da violência obstétrica. **Enfermagem em Foco**, Natal, v. 9, n. 4, p. 60-65, ago. 2018. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1333>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

MOREIRA, Noelle Juliana Melo de Paula; SOUZA, Norma Valéria Dantas de Oliveira; PROGIANTI, Jane Márcia. Condições de trabalho no hospital: percepções de enfermeiras obstétricas. **Revista Enfermagem Uerj**, [S.L.], v. 25, p. 1-5, 20 dez. 2017. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerrj/article/view/26999>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

OLIVEIRA, Larissa Lages Ferrer de, et al. Violência obstétrica em serviços de saúde: constatação de atitudes caracterizadas pela desumanização do cuidado. **Revista de Enfermagem Ufrj**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 1-8, jul. 2019. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/38575>> Acesso em: 03 dez. 2021.

OLIVEIRA, Mariana Roma Ribeiro de; ELIAS, Elayne Arantes; OLIVEIRA, Sara Ribeiro de. Mulher e parto: significados da violência obstétrica e a abordagem de enfermagem. **Revista de Enfermagem Ufpe On Line**, [S.L.], v. 14, p. 1-8, 23 maio 2020. Revista de Enfermagem, UFPE Online. <http://dx.doi.org/10.5205/1981-8963.2020.243996>. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/243996>> Acesso em: 03 dez. 2021.

OLIVEIRA, Virgínia Junqueira; PENNA, Cláudia Maria de Mattos. O discurso da violência obstétrica na voz das mulheres e dos profissionais de saúde. **Texto contexto - enfermagem.**, Florianópolis, v. 26, n. 2, e06500015, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000200331&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 03 dez. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Declaração da OMS sobre Taxas de Cesáreas**. Genebra, 2015. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_por.pdf?sequence=3> Acesso em: 03 dez. 2021.

POSSATI, Andrêssa Batista et al. Humanization of childbirth: meanings and perceptions of nurses. **Escola Anna Nery (Online)**. 2017, v. 21, n. 4, e20160366. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ean/a/VVsfXjcBCgnXBYVnf7m68XS/?lang=en#>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

RATTNER, Daphne. Humanização na atenção a nascimentos e partos: breve referencial teórico. **Interface – Comunicação, Saúde e Educação**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 595-602, jul. 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/icse/v13s1/a11v13s1.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

RODRIGUES, Diego Pereira et al. A peregrinação no período reprodutivo: uma violência no campo obstétrico. **Escola Anna Nery [online]**. 2015, v. 19, n. 4, pp. 614-620. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ean/a/xvY6DBjdFBF93tkKsTBGxMf/abstract/?lang=en&format=html#>> Acesso em: 03 dez. 2021.

RODRIGUES, Diego Pereira et al. A violência obstétrica no contexto do parto e nascimento. **Revista de Enfermagem UFPE (Online)**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 236-246, jan. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23523/26086>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

RODRIGUES, Francisca Alice Cunha, et al. Violência obstétrica no processo de parturição em maternidades vinculadas à Rede Cegonha. **Reprodução & Climatério**, Fortaleza, v. 32, n. 2, p. 78-84, dez. 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413208716300723?via%3Dihub>> Acesso em: 03 dez. 2021.

SOUZA, Aline Barros de, et al. Fatores associados à ocorrência de violência obstétrica institucional: uma revisão integrativa da literatura. **Revista de Ciências Médicas**, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 115-128, 2 out. 2017. Cadernos de Fe e Cultura, Oculum Ensaios, Reflexão, Revista de Ciências Médicas e Revista de Educação da PUC-Campinas. Disponível em: <<https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/view/3641>> Acesso em: 03 dez. 2021.

SOUZA, Ana Clara Alves Tomé de, et al. Violência obstétrica: uma revisão integrativa. **Revista de Enfermagem Ufrj**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 1-7, dez. 2019. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/45746>> Acesso em: 03 dez. 2021.

TESSER, Charles Dalcanale *et al.* Violência obstétrica e prevenção quaternária: o que é e o que fazer. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 35, p. 1–12, 2015. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1013> Acesso em: 03 dez. 2021.

VELOSO, Ana Cecília Fragoso, et al. Atuação dos profissionais de saúde e o processo de humanização no centro obstétrico. **Nursing (São Paulo)**, [S.L.], v. 23, n. 268, p. 4570-4579, set. 2020. MPM Comunicação. Disponível em: <<http://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/revistanursing/article/view/867>> Acesso em: 03 dez. 2021.

VENDRÚSCOLO, Cláudia Tomasi; KRUEL, Cristina Saling. A história do parto: do domicílio ao hospital; das parteiras ao médico; de sujeito a objeto. **DisciplinarumScientia. Série Ciências Humanas (Online)**, Santa Maria, v. 16, n. 1, p. 95-107, 2016. Semestral. Disponível em: <<https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumCH/article/view/1842>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

ZANARDO, Gabriela Lemos de Pinho *et al.* Violência obstétrica no brasil: uma revisão narrativa. **Psicologia & Sociedade**. Belo Horizonte, v. 29, e155043, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822017000100218&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 03 dez. 2021.

CAPÍTULO 19

UTILIZAÇÃO DO EXTRATO À BASE DE *vaccinium macrocarpon* (CRANBERRY) NA PREVENÇÃO DE CÂNCER: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Adrielly Camila Braga de Araújo
Maria Joanellys dos Santos Lima
Lucas Alison do Nascimento Santos
Amanda Correia da Silva Barros
Thiago Pajeú Nascimento
Pollyne Amorim Silva
Pedro José Rolim Neto
Rosali Maria Ferreira da Silva

RESUMO

O alto índice de mortalidade por câncer no Brasil e no mundo é uma problemática que assola a sociedade desde os primórdios. A necessidade de estudos que possibilitem a descoberta de nutrientes quimiopreventivos com intuito de frear o avanço dessa patologia é demasiada. Por isso, umas das apostas mais iminentes, está no aumento do consumo de alimentos ou nutrientes específicos, como frutas e vegetais ricos em compostos bioativos benéficos e protetores. A fruta cranberry é rica em uma diversidade de compostos. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi reunir informações da literatura que investiguem o potencial anticancerígeno da fruta Cranberry (*Vaccinium Macrocarpon*). A metodologia foi realizada a partir de pesquisas realizadas a partir de um levantamento bibliográfico de artigos científicos entre os anos de 2000 a 2021 que relatassem as possíveis atividades quimiopreventivas a partir da utilização de extratos ou concentrados puros da fruta cranberry. Abrangeram-se os portais periódicos Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e Scientific Electronic Library Online (Scielo). As palavras-chave utilizadas foram "Cranberry", "Câncer", "Extrato", "Vaccinium Macrocarpon", "Fitoquímica" em português, e "Cranberry", "Cancer", "Extract", "Phytochemistry" em inglês. Foram encontrados 641.866 artigos e selecionados por conteúdo aplicado de interesse. Desse total, 46 artigos foram selecionados de acordo com o título e resumos que continham ao menos duas das palavras-chaves determinadas, 13 foram selecionados para compor a presente revisão a partir dos critérios de inclusão e exclusão adotados que foram artigos de pesquisa, revisões e publicações em revistas, presença de compostos bioativos da cranberry, atuações em células cancerosas já existentes, estudo direcionado apenas a fruta cranberry e caracterização fitoquímica da fruta para melhor elucidação dos compostos bioativos que possa atuar como agentes preventivos de cânceres. Já os critérios de exclusão empregados foram artigos que não se enquadraram de acordo com a proposta de inclusão, enfoque em outras patologias não correlacionadas a cânceres e metodologias não descritas. Estudos mostraram que em linhas celulares de câncer da bexiga, cólon, esofágico, gástrico, leucemia mieloide aguda (LMA), de mama, das mucosas orais, ovário, pulmão e próstata foram verificadas atividades antiproliferativas por diversos mecanismos de ação. Contudo foi observado que a literatura científica dos últimos 10 anos não aborda estudos mais aprofundados em humanos, o que indica uma necessidade de maior investigação para fins clínicos, avaliação de toxicidade, doses necessárias, efeitos a longo prazo, viabilidade de uso concomitante aos tratamentos oncológicos e/ou monoterapia e como agente quimiopreventivo. Portanto, avaliar os compostos presentes na cranberry é de suma importância

para a descoberta de um potente agente quimiopreventivo e anticancerígeno, visto que os tratamentos disponíveis contra cânceres são agressivos e não evitam reincidência, investir em prevenção é uma das alternativas para o avanço medicinal humano, é necessário a busca por informações mais detalhadas para identificar os componentes ativos na fruta de estudo a fim de avaliar a relação dose-resposta e toxicidade, para ajustar os potenciais usos e possibilitar futuras recomendações individualizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Anticancerígeno. Compostos bioativos. Cranberry. *Vaccinium macrocarpon*. Quimiopreventivo.

INTRODUÇÃO

De acordo com a OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde) e Globocan (Global Cancer Observatory), o câncer é o problema de saúde pública mais prevalente no mundo e está entre as quatro causas de morte consideradas prematuras (antes dos 70 anos de idade) no maior número de países. Sendo o primeiro deles, as doenças cardiovasculares, seguida dos diversos tipos de cânceres, diabetes e as doenças respiratórias crônicas. A incidência e letalidade por câncer vêm aumentando, em parte pelo envelhecimento natural da população e crescimento populacional, como também pela alteração na distribuição e na prevalência dos fatores de risco de câncer, especialmente aos associados ao desenvolvimento socioeconômico, que está ligado diretamente aos processos de industrialização e mudanças nos hábitos de vida (BRAY et al., 2018). No Brasil essa patologia vem alcançando patamares alarmantes. Em 2020 foram notificados cerca de 387.980 novos casos de cânceres em homens e 297.980 em mulheres. E a mortalidade foi constatada como a terceira maior causa de morte (11,84% do total de óbitos) e a segunda por doença (27,63% do total), ficando atrás somente das doenças cardiovasculares segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS). Desta forma, o câncer é considerado um problema de saúde pública em que se faz necessário o desenvolvimento de pesquisas para prevenção e cura (NETO & TEIXEIRA, 2017). Segundo os estudos de Mafra (2005), descobriu-se que dietas contendo agentes antioxidantes naturais, tais como frutas ricas em vitamina C, carotenoides e flavonoides são apontadas como quimiopreventivas, visto que possuem funções estruturais (como a quebra de fases do ciclo celular) e como potencializadores de diversas enzimas. Uma das frutas ricas em compostos bioativos que é vista como opção de prevenção contra o câncer é a cranberry, rica em água, alguns ácidos orgânicos, glicose, ácido ascórbico (vitamina C), frutose, antocianidinas e proantocianidinas (SIMÕES, 2019). A cranberry é uma fruta pequena e avermelhada que é denominada cientificamente como *Vaccinium Macrocarpon*, mas que possui diferentes espécies desenvolvidas, como a *Vaccinium oxycoccos* (na Inglaterra). É um derivado do termo 16 “Crane Berry” nome dado pelos

colonizadores europeus que observaram na época da floração, a flor lembrava o formato da cabeça, pescoço e bico do pássaro chamado, em inglês, de crane. É uma fruta conhecida popularmente como flor de mirtilo, oxicoco, arando-vermelho, mirtilo-vermelho ou airela. É uma planta que se desenvolve em ambientes úmidos, como pântanos e florestas, e é comumente encontrada em países como Chile, Canadá e Estados Unidos da América (SAONA et al., 2011). A utilização é bastante comum em doenças do trato urinário, sendo uma alternativa iminente no tratamento de infecções, devido à sua composição rica em antioxidantes, como os compostos polifenólicos, especialmente as antocianidinas. Estudos epidemiológicos relatam que o consumo desse alimento pode promover efeitos protetores contra cânceres, doenças cardiovasculares, reduzir a inflamação e o nível de lipídios no sangue (DOHADWALA et al., 2011). O presente trabalho visa buscar estudos científicos sobre o uso da fruta cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) como fonte de proteção às diversas células do organismo contra o câncer, tornando-se uma alternativa a ser estudada mais profundamente.

Sendo assim, o objetivo do trabalho foi realizar um levantamento bibliográfico sobre estudos científicos da fruta *Vaccinium macrocarpon* (Cranberry), para investigar seu potencial anticancerígeno, para isso os objetivos específicos foram investigar os estudos que informem os resultados obtidos com a utilização da *Vaccinium macrocarpon* (Cranberry) para atividade anticancerígena e discorrer sobre a composição, características, mecanismos de ação, efeitos terapêuticos e formas de utilização do extrato à base de *V. Macrocarpon*.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática descritiva, de abordagem qualitativa e exploratória, sobre o uso de Cranberry como agente quimiopreventivo.

A pesquisa foi realizada a partir de um levantamento bibliográfico de artigos científicos entre os anos de 2000 a 2021 que relatassem as possíveis atividades quimiopreventivas a partir da utilização de extratos ou concentrados puros da fruta cranberry. Abrangeram-se os portais periódicos Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e Scientific Electronic Library Online (Scielo). As palavras-chave utilizadas foram "Cranberry", "Câncer", "Extrato", "Vaccinium Macrocarpon", "Fitoquímica" em português, e "Cranberry", "Cancer", "Extract", "Phytochemistry" em inglês. Ao utilizar esses filtros iniciais, foram obtidos no LILACS 74.207 estudos, Scielo 16.911 estudos e PubMed 550.748 estudos. Em seguida, foram adotados os critérios de inclusão e exclusão ao ler os títulos e resumos dos artigos, restando 46 artigos com a temática buscada. Os critérios de inclusão adotados foram

artigos de pesquisa, revisões e publicações em revistas, presença de compostos bioativos da cranberry, atuações em células cancerosas já existentes, estudo direcionado apenas a fruta cranberry e caracterização fitoquímica da fruta para melhor elucidação dos compostos bioativos que possa atuar como agentes preventivos de cânceres. Já os critérios de exclusão empregados foram artigos que não se enquadraram de acordo com a proposta de inclusão, enfoque em outras patologias não correlacionadas a cânceres e metodologias não descritas. Ao final foram comparados os estudos que não correlacionavam a cranberry ao câncer e os estudos repetidos, chegando ao total de 13 artigos a serem discutidos como mostrados na figura 5. A discussão dos artigos se deu a partir de uma ordem cronológica de avaliação, iniciando do mais antigo para o estudo mais recente encontrado.

Figura 1 - Busca de estudos acerca da fruta cranberry correlacionada a prevenção do câncer.



Fonte: Autoria própria, 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 641.866 artigos e selecionados por conteúdo aplicado de interesse. Desse total, 46 artigos foram selecionados de acordo com o título e resumos que continham ao menos duas das palavras-chaves determinadas, 13 foram selecionados para compor a presente revisão a partir dos critérios de inclusão e exclusão descritos na figura 5. Seeran et al. (2004) conseguiu comprovar através de um ensaio de viabilidade celular luminescente, utilizando HPLC dividindo em cinco frações, a presença de diversos compostos como os ácidos de frutas (quínicos, cítrico, málico, elágico, chiquímico e oxálico), açúcares (frutose e glicose),

polifenóis (antocianinas, proantocianidinas, quercetina, miricetina e seus glicosídeos). Além de ser relatada como a fruta com maior concentração fenólica entre 20 frutas analisadas (limão, pêssego, uva, entre outras). A fração rica em PACs (proantocianidinas) foi capaz de inibir a indução da ornitina descarboxilase (ODC), que é uma enzima envolvida na proliferação das células tumorais, principalmente epiteliais. Demonstrou inibição de 78% de enzimas da COX e ação antiproliferativa específica contra os mais progressivos e metastáticos (células HT-29 que são receptores presentes no câncer de cólon). Foi observado que o enriquecimento do extrato da cranberry com conteúdo polifenólicos resultou em uma maior atividade antiproliferativas de diversas células de linhagens cancerígenas diferentes. Além da obtenção de maiores resultados a partir do efeito sinérgico entre os próprios compostos da fruta, principalmente quando comparados ao isolamento de substâncias purificadas do extrato. Ferguson, et al. (2004) utilizou uma parte não convencional presente na fruta cranberry, o “bolo de prensagem” (material deixado após retirada do suco da baga) para caracterizar os compostos como agentes anticâncer. Foram obtidos extratos a partir desse “bolo” e fracionados através de métodos cromatográficos padrões, separados em frações de 1 (Fr1) a 9 (Fr9). Cada uma das frações possuía seu próprio método de processamento com lavagens diferentes nas colunas cromatográficas, e em diferentes concentrações, como mostra a figura 6. A Fr4, que apenas teve seu extrato lavado com 250 mililitros (mL) de água, demonstrou-se rica em PACs e exibiu atividade antiproliferativa contra uma gama de linhagens de 31 células tumorais humanas e foi singularizada por sua potencialidade de interromper a multiplicação e induzir apoptose. As linhagens celulares nas quais as preparações de cranberry foram avaliadas são representativas de uma variedade de tipos de tumor humano: MDA-MB-435 e MCF-7 (receptor cancerígeno de estrogênio e receptor tumoral de mama, respectivamente), HT-29 (receptor presente no câncer de cólon), DU145 e LNCaP (receptor de carcinoma da próstata e receptor de andrógeno, respectivamente), DMS114 (receptor presente no câncer de pulmão), SK-MEL-5 (receptor presente no melanoma) e U87 (receptor presente no glioma). De acordo com as avaliações por citometria de fluxo, pôde-se constatar que o extrato da cranberry inibiu o crescimento de neoplasias mamárias (MDA-MB-435) em animais. A linhagem tumoral pulmonar (DMS114) foi inibida pelas frações 1 a 4 e Fr9. A única fração que demonstrou uma atividade antiproliferativa consistente contra todas as linhas celulares foi a Fr6, demonstrando ainda um efeito dosedependente, um aumento na concentração administrada resulta em um maior acúmulo de células inibidas em fases do ciclo celular, além da indução de apoptose das mesmas. Outra descoberta feita foi acerca das células de hepatoma humano (HepG2), o extrato de cranberry preparado nas condições específicas já citadas, inibiu a proliferação com a

concentração de EC50 (concentração que o fármaco atinge 50% da sua resposta máxima) 14,5 ± 0,5 miligramas por mililitro (mg/mL).

Figura 2 - Processamento das diferentes frações com o extrato da cranberry.

Properties of fractions of cranberry presscake extract

Fraction	Preparation	Expected constituents	Maximum stock concentration and solvent	Maximum concentration tested on cell lines
		<i>g/100 g</i>	<i>g/L</i>	<i>mg/L</i>
1	Tomah hulls/freeze dried	Total presscake	10 in water (slurry)	500
2	Tomah hulls/freeze dried/extracted	Presscake insolubles	10 in water (slurry)	500
3	C18 first water filtrate/freeze dried	Glycosides, acids, soluble phenolics (proteins?)	10 in water	500
4	C18 water wash/freeze dried		10 in water	500
5	C18 15% methanol fraction/freeze dried	Sugars, organic acids	5 in 50% DMSO	100
6	C18 acidified methanol fraction/freeze dried	Flavonols, anthocyanins, flavan-3-ols, PACs	100 in DMSO	500
7	C18 wax from chilled methanol fraction/filtered/dry		5 in DMSO	50
8	C18 wax from 50% alcohol wash/freeze dried		3 in DMSO	30
9	C18 filtrate from wax alcohol wash/freeze dried		10 in DMSO	71

Fonte: FERGUSON, 2004.

Segundo ensaios “in vitro” foi possível verificar que os extratos da cranberry 32 são capazes de inibir a proliferação da linhagem celular do câncer de mama, na qual há indução apoptótica das células cancerígenas de acordo com a dose administrada, mostrando-se dose-dependente. Os resultados alcançados sugerem que os extratos de cranberry possuem a capacidade de suprimir a proliferação de células de câncer de mama humano e essa supressão é parcialmente atribuída ao início da apoptose e à interrupção da fase de desenvolvimento celular (SUN, J.; LIU, R., 2006). Kresty, L.; Howell, A.; Baird, M. (2008) fizeram uma investigação sobre o potencial quimiopreventivo de um extrato rico em PACs da cranberry em células do adenocarcinoma esofágico humano (SEG-1). Pôde-se constatar que o tratamento com as proantocianidinas inibiu significativamente o desenvolvimento e proliferação de células EAC (adenocarcinoma esofágico humano), o efeito foi sinérgico a um ácido produzido pela SEG-1, que induziu a parada do ciclo celular e apoptose. A partir do estudo de Prasain (2008) em que foi utilizado o suco concentrado de cranberry para verificar o efeito quimiopreventivo a partir de um modelo experimental de câncer de bexiga em ratas, constatou-se que os efeitos preventivos são dose-dependentes. O número de cânceres na bexiga das ratas que receberam a maior dose disponível no estudo (1mL) foi o mais baixo de todos, cerca de apenas 38% desenvolveram. Não foi afetado o peso corporal do animal e nem foram observados efeitos de toxicidade. As amostras de urina dos animais apresentavam grande quantidade do composto

quercetina e derivados metilato. Os dados coletados sugerem que os compostos bioativos presentes nas cranberries podem ser eficazes na prevenção da carcinogênese da bexiga urinária. De acordo com Liu, et al. (2009) foi possível avaliar a atividade anticancerígena do extrato da cranberry em neoplasias do trato digestivo, em que foram avaliadas as células SGC-7901 (células adenocarcinomas gástricos humanos) e constatou-se que houve uma diminuição na proliferação, além de uma redução da expressão do antígeno de núcleo celular em proliferação (PCNA) e indução de apoptose. Os estudos feitos por Chatelain (2011) foram direcionados a partir do cultivo de células e avaliação da sua proliferação ao ser exposta a concentrações específicas do extrato da cranberry ao longo de três dias. Todas as concentrações do extrato da cranberry (10 a 80 microgramas por mililitro – μ g/mL) foram suficientes para inibir a proliferação de células, demonstrando ser dose-dependentes. Fornecendo evidências para o estudo contínuo do grupo de compostos altamente 33 concentrados, as proantocianidinas (PACs), que demonstraram quimioprevenção e potencial quimioterápico significativos contra uma gama de cânceres, principalmente, os orais. Kresty, et al. (2011) afirma que, o câncer de pulmão é uma das principais causas de morte entre homens e mulheres nos Estados Unidos, por isso, em seu estudo, visa descobrir atividades anticâncer das PACs presentes na fruta cranberry contra células do câncer de pulmão humano (NCI-H460). Pôde-se confirmar através da investigação que um grande número de processos ligados à morte celular foram significativamente regulados positivamente pelo tratamento com PACs, incluindo regulação da apoptose, da morte celular programada positiva da apoptose e alterações mitocondriais apoptóticas. Portanto, o tratamento com PACs é uma ferramenta de aplicação futura contra células cancerígenas do pulmão, devido a indução rápida e significativa de morte celular em células de câncer de pulmão. Segundo Kim, et al. (2012), a utilização da cranberry pode se estender aos mais diversos cânceres, incluindo o de ovário. Em seu estudo, foi feito o isolamento das PACs provenientes da fruta para utilização contra células do ovário resistentes à quimioterapia. Resultando em bloqueio da progressão do ciclo celular, aumentou a síntese de espécies reativas de oxigênio (ERO) e indução da apoptose pela ativação de componentes da via intrínseca e extrínseca. O que sugere que o isolado de PACs da cranberry pode ser desenvolvido para tratar câncer de ovário em terapia combinatória ou agente único, devido às potentes propriedades anticâncer e antiangiogênicas. Conforme Vladimir, et al. (2016), a incidência do câncer de próstata vem crescendo nos últimos anos e um dos marcadores mais precisos da presença do tumor é o PSA (antígeno prostático específico), que além de indicar a descoberta do câncer, também auxilia na monitorização de inflamações e possíveis disseminações do tumor para outras partes do corpo. Dessa forma, fez uso do pó de cranberry

em homens com câncer de próstata e confirmou que os compostos presentes na fruta foram capazes de reduzir o PSA dos pacientes em 22,5%. Além de uma tendência à regulação de enzimas (GGT), responsável por inflamações nos órgãos em que estão presentes, como fígado, e proteínas do crescimento (IGF-1) que promovem a progressão do ciclo celular e inibem apoptose. A avaliação feita por Wuh, et al. (2018), por meio de estudos “in vivo”, constatou que a utilização da fruta em pó na dieta de animais com tumor na região 34 do cólon foi crucial para supressão do câncer. Houve redução da multiplicação, volume e carga de células neoplásicas, isso devido a modulação profunda em várias vias e proteínas de sinalização relacionadas à inflamação, proliferação celular, apoptose, angiogênese e metástase no cólon. As avaliações feitas por Bystrom, et al. (2019) enfatizam a necessidade de compostos para combater o avanço da Leucemia Mieloide Aguda (LMA) em pessoas acometidas pela doença. Por isso, houve uma análise do extrato de cranberry disponível comercialmente para verificar seus efeitos em linhagens celulares da leucemia. Os resultados indicaram atividade antileucemia potente e específica “in vitro”, principalmente pela presença de A-PACs (proantocianidinas do tipo A), que favoreceu a inibição em populações de células-tronco e progenitoras malignas. Os efeitos antileucêmicos dos A-PACs também foram observados “in vivo” usando xenoenxertos derivados de pacientes. Descobriu-se também que o mecanismo de morte celular foi impulsionado pela ativação de NF-KB (fator nuclear kappa B). Pesquisas recentes de Ankola, et al. (2020) mostraram que o extrato hidroalcoólico da fruta cranberry tem um efeito antiproliferativo contra a linhagem celular KB (câncer oral) e uma maior viabilidade celular na linha do fibroblasto normal (L929). A concentração descoberta de extrato de cranberry que mata 50% da linha de células KB é 3,564 microgramas por mililitro ($\mu\text{g} / \text{ml}$). No quadro 1 estarão descritos os autores, suas análises e resultados obtidos acerca das análises farmacológicas.

Quadro 1: Ações e Benefícios do uso da cranberry como agente quimiopreventivo, conforme demonstrado pelos autores apresentados.

Autor / Ano	Método	Concentração / Dose	Período de Tratamento	Resultados
Seeran <i>et. al</i> 2004	A partir de cromatografia e utilizando um ensaio de viabilidade celular ATP luminescente	O extrato total de Cranberry foi analisado, quantificado e separado em frações enriquecidas em açúcares, ácidos orgânicos, polifenólicos totais, proantocianidinas e antocianinas (39,4, 30,0, 10,6, 5,5 e 1,2% de composição, respectivamente)	Três meses	Efeitos antiproliferativos Ação sinérgica entre os compostos da cranberry

Ferguson, <i>et al.</i> 2004	Linhagens celulares cedidas por institutos, HPLC para análise e citometria de fluxo	Fr1: 100 gramas Fr2: 84 gramas Fr3: 5,55 gramas Fr4: 0,5 gramas Fr5: 0,278 gramas (com fração de metanol) Fr6: 0,521 gramas (com fração de metanol acidificada) Fr7: 0,07 gramas (com fração de metanol resfriada) Fr8: 0,02 gramas (com álcool 50%) Fr9: 0,01 gramas (com álcool de cera)	Não foi elucidado	Atividade antiproliferativa Indução de apoptose
Sun & Liu, 2006	Células MCF-7 (células do câncer de mama) adquiridas do acervo ATCC (American Type Culture Collection)	Foram administradas concentrações de 5 a 50 miligramas por mililitro (mg/mL)	4 dias de avaliação	Supressão de células cancerosas Interrupção de desenvolvimento celular
Kresty, <i>et al.</i> 2008	Células SEG-1 de adenocarcinoma esofágico humano (EAC)	PACs da cranberry a 50 microgramas por mililitro ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	Três dias de exposição	Modulação e regulação do ciclo celular, proliferação e apoptose
Prasain <i>et al.</i> 2008	344 ratos (<i>in vivo</i>)	1 mililitro (mL) de suco de Cranberry ao dia	Durante seis semanas	Redução do tumor e proliferação.
Liu, <i>et al.</i> 2009	Células <i>in vivo</i> , camundongo albino (nude)	Doses do extrato da cranberry em concentrações de 0, 5, 10, 20 e 40 miligramas por mililitro (mg / mL)	48 horas	Inibição da proliferação celular Diminuição da expressão celular e indução de apoptose
Chatelain <i>et al.</i> 2011	Estudo <i>in vitro</i>	Utilizada uma concentração experimental (0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70 e 80 microgramas por mililitro ($\mu\text{g} / \text{ml}$)) $n = 72$ poços / placa.	Três replicatas em três dias	Reduz a proliferação celular
Kresty, <i>et al.</i> 2011	Células cancerígenas de pulmão vindas da ATCC	50 microgramas por mililitro ($\mu\text{g}/\text{ml}$)	6 horas	Atividade antiproliferativa Indução de apoptose
Kim, <i>et al.</i> 2012	Células cancerígenas endoteliais e do ovário (<i>in vitro</i>)	Concentrações do isolado da PACs variaram entre 25 –75 microgramas por mililitro ($\mu\text{g}/\text{ml}$)	24 horas	Propriedades anticâncer
Vladimir, <i>et al.</i> 2016	64 homens com câncer de próstata	1500 miligramas (mg) de cranberry em pó	30 dias	Redução de marcadores inflamatórios do câncer de

				próstata
Wuh, <i>et al.</i> 2018	20 camundongos	Administração do pó inteiro de cranberry a 1,5% (peso/peso na dieta), equivalente a 7,5 gramas (g) pelo peso dos camundongos	Uma semana	Supressão do câncer. Redução de proliferação e tamanho do tumor
Bystrom, <i>et al.</i> 2019	Células da LMA (leucemia mieloide aguda) <i>in vitro</i> por citometria de fluxo e <i>in vivo</i> em camundongos não obesos	Em duas concentrações: 1) 25 miligramas por quilograma (mg / kg) 2) 60 miligramas por quilograma (mg / kg)	Concentração 1: duas vezes por semana por três semanas Concentração 2: Por cinco dias	Atividade antileucemia potente
Ankola, <i>et al.</i> 2020	Análise celular <i>in vitro</i>	Concentrações variadas de 6,25; 12,5; 25; 50; 100; 200 microgramas por mililitros (µg / ml)	48 horas	Efeito antiproliferativo

Fonte: Autoria própria, 2021.

Outra descoberta feita por estudos, mostrou que a oferta de bioativos antioxidantes (como vitaminas C e E) associadas às drogas antineoplásicas resultam em menores efeitos colaterais e permite que a continuidade do tratamento empregado não seja prejudicada, pois um dos fatores que limita a terapia é a toxicidade causada pelos tratamentos alopáticos das neoplasias. Ou seja, além da fruta cranberry ser um poderoso agente de prevenção, sua utilização concomitante aos medicamentos anticancerígenos convencionais permite também a redução de efeitos indesejados, podendo atuar de forma sinérgica com os ativos (SANTOS *et al.*, 2001; FERGUSON, 2004)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fruta Cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) é uma excelente fonte dietética de fitoquímicos que incluem flavonóis glicosídeos, antocianinas, proantocianidinas (taninos condensados) e ácidos orgânicos fenólicos. Devido à sua riqueza fitoquímica, as aplicações em prevenções de patologias, inclusive o câncer vem sendo confirmada ao longo dos estudos. De acordo com a revisão apresentada, há uma eminência na redução da proliferação das mais diversas linhagens de células tumorais com a utilização do extrato ou suco concentrado da fruta Cranberry. O que denota um pontapé importante no desenvolvimento de terapias alternativas de quimioprevenção e pós-descoberta de cânceres a partir de informações dietéticas e nutricionais, que permitam desenvolver recomendações específicas para pacientes com risco aumentado de desenvolver câncer. Faz-se necessária uma maior investigação para aplicação do extrato da cranberry como agente quimioprotetor e de prevenção para diversas doenças. Além

de ensaios clínicos de toxicidade, qualidade, avaliação de plantio, processamento, entre outras abordagens que são necessárias para um futuro desenvolvimento farmacológico. Para assim, ter mais um artifício contra a doença mais letal da atualidade.

REFERÊNCIAS

ADITIVOS & INGREDIENTES. Cranberry – A pequena notável. Revista Aditivos & Ingredientes. v. 59, p. 29 – 37, nov./dez. 2008.

AUGUSTIN, J. L. Origem da cranberry. O bem das frutas & dicas de saúde. Nov, 2012. Disponível em: <https://as19frutas.wordpress.com/2009/09/21/origem-dacranberry/>. Acessado em 20/11/2021.

ABDUL, M.M. et al. Pharmacodynamic interaction of warfarin with cranberry but not with garlic in healthy subjects. *British Journal Pharmacology*, v.154, p.1691-1700, 2008.

ANKOLA, A. V. et al., Anticancer and antiproliferative efficacy of a standardized extract of *Vaccinium macrocarpon* on the highly differentiating oral cancer KB cell line atwart the cytotoxicity evaluation of the same on the normal fibroblast L929 cell line.

Journal of oral and maxillofacial pathology: JOMFP vol. 24,2 (2020): 258-265. India: May – August, 2020.

BAGCHI, D. et al. Free radicals and grape seed proanthocyanidin extract: importance in human health and disease prevention. *Toxicology*. 7;148(2-3):187-97. Agosto, 2000.

BASU, A. et al. Low-calorie Cranberry Juice Decreases Lipid Oxidation and Increases Plasma Antioxidant Capacity in Women with Metabolic Syndrome. *Nutr. Res.*, v.31, n.3, p.190-196, 2011.

BIANO, L. S. Atividade antioxidante do extrato padronizado dos frutos de cranberry (*Vaccinium macrocarpon*). Acervo de monografias da Universidade Federal de Sergipe. Janeiro, 2017

BONETTA, A.; PIERRO, F. Enteric-coated, highly standardized cranberry extract reduces risk of UTIs and urinary symptoms during radiotherapy for prostate carcinoma. *Dove Press Journal Cancer Management Res.*, 2012.

BYSTROM, L. M., et al. Cranberry A-type proanthocyanidins selectively target acute myeloid leukemia cells. *Blood advances* vol. 3,21: 3261-3265. October, 2019.

BLANGO, M.; MULVEY, M. Persistence of Uropathogenic *Escherichia coli* in the face of Multiple Antibiotics. *Am. Soc. Microbiol.*, v.54, n.5, p.1855-1863, 2010.

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. 2ª ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Pro -Onco, 1999

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil 2000. Rio de Janeiro, 2000.

Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa da incidência e mortalidade por câncer no Brasil 2020. Rio de Janeiro, 2020.

BRAY, F. et al. Planning and developing populations-based cancer registration in low-and middle-income settings. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, (IARC technical publication, n. 43). December, 2014. Disponível em: http://www.rho.org/files/IARC_Planning_developing_cancer_registries_2014.pdf. Acessado em: 20 setembro 2021

BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2018: Globocan estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, Hoboken, v. 68, n. 6, p. 394-424, Nov. 2018.

COSTA, L. S. et al. Fatores de risco relacionados ao câncer de mama e a importância da detecção precoce para a saúde da mulher. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 31, p. e8174, 20 jul. 2021.

COSTA, J. A. et al. Relação entre o índice inflamatório na dieta e o câncer de mama. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. l.], v. 10, n. 13, pág. e432101320488, 17 outubro 2021. doi: 10.33448 / rsd-v10i13.20488. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20488>. Acesso em: 10 nov, 2021.

CHATELAIN, K. et al. Cranberry and Grape Seed Extracts Inhibit the Proliferative Phenotype of Oral Squamous Cell Carcinomas. *Evid Based Complement Alternat Med*. v.2011 467691. October, 2011. doi: 10.1093/ecam/nen047

DOHADWALA, M.M. et al. Effects of cranberry juice consumption on vascular function in patients with coronary artery disease. *Am. J. Clin. Nutr.*, n.93, p. 934-940, 2011.

DREWNOWSKI, A.; CARNEROS, C. G.; Sabor amargo, fitonutrientes e o consumidor: uma revisão. *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 72, Issue 6, Pages 1424–1435. Dec, 2017. doi: <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.6.1424>

FARID, E. A.; Effect of diet, life style, and other environmental/chemopreventive factors on colorectal cancer development, and assessment of the risks. *Journal of Environmental Science and Health, Part C*, 22: 2, 91-148. doi:10.1081/LESC200038263

FERRARI, C. K. B.; TORRES, E. A. F. S.; Novos compostos dietéticos com propriedades anticarcinogênicas. *Revista Brasileira de Cancerologia*. São Paulo, 48(3), pag 375-382, Janeiro, 2002.

FERGUSON, J. P. et al.; A flavonoid fraction from cranberry extract inhibits proliferation of human tumor cell lines. *National Library of Medicine*, 134(6):1529-35. Juny, 2004. doi: 10.1093/jn/134.6.1529

FRANÇA, R. Y. C. A. et al.; O Consumo do Cranberry no Tratamento de Doenças Inflamatórias. *Ensaio Cienc., Cienc. Biol. Agrar. Saúde*, v. 18, n. 1, p. 47-53. Rio de Janeiro, 2014.

GAROFALO, A. et al. Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico. *Rev. Nutr.* 17 (4).São Paulo, Dez 2004.

KAPIL, U. et al. Association of vitamin A, vitamin C and zinc with laryngeal cancer. 40(2):67-70. April – June, 2003

KIM, K. K. et al., Anti-angiogenic activity of cranberry proanthocyanidins and cytotoxic properties in ovarian cancer cells. International journal of oncology vol. 40,1. 227-35. September, 2012.

KRESTY, L. A. et al., Cranberry proanthocyanidins induce apoptosis and inhibit acid-induced proliferation of human esophageal adenocarcinoma cells. Journal of agricultural and food chemistry vol. 56,3 (2008): 676-80. January, 2008.

KRESTY, L. A. et al. Cranberry proanthocyanidins mediate growth arrest of lung cancer cells through modulation of gene expression and rapid induction of apoptosis. Molecules (Basel, Switzerland) vol. 16,3 2375-90. USA: March, 2011.

LIU, M. et al. Cranberry phytochemical extract inhibits SGC-7901 cell growth and human tumor xenografts in Balb/c nu/nu mice. Journal of agricultural and food chemistry vol. 57,2: 762-8. January, 2009.

LOPEZ, P. O. et al. Berries: Improving human health and healthy aging and promoting quality life - a review. Plant Foods for Human Nutrition, 65(3), 299–308. <https://doi.org/10.1007/s11130-010-0177-1>

NETO, C. C. Cranberry and its phytochemicals: a review of in vitro anticancer studies. National Library of Medicine, 137 (1 Suppl): 186s-193s. Jan, 2007.

NETO, C. C. et al. Anticancer activities of cranberry phytochemicals: an update. Molecular nutrition & food research. vol. 52 Suppl 1: S18-27. Jan, 2008. doi:10.1002/mnfr.200700433

NETO, L. A. A. & TEIXEIRA, L. A. De doença da civilização a problema de saúde pública: câncer, sociedade e medicina brasileira no século XX. Open Access Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi em Ciências Humanas. 12 (1). Janeiro - Abril, 2017. doi: <https://doi.org/10.1590/1981.81222017000100010>

MAFRA, D. & FERNANDES, G. A. Zinco e câncer: uma revisão. Revista Saúde .Com; 1(2):144-156. Rio de Janeiro, 2005.

MARTELLI, F. & NUNES, F. M. F.; Radicais livres: em busca do equilíbrio. Cienc. Culto. São Paulo, v. 66, n. 3, pág. 54-57. Set de 2014. Disponível em <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252014000300017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 de novembro de 2021. <http://dx.doi.org/10.21800/S0009-67252014000300017>.

MILBURY, P.E. et al. Anthocyanins are Bioavailable in Humans following an Acute Dose of Cranberry Juice. Journal Nutricience., 2010.

MCMURDO, M.E.T. et al. Cranberry or trimethoprim for the prevention of recurrent urinary tract infections? A randomized controlled trial in older women. Journal Antimicrobial Chemother., v.63, p.389-395, 2008.

PRASAIN, J.K. et al. Effect of cranberry juice concentrate on chemically induced urinary bladder cancers. Oncol Rep., v.19, n.6, p.1565-1570, 2008.

RAZ, R. et al. Cranberry Juice and Urinary Tract Infection. *Clinical Infectious Diseases*. v.38, n.10, p. 1413–1419, 2004.

ROSA, O. B. Caracterização química e da atividade biológica do arando vermelho – “cranberry”. Repositório Comum. Almada, Portugal. Dezembro, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/20239>. Acessado em: 24 de Outubro de 2021.

SANTOS, S. H.; CRUZ, S. M. W. A terapia nutricional com vitaminas antioxidantes e o tratamento quimioterápico oncológico. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 47(3): 303-08. Rio de Janeiro, 2001.

SAONA, C.R. et al. Tracing the history of plant traits under domestication in cranberries: potential consequences on antiherbivore defences. *Journal Experimental Botany*, v.62, n.8, p.2633- 2644, 2011.

SEERAN, N. et al. Total cranberry extract versus its phytochemical constituents: antiproliferative and synergistic effects against human tumor cell lines. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 52: 2512–2517. 5;52(9):2512-7. May, 2004. doi: 10.1021/jf0352778.

SEERAN, N. et al. Blackberry, black raspberry, blueberry, cranberry, red raspberry, and strawberry extracts inhibit growth and stimulate apoptosis of human cancer cells in vitro. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 13;54(25):9329-39. December, 2006. doi: 10.1021/jf061750g

SIMÕES, L. P.; SOUZA, L. B. G;. Avaliação in vitro da atividade antibacteriana de sucos de Cranberry (*Vaccinium Macrocarpon*) sobre cepas de *Escherichia coli* responsáveis por infecção urinária. Site: www.rbac.org.br, 2019. Disponível em: (<http://www.rbac.org.br/artigos/avaliacao-in-vitro-da-atividade-antibacteriana-desucos-de-cranberry-vaccinium-macrocarpon-sobre-cepas-de-escherichia-coliresponsaveis-por-infeccao-urinaria/>). Acesso em: 17 nov 2021


SINGH, P. A. et al. Cranberry proanthocyanidins are cytotoxic to human cancer cells and sensitize platinum-resistant ovarian cancer cells to paraplatin. *Phytother Res.* ;23(8):1066-1074. August, 2009. doi:10.1002/ptr.2667

SUN, J.; LIU, R. H. Cranberry phytochemical extracts induce cell cycle arrest and apoptosis in human MCF-7 breast cancer cells. *Cancer letters*, 241(1), 124–134. September, 2006.

TEIXEIRA, F. V. Dieta mediterrânica e o risco de cancro: que relações? FCS (DCM) Dissertações de Mestrado. Repositório Institucional da Universidade Fernando Pessoa. 18 dez, 2018. doi: <http://hdl.handle.net/10284/7448> Acesso em: 16 out 2021 TROK, B. et al.

VLADIMIR, S. et al., Cranberry intervention in patients with prostate cancer prior to radical prostatectomy. Clinical, pathological and laboratory findings. *Biomedical papers of the Medical Faculty of the University Palacky, Olomouc, Czechoslovakia* vol. 160,4. República Tcheca, Novembro, 2016.

WEH, M. K.; CLARKE, J.; KRESTY, A. L. Cranberries and cancer: an update of preclinical studies evaluating the cancer inhibitory potential of cranberry and cranberry derived constituents. *Journal List Antioxidants (Basel)*, v5(3). August, 2016. doi: 10.3390/antiox5030027



WU, X. et al. Chemopreventive effects of whole cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) on colitis-associated colon tumorigenesis. *Molecular nutrition & food research* vol. 62,24. China: Novembro, 2018.

CAPÍTULO 20

ALTERAÇÕES IMUNOLÓGICAS CAUSADAS PELO ESTRESSE DO ISOLAMENTO SOCIAL NA PANDEMIA COVID-19

Marlise Winckler de Oliveira
Vania Claudia Olivon

RESUMO

O isolamento social trouxe muitas mudanças na rotina e assim alterações em diversos hábitos, o sistema imunológico é um sistema que interage com bons hábitos, se beneficia com a prática de atividade física, boa qualidade de sono e de relacionamentos interpessoais saudáveis. Toda alteração que desequilibra a homeostase corporal implica em consequências que podem afetar a regulação do sistema imunológico. Foram utilizados trabalhos encontrados em plataformas como Google Acadêmico, Scielo, Bireme, PubMed, NCBI, além de sites (como por exemplo stress.org), jornais, revistas e livros. A coleta de dados foi realizada no período de setembro de 2020 a abril de 2021. O presente estudo tem por fim avaliar artigos que elucidam a importância de manter bons hábitos para que não ocorra a depleção da saúde comas temáticas de exercício físico, nutrição e mudança na rotina que possam alterar o funcionamento do sistema imunológico pelo aumento de agentes estressores causados pelo isolamento social. Os resultados obtidos através do estudo de artigos mostram que uma mudança drástica de comportamento para a prevenção da disseminação de uma doença pode contribuir para redução dos mecanismos de defesa do organismo. A falta de exercício físico, uma má alimentação, desregulação do sono juntamente com estresse, acaba por agravar o sistema imune além de potencializar outros problemas que podem vir a ser comorbidades. Pensando no bem-estar e melhoria da qualidade de vida a busca por estratégias que ajudem a modular esses eventos estressores como práticas integrativas, são utilizadas em para melhorar o estado de estresse fortalecendo o lado psíquico e imune tão afetados por essas alterações.

PALAVRAS-CHAVE: anticorpos, COVID-19, estresse, imunidade.

INTRODUÇÃO

Em março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou estado de pandemia de COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), por sua rápida disseminação geográfica e o grande número de notificações, medidas como o isolamento social foram utilizadas como forma de contenção na curva de contágio. Segundo Socorro Gross (2020) nenhum sistema de saúde resistiu a essa pandemia sem tomar medidas de quarentena e isolamento social.

O isolamento social se faz necessário devido a incapacidade de o sistema de saúde acolher todos os potenciais infectáveis. A exposição sem restrições dos indivíduos ao coronavírus pode fazer o sistema de saúde entrar em colapso. Devido a fácil transmissibilidade e a ausência de uma droga específica para esse vírus, medidas que evitem o contato e a circulação de pessoas dificultam a propagação da doença e

possibilita que o sistema de saúde consiga tratar de todos os doentes (MOREIRA ; SOUSA & NÓBREGA 2020).

O isolamento social implica em deixar de participar de atividades costumeiras e ficar sem contato com outros indivíduos e ambientes, a adoção dessa medida tem causado variados impactos na vida das pessoas. Este fato pode ser comprovado pelo número de estudos recentemente publicados e muitos outros sendo desenvolvidos a fim de explicar e documentar as consequências causadas pelo SARS-CoV-2, vírus causador da COVID-19.

Figura 1-Importância do distanciamento social.



Fonte: Adaptado de Portal FioCruz (2020).

Um artigo publicado em junho de 2020 apresenta resultados da pesquisa de opinião realizada no Brasil sobre a percepção do isolamento social durante a pandemia de COVID-19. O estudo transversal foi realizado por meio de um questionário como instrumento de coleta construído na plataforma Formulários Google e divulgado via internet. Foram utilizados dos aplicativos e redes sociais: whatsapp, instagram e facebook, entre os dias 6 e 8 de abril de 2020 sendo ao todo, consideradas 16.440 respostas. A pesquisa abordou questões relacionadas a qualidade o sono das pessoas diante desse momento de isolamento social. Dentre os participantes, 44% afirmaram que estão mantendo o número de horas de sono que já dormiam antes do isolamento, 56% relataram alguma modificação nas horas de sono, 26% que estão dormindo mais horas que o habitual e 31% de pessoas que estão dormindo menos horas. Em relação à atividade física, 40% das pessoas estão fazendo algum exercício e 60% afirmaram que não. Quando relacionado o principal impacto observado pelo isolamento com a percepção de ocorrência de algum tipo de estresse familiar, foi observado que entre todos que responderam

perceberam algum impacto, em média, 80% relataram algum tipo de estresse familiar (BEZERRA, Anselmo César Vasconcelos, *et al.*,2020).

A mudança no estilo de vida acarreta danos relacionados à saúde física e mental chegando ao ponto de agravar os casos de transtorno de estresse pós-traumático (VLACHOS, I. I., PAPAGEORGIU, C., & MARGARITI, M., 2020).

Estudos experimentais documentaram que o isolamento social diminui o tempo de vida da mosca da fruta, *Drosophila melanogaster* ; aumenta o tamanho do infarto e o edema e diminui a taxa de sobrevivência pós-AVC após em camundongos devido a níveis elevados de citocinas pró-inflamatórias; aumenta a obesidade e o diabetes tipo 2 em camundongos; retarda os efeitos positivos da corrida na neurogênese adulta em ratos; aumenta a ativação da resposta simpático-adrenomedular a uma imobilização aguda ou estressor de frio em ratos; diminui a expressão de genes que regulam a resposta dos glicocorticóides no córtex frontal de leitões; diminui a atividade de campo aberto, aumenta as concentrações de cortisol basal e diminui a proliferação de linfócitos para mitógenos em porcos; aumenta os níveis de catecolaminas urinárias de 24 horas e a evidência de estresse oxidativo no arco aórtico de coelho hiperlipidêmico hereditário Watanabe. Juntos, esses estudos experimentais sugerem que o isolamento social aumenta o tônus simpático crônico, o estresse oxidativo e a ativação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), enquanto diminui o controle inflamatório, a imunidade e a expressão de genes que regulam as respostas aos glicocorticóides (CACIOPPO; HAWKLEY; NORMAN *et al.*, 2011).

Uma mudança drástica de comportamento para a prevenção da disseminação de uma doença pode contribuir para redução dos mecanismos de defesa do organismo. O sistema imunológico é um sistema que interage com bons hábitos, se beneficia com a prática de atividade física, boa qualidade de sono e de relacionamentos interpessoais saudáveis. A OPAS/OMS (2020) recomenda um estilo de vida ativo para fortalecimento do sistema imunológico.

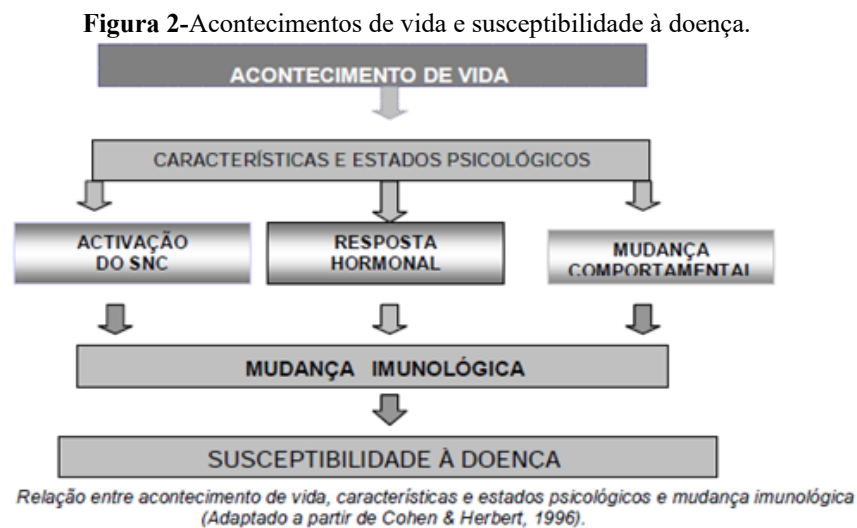
O termo imunidade se refere à proteção contra doenças mais especificamente doença infecciosa. As células e moléculas responsáveis pela imunidade constituem o sistema imune e sua resposta coordenada se denomina resposta imune. A função fisiológica do sistema imune é a defesa contra microrganismos infecciosos e até mesmo substâncias estranhas não infecciosas como produtos de células danificadas também podem iniciar resposta imune. A defesa contra microrganismos é mediada por respostas sequenciais e coordenadas denominadas imunidade inata e adaptativa (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2019).

Toda mudança é capaz de gerar alterações no ritmo biológico chamada de dessincronização. Os ritmos biológicos em ciclos de 24 horas são chamados de circadianos e essa alteração pode gerar alterações nas funções rítmicas metabólicas, hormonais, e também do sono, do alerta e do desempenho (ARENDRT, 2010). A cronoruptura circadiana pode levar a diversos problemas de saúde afetando também a parte imunológica.

Na pesquisa citada 80% dos participantes relataram sentir estresse, o estresse emocional prolongado e as alterações fisiológicas que acompanham o organismo, paulatinamente

produzem depleções químicas capazes de gerar alterações funcionais que ultrapassam o limite entre o estresse e a doença. Há uma relação bidirecional entre as funções nervosa e imunológica. Assim, o estresse e a depressão do humor afetam a imunidade, podendo gerar imunossupressão ou imunoativação (CORTEZ, C. M., & SILVA, D., 2007).

A figura 2 demonstra como os acontecimentos da vida se relacionam com as alterações e desenvolvimento da susceptibilidade à doença.



Fonte: Adaptado de Cohen & Herbert (1996).

Para Hans Selye, precursor do estudo sobre estresse biológico, o estresse pode ser definido como um “estado manifestado por uma síndrome específica, constituída por todas as alterações não específicas produzidas num sistema biológico” (SELYE, 1965).

Em 1936, Selye denominou-a Síndrome Adaptação Geral ou do Estresse Biológico que se divide em três fases: reação de alarme, de resistência e de exaustão. A reação de Alarme ocorre imediatamente após o confronto com o estressor e pode ser consciente ou não. Se houver a persistência do estressor, inicia-se a Fase de Resistência em que o corpo trabalha para a sobrevivência e adaptação. Se o estressor persistir ou não ocorrer o equilíbrio, inicia-se a fase de exaustão, em que a adaptação não ocorre e podem surgir doenças e até a morte. A Fase de Alarme é definida como uma reação comum do corpo que necessita atender as exigências, considerada como mecanismo básico para defender o organismo de desafios e ameaças à sua integridade. Na fase de Exaustão ou Esgotamento, quando os estressores continuam e tornam-se crônicos, os mecanismos de adaptação começam a falhar e ocorre déficit das reservas de energia. Nessa fase, o organismo já não é capaz de equilibrar-se e sobrevém a falência adaptativa, podendo levar à morte (SILVA RM, GOULART CT, GUIDO LA, 2018).

O estresse pode ser definido como um estado antecipado ou real de ameaça ao equilíbrio do organismo e sua reação, que visa restabelecer o equilíbrio através de um complexo conjunto de respostas fisiológicas e comportamentais. A intensidade da resposta aguda ao estresse deve ser proporcional à ameaça do estressor, tanto em intensidade como em duração. Assim, a mobilização de energia induzida pelo estresse deve se adequar às necessidades para a restauração do equilíbrio orgânico e deve persistir por um tempo limitado, que não comprometa o organismo, em razão, por exemplo, de seus efeitos inibitórios da resposta imune. Dessa forma o estresse frequente ou mantido por longo tempo pode comprometer o organismo gerando doenças (ZUARDI, 2014).

Em situação de estresse contínuo, uma maior quantidade de catecolaminas, glicocorticóides e principalmente de cortisol são liberados. As emoções e o estresse podem influenciar uma resposta imune, do mesmo modo a ativação do sistema imune pode gerar estresse. Este estresse pode ser observado quando um indivíduo entra em contato com patógenos ou toxinas capazes de causar lesões teciduais. O organismo se torna mais instável e mais suscetível a infecções e até mesmo doenças autoimunes (CIRQUEIRA F. N., GONÇALVES, J. C., & ARAUJO, G. S. 2014).

O Instituto Americano do Estresse (2020) afirma que o estresse estimula o sistema imunológico, o que pode ser uma vantagem em situações imediata e esse estímulo pode ajudá-lo a evitar infecções e a curar feridas, porém, entretanto em longo prazo os hormônios do estresse enfraquecem o sistema imunológico e reduzem a resposta imunológica tornando as pessoas sob estresse crônico mais suscetíveis a doenças virais como gripe e resfriado comum, além de outras infecções e também pode aumentar o tempo que você leva para se recuperar de uma doença ou lesão.

A imunossupressão associada ao estresse tem sido atribuída ao aumento na secreção de cortisol, que diminui a proliferação de linfócitos, inibe a produção de anticorpos, entre outros efeitos. A ativação simpática pelo estresse produz uma resposta muito rápida na contagem de glóbulos brancos, com elevação do número de neutrófilos e manutenção no de linfócitos que, no entanto, muda a proporção relativa de seus vários tipos, com aumento nas células NK (natural killer) e diminuição das células CD3+ e CD4+. Esse aumento agudo de neutrófilos e linfócitos NK poderiam atender à necessidade de aumentar a defesa imunológica numa situação aguda de estresse. O aumento posterior na secreção de glicocorticóides cumpriria a função de trazer novamente o sistema ao seu funcionamento habitual, promovendo uma redução na contagem de glóbulos brancos. A persistência do estresse mantém os níveis de glicocorticóides elevados, resultando em imunossupressão, que facilita a ocorrência de doenças infecciosas, podendo contribuir, também, para o surgimento e disseminação do câncer, pela redução da destruição de células tumorais (ZUARDI, 2014).

Estudo sobre o estresse crônico em cuidadores de pacientes com demência avalia a associação do estresse a redução da sensibilidade dos linfócitos aos glicocorticóides. Os resultados demonstraram que cuidadores de idosos experimentaram maior sofrimento e aumento do cortisol salivar, diminuição na proliferação de linfócitos, associada a uma redução na produção de IL-2 e sensibilidade reduzida de linfócitos aos glicocorticóides. Estes resultados indicam que o sofrimento crônico está associado ao comprometimento da imunidade mediada por células e alteração da imunorregulação de esteróides no nível dos linfócitos (BAUER, 2000).

O estresse é um potencial supressor da proliferação e das respostas imune celular pelos linfócitos Th1, principalmente pela supressão da IL-2, reduzindo a produção de TNF- α , o IFN- γ , de células natural killers (NK) e macrófagos, também suprime as resposta imune humoral mediada por anticorpos, inibe a produção de linfócitos Th2 e as citocinas IL-4, IL-5, IL-6, IL-10. A IL-10 suprime a síntese de IL-12 pelos monócitos, macrófagos e linfócitos B. Os glicocorticoides, a adrenalina e noradrenalina, portanto, inibem a produção da IL -12 (responsável pela diferenciação dos linfócitos) e IL-2 (responsável pela proliferação dos linfócitos).

O cortisol deprime o sistema imune por intermédio das interleucinas responsáveis pela diferenciação dos Linfócitos T Auxiliar, sendo a IL-2 que atua na supressão da proliferação, diferenciação e ativação das demais células do sistema imune como demonstra a figura 3. Esse hormônio também bloqueia a fosfolipase A2, a liberação do ácido araquidônico dos fosfolipídios e conseqüentemente o processo inflamatório mediado por prostaglandina e leucotrienos. Desse modo a hipercortisolemia, promove a supressão do processo inflamatório, das defesas mediadas por anticorpos, das células NK, dos linfócitos T citotóxicos que agem sobre células infectadas, e, principalmente os Linfócitos T Auxiliar responsável pela liberação de maiores quantidades de citocinas responsáveis pela comunicação entre o sistema, ativação e diferenciação dessas células. Portanto, o estresse influencia várias funções e sistemas, pois além de desencadear diversas doenças, desestabiliza todo o sistema imunológico (CIRQUEIRA F. N., GONÇALVES, J. C., & ARAUJO, G. S., 2014).

Figura 3 - Interleucinas, síntese e ação.

Interceucina	Síntese	Ação
IL - 1 α	Macrófagos, célula epitelial	Ativação do linfócito T, células tronco e Macrófagos. Febre.
IL - 1 β	idem	idem
IL - 2	Linfócito T	Proliferação e ativação e linfócito T, CD4, CD 6 e NL
IL - 3	Linfócito T, células tímica epitelial	Início da hematopoiese
IL - 4	Linfócito T e mastócito	Ativação de linfócito B Diferenciação das CAA (*)
IL - 5	Linfócito T e mastócito	Crescimento e diferenciação de eosinófilos
IL - 6	Linfócito T e macrófago	Crescimento e diferenciação de linfócitos T e B Produção de proteínas de fase aguda Ativação das células tronco
IL - 7	Estroma da medula óssea	Maturação de linfócitos Pré-B e Pré-T
IL - 8	Macrófago	Quimiotáticos para neutrófilos e linfócito T
IL - 9	Linfócito T	Ativação dos mastócitos
IL - 10	Linfócito T, macrófago, vírus Epstein-Barr	Supressor das funções dos macrófagos. Ativação de linfócito B
IL - 11	Fibroblasto do estroma Medular	Sinergia com IL-3 e IL-4 na hematopoiese
IL - 12	Linfócito B e macrófago	Ativa células NK e induz diferenciação da célula T CD4 em célula T h1
IL - 13	Linfócito T	Crescimento e diferenciação de linfócito B inibe ação de macrófagos
IL - 14	Linfócito T, alguns linfócitos B	Fator de crescimento para células B. Inibe a síntese de Ig.
IL - 15	Linfócito T	Ativa células NK, células T NK, CD 8 ⁺ , CD 4 ⁺ , linfócito B, macrófagos e células T intestinais γ e δ

CAA - Célula apresentadora de antígeno

Fonte: Naoum (2001).

Diante das evidências citadas acima, o presente estudo apresenta relevância e aborda uma temática atual, pois, o mundo enfrenta uma situação nova e crítica. Sendo que essa situação afeta as áreas de saúde, econômica, social e comportamental. Assim, objetiva compreender as mudanças que podem acometer o organismo diante dos eventos ocorridos com a mudança na vida cotidiana da população. Essas mudanças podem ocorrer por um período de tempo

indeterminado e se submeterem a situações que podem resultar em uma cascata de eventos fisiológicos desfavoráveis para a imunidade tornando mais suscetível a algumas patologias.

MATERIAIS E MÉTODOS

Visando atender aos objetivos do presente trabalho, adotou-se uma pesquisa bibliográfica feita com a análise de material publicado, que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema, do tipo observacional possibilitando levantamento de dados e é utilizada como método de investigação, a observação nada mais é que o uso dos sentidos com vistas a adquirir os conhecimentos necessários para o cotidiano (GIL, 2007).

Para a elaboração deste artigo foram utilizados trabalhos encontrados em plataformas como Google Acadêmico, Scielo, Bireme, PubMed, NCBI, além de sites como por exemplo stress.org, jornais, revistas e livros. A coleta de dados foi realizada no período de setembro de 2020 a abril de 2021, com predomínio de artigos publicados nos anos de 2020 e 2021. A seleção dos artigos iniciou-se pelo título, leitura do *abstract* e por fim pela leitura do artigo científico. Os critérios de inclusão e exclusão utilizados neste trabalho foram:

Quadro 1 - Os critérios de inclusão e exclusão de artigos que falem a respeito das alterações imunológicas ocorridas pelo isolamento social na pandemia do SARS-CoV-2.

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
<ul style="list-style-type: none">• COVID-19 (coronavírus) isolamento social	<ul style="list-style-type: none">• Outras medidas preventivas
<ul style="list-style-type: none">• Mudança ritmo biológico• Falta de exercício físico• Alteração imunológica• Efeito das situações de stress	<ul style="list-style-type: none">• Tratamento• Causas diversas de stress que não seja causado pelo isolamento social
<ul style="list-style-type: none">• Funcionamento do sistema imunológico	

Fonte: Autoras (2021).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A OMS (Organização Mundial da Saúde, 1946) classifica saúde não somente como a ausência de doenças, mas também um estado de completo bem-estar físico, mental e social; no quadro abaixo estão os resultados apresentados nos artigos científicos publicados no período de

2020 a 2021, onde demonstram o agravamento das mudanças na rotina afetando qualidade da alimentação, sono e desequilíbrio fisiológico.

É possível observar a importância de cuidar da saúde física e mental tanto de quem está em situação de isolamento em suas residências ou no ambiente de trabalho; sobrecarga dos trabalhadores da área da saúde que executam turnos maiores e conseqüentemente implica no isolamento de seus familiares.

Quadro 2- Artigos encontrados com a temática da influência imunológica no isolamento.

Referências	Objetivos	Resultados	Conclusão
Bezerra G, Sena AS, Braga S. <i>et al.</i> , (2020)	Revisão integrativa dos impactos da Pandemia por COVID-19 na saúde mental dos profissionais da saúde.	Profissionais da linha de frente relatam: transtorno do estresse pós-traumático, distúrbios do sono, depressão, ansiedade, angústia, exaustão e transtorno obsessivo compulsivo.	Os desafios enfrentados pelos profissionais da saúde podem ser gatilho para agravos psicológicos pelo fato do aumento da carga de trabalho e contato com paciente infectado. Esses profissionais necessitam de suporte e medidas para mantê-los saudáveis para que possam desempenhar sua função sem agravos à própria saúde.
de souza júnior, Belarmino Santos <i>et al.</i> (2020)	Estratégias organizadoras do estresse ocupacional da saúde durante a pandemia do coronavírus.	Estudos descrevem estratégias como incentivo à comunicação, melhoria na alimentação e acolhimento aos profissionais já que sua jornada de trabalho se tornou maior e com mais desafios.	É necessário que as instituições priorizem o gerenciamento do estresse e a prevenção da saúde independente da situação epidemiológica e mantenha estratégias para adequar os profissionais priorizando a qualidade de vida e execução de uma boa rotina laboral.
Sartório, C. L., Juiz, P. J. L., Rodrigues, L. C.M. <i>et al.</i> , (2020)	Estratégias e abordagens para redução do estresse crônico. Paradoxos de retroalimentação da Pandemia da COVID-19.	Estudos sobre práticas conjuntas de repetições diárias que podem gerar impacto positivo no bem-estar tanto psíquico, endócrino e imune, contribuindo para redução de fatores de riscos associados.	Os sintomas de ansiedade no isolamento podem se apresentar com frequência e algumas mudanças na rotina e novas práticas podem auxiliar na manutenção do bem-estar gerando impacto na redução de fatores de risco, fortalecendo de ameaças biológicas e psicológicas.
Schönrich, G., Raftery, M. J., Samstag, Y. (2020)	O estudo mostra o papel do sistema imunológico, ação das células do sistema fagocitário e o papel principal do estresse oxidativo na patogênese de COVID-19	A resposta imunológica adaptativa fraca pode permitir a replicação do vírus, o que impulsiona ainda mais a imunopatogênese por meio da atividade inflamatória excessiva das células imunes inatas.	O bom funcionamento do sistema imunológico confere proteção e maior resistência, tanto a resposta imune inata quanto a adaptativa estão envolvidas na imunopatogênese de COVID-19.
Lopes, G., Fernandes,	Relação imunidade,	Vitaminas são micronutrientes que influenciam no	A dieta associada a prática de exercício físico atua no manejo do estresse físico,

H. M., Fernandes, D., Duarte, H. <i>et al.</i> ,(2020)	alimentação e estresse, técnicas alimentares para prevenção da COVID-19.	desenvolvimento da resposta imune e deve ser associada a um estilo de vida saudável, participam do processo imunológico e o anti-inflamatório.	gerando melhorias fisiológicas e psicológicas.
Khademian, f., Delavari, s., Koochjani, z. <i>et al.</i> ,(2021)	Pesquisa online elaborada por questionário da escala de depressão, ansiedade e estresse, disponível para toda a população iraniana.	A pesquisa mostra que ser mulher, morar com um membro da família de alto risco para COVID-19, risco percebido e seguir notícias sobre COVID-19 foram associados a um maior nível de depressão, ansiedade e estresse.	Com a pandemia muitas mudanças trouxeram novas fontes de estresse, principalmente a preocupação da renda, falsas notícias e a preocupação com entes de alto risco, sendo assim estresse, ansiedade e depressão acabam se agravando no mundo todo, isto mostra como a preocupação em equilibrar a saúde mental deve ser priorizada por todos os problemas que podem ser desencadeados fisiologicamente e psiquicamente.
de Figueiredo C.S., Sandre P.C., Portugal L.C.L. <i>et al.</i> ,(2020)	Impacto da pandemia de COVID-19 na saúde mental de crianças e adolescentes: fatores biológicos, ambientais e sociais.	Uma possível relação entre estresse de isolamento social durante a infância e acesso a dietas com alto teor de gordura pode envolver a ativação do Eixo Hipotálamo-Hipófise.	As mudanças na rotina causadas pelo isolamento afetam as crianças e os adolescentes com consequências a longo prazo, onde altera seu desenvolvimento com alterações neurobiológicas desencadeadas pelo estresse causado pelo do surto de COVID-19.
Fernandes ER, Barbosa ML, Amaral MP. <i>et al.</i> ,(2020)	A perturbação do sono durante a infecção compromete a diferenciação de linfócitos t e afeta a imunidade do hospedeiro.	A perturbação do sono durante o desenvolvimento da resposta imune contra a malária desencadeou uma resposta imunossupressora que prejudicou a resistência do hospedeiro à infecção, também prejudica a atividade das células T e inibe a transcrição de genes associados à diferenciação de linfócitos T.	A relação entre sono e imunidade é muito importante pela função regulatória da resposta imunológica e modulação das células de defesa.
Filgueira T. O., Castoldi A., Santos L. E. R. <i>et al.</i> , (2021)	Estilo de vida ativo físico e aptidão física na defesa imunológica: atenuação da carga de doença, com foco nas consequências do COVID-19.	Uma resposta imune prejudicada pode levar a um maior acúmulo de células imunes (infiltração maciça de monócitos, células T, macrófagos de células NK e neutrófilos nos pulmões) causando superprodução de citocinas pró-inflamatórias, que eventualmente danificam a	Atividade física influencia o equilíbrio do sistema imunológico e aumenta a vigilância imunológica, promove efeitos contra as consequências de doenças infecciosas e crônicas associadas ao desenvolvimento de formas graves de COVID-19. A resposta imune aguda induzida por exercício depende das características

		estrutura pulmonar, levando a edema pulmonar e Pneumonia. Comorbidades associadas estão frequentemente relacionadas a COVID-19 grave.	do exercício, como tipo, intensidade, duração, o nível de aptidão. Longos períodos de exercícios de alta intensidade por longos períodos parecem induzir imunossupressão e podem estar associados ao aumento posterior de citocinas pró-inflamatórias. Além disso, um período de pelo menos duas semanas (de curta duração) de atividade física é suficiente para estimular positivamente o sistema imunológico.
Thiago Guimarães (2020)	Atividade física para imunidade: quanto mais melhor?	Viver o tempo todo fora da zona de conforto não favorece o equilíbrio das respostas imunes e de todos os demais sistemas fisiológicos, sobretudo a longo prazo.	O sistema imune é responsável pelo reconhecimento do que é próprio e não próprio do organismo. Sua função geral é reparar danos e preservar a homeostase (estado de equilíbrio). Uma dose moderada de exercícios serviu como fator de proteção contra infecções.
Scheffer D.D.L, Latini A.(2020)	Resposta do sistema imunológico induzida por exercício.	Embora uma única sessão de exercícios físicos possa representar um desafio para a homeostase celular, sessões repetidas de exercícios físicos melhoram a imunovigilância e a imunocompetência.	Exercícios repetidos de intensidade moderada aumentam a resposta da função imunológica, reforçam a capacidade antioxidante, reduzem o estresse oxidativo e aumentam a eficiência da geração de energia, reduzindo, portanto, a incidência de doenças inflamatórias. Durante o exercício aeróbico vigoroso é observado que os linfócitos do sangue periférico estão aumentados, sugerindo uma ativação do sistema imunológico induzida pelo exercício.

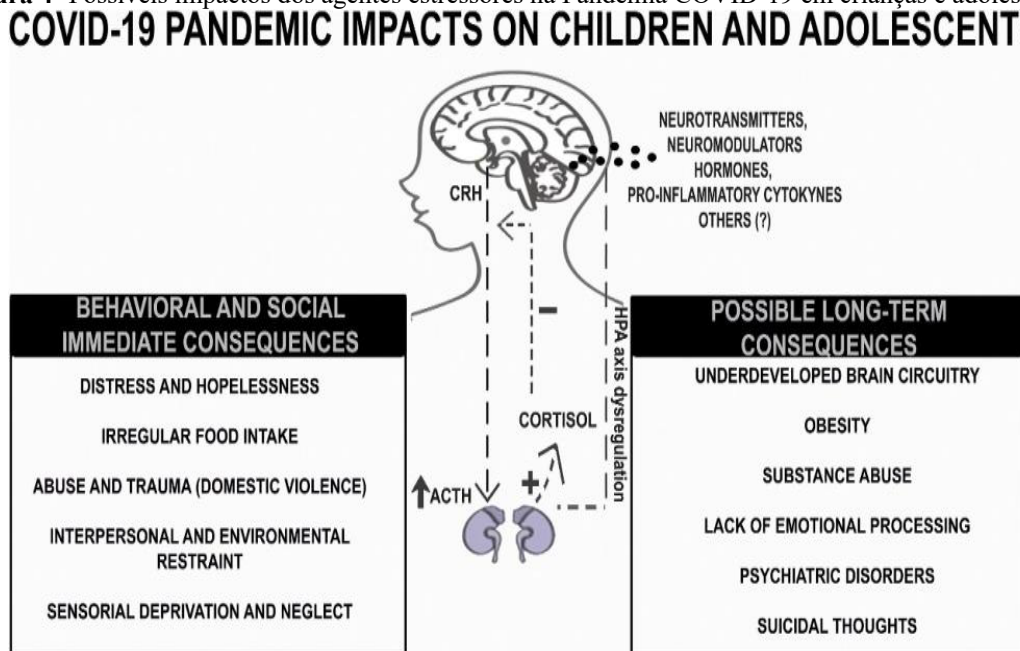
Fonte: Autoras (2021).

Os profissionais de saúde, principalmente os que atuam na linha de frente, sentiram o impacto tanto na sobrecarga de trabalho como na ausência de seus familiares, sendo o grupo de pessoas que mais relatam problemas psicológicos, principalmente quando se fala em mulheres, onde muitas vezes com acúmulo de tarefas, preocupações com filhos e outros familiares se tornam mais suscetíveis a alterações psicológicas (BEZERRA; SENA; BRAGA *et al.*, 2020).

O estresse desencadeia inúmeros efeitos negativos, um estresse agudo pode causar disfunção do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal sendo possível causador de problemas psicopatológicos. O estresse além de desencadear agravos à saúde tem grande participação nas escolhas alimentares, onde a busca por alimentos “de conforto” geralmente rico em calorias e

gorduras podendo ser causador de obesidade, outra comorbidade ao sistema imunológico. Crianças e adolescentes que enfrentam esse período de isolamento perdem grande parte do desenvolvimento cognitivo e emocional, além de ser um período de mudanças hormonais e desenvolvimento cerebral fatores que podem contribuir para o aparecimento de problemas psicológicos posteriores (de FIGUEIREDO;SANDRE;PORTUGAL *et al.*,2020), como demonstra a figura 4.

Figura 4- Possíveis impactos dos agentes estressores na Pandemia COVID-19 em crianças e adolescentes.



Fonte: de FIGUEIREDO C.S., SANDRE P.C., PORTUGAL L.C.L. *et al.* (2121).

Muitas pessoas em isolamento deixam de praticar atividades físicas e se tornam sedentárias, a atividade física feita de maneira correta tem efeitos benéficos para o funcionamento do sistema imune. O sedentarismo traz consequências para o sistema imune e o exercício físico é uma estratégia terapêutica para manutenção e equilíbrio do sistema imunológico, práticas de exercícios físicos feitos de maneira correta pode ser visto como uma forma de promoção da saúde física e mental (FILGUEIRA;CASTOLDI;SANTOS *et al.*, 2021).

Quando uma determinada atividade física é praticada com prazer, o corpo apresenta boa reserva energética e equilíbrio fisiológico prévio à sua prática. O estresse induzido pelo movimento será assimilado e os nossos sistemas nervoso, endócrino, cardiovascular, renal, digestório e respiratório serão estimulados ao ajuste da sintonia. O sistema imunológico parece funcionar como um verdadeiro maestro na regulação dessa sintonia e controle dos danos (GUIMARÃES, 2020).

De acordo com Scheffer e Latini (2020), a modulação do sistema imunológico inato ao exercício físico pode mudar de acordo com o tipo, intensidade e volume do exercício e até com o tempo de medição em relação à sessão de treinamento. Após uma sessão de exercício vigoroso agudo ocorre um influxo dramático de células natural killer e linfócitos T CD8 + que exibe citotoxicidade elevada e potencial de migração de tecido. Durante o exercício aeróbico vigoroso, observa-se que os linfócitos do sangue periférico estão aumentados, sugerindo uma ativação do sistema imunológico induzida pelo exercício. No entanto, 1-2 h pós-exercício é observado uma diminuição nos linfócitos do sangue periférico, representando o atleta um período de risco para contrair causando e reforçando a hipótese de que o exercício promove uma janela de curto prazo de imunossupressão. Por outro lado, a linfopenia resultante da realização de exercícios de intensidade vigorosa pode representar um estado elevado de imunovigilância e competência impulsionada por uma mobilização preferencial de células para áreas mais suscetíveis à infecção após o exercício físico.

A IL-6 é uma citocina pró-inflamatória, secretada por células T e macrófagos, promove a ativação do sistema imunológico, levando à inflamação, têm efeitos antiinflamatórios e imunossupressores quando obtidos do músculo esquelético diminuindo a resposta pró-inflamatória do sistema imunológico. Este efeito diferencial da IL-6 foi definido para ser induzido pelo exercício físico. Aumentos de IL-6 são esperados após exercícios de intensidade baixa a moderada ou em protocolos de exercícios físicos intermitentes de menor duração. Sob exercício físico de longa duração níveis de IL-6 muscular e sanguíneo aumentam em até 100 vezes, o que é acompanhado por níveis elevados de antiinflamatórios e inibidores de citocinas, como os níveis de IL-10 (SCHEFFER & LATINI, 2020), a figura 6 compara a diferença entre a IL-6, risco de infecção e neuroproteção relacionados aos níveis de aptidão física.

A regulação do ritmo biológico mantendo um sono adequado onde testes em camundongos comprovaram a influência na regulação da resposta imunológica e das células de defesa (FERNANDES; BARBOSA; AMARAL *et al.*, 2020).

A importância do estresse e sua interferência na saúde principalmente nesta época de pandemia fez crescer o interesse por estratégias não farmacológicas com abordagens acessíveis que podem influenciar no funcionamento psico-neuro-endócrino-imune facilmente comprometido em situações de isolamento e distanciamento social (SARTÓRIO; JUIZ; RODRIGUES *et al.*, 2020).

De acordo com Schönrich, Raftery e Samstag (2020), a desregulação da resposta imune influencia no processo patológico onde uma reação imune eficiente de longa duração e antígeno específicos se tornam essenciais para controlar infecções virais em longo prazo e prevenir a persistência do vírus.

CONCLUSÕES

O atual cenário mundial é marcado por intensas mudanças em relação a grande pandemia do COVID-19. A quarentena, o isolamento e distanciamento social são constantemente enfatizados nas mídias e estudos sobre o tema. Os efeitos dessa mudança podem acarretar danos em redução da atividade imunológica podendo levar a comorbidades.

Uma resposta imune eficaz pode ser alterada por eventos como estresse, má alimentação, desregulação do sono e sedentarismo. As mudanças ocorridas em época de isolamento social favorecem esses eventos.

O estresse atua modificando atividades fisiológicas do organismo onde a liberação do cortisol atua como imunossupressor acarretando alterações na proliferação, diferenciação e ativação de células do sistema imune. Juntamente com o estresse, a piora da alimentação com a falta de nutrientes essenciais e o aumento de alimentos gordurosos que podem provocar diminuição da imunidade e desenvolvimento de doenças.

Outro fator que se altera é a desregulação do sono, visto que o sono é essencial para regulação das células do sistema imune, causa aumento de estresse e também eleva o cortisol e o sedentarismo atua aumentando os níveis de citocinas pró-inflamatórias enquanto a prática correta de exercícios físicos atua em sua modulação.

Pensando no bem-estar e melhoria da qualidade de vida a busca por estratégias que ajudem a modular esses eventos estressores como práticas integrativas, são utilizadas em repetição diária para melhorar o estado de estresse fortalecendo o lado psíquico e imune tão afetados por essas alterações.

REFERÊNCIAS

ABBAS, ABUL K., PILLAI, SHIV E LICHTMAN, ANDREW H. (2019). **Imunologia celular e molecular**- 9. Ed. – Rio de Janeiro. Elsevier, 2019.

ARENDDT, J. Shift work: Coping with the biological clock. **Occupational Medicine**, Oxford, v. 60, n. 1, p. 10–20, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqp162>. Acesso em: 05 set. 2020.

BAUER, M. E., *et al.*, (2000). Chronic stress in caregivers of dementia patients is associated with reduced lymphocyte sensitivity to glucocorticoids. **Journal of Neuroimmunology**, 103(1), p 84–92. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165572899002283>.

DOI: [https://doi.org/10.1016/S0165-5728\(99\)00228-3](https://doi.org/10.1016/S0165-5728(99)00228-3). Acesso em: 09 set. 2020.

BEZERRA, Anselmo César Vasconcelos, *et al.* Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. **Ciência saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, supl. 1, p. 2411-2421, junho 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/csc/a/9g4hLHkSSW35gYsSpggz6rn/?lang=pt>. Epub June 05, 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020> . Acesso em: 09 set. 2020.

BEZERRA G, SENA A.S., BRAGA S., DOS SANTOS M.E., *et al.* O impacto da pandemia por COVID-19 na saúde mental dos profissionais de saúde: revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 93, p. e-020012, 04 set. 2020.

CACIOPPO, J. T., HAWKLEY, L. C., NORMAN, G. J., & BERNTSON, G. G. (2011). Social isolation. **Annals of the New York Academy of Sciences**, 1231(1), 17–22. Disponível em: <https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/toc/17496632/2011/1231/1> DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06028.x>. Acesso em: 09 set. 2020.

CAZARRÉ, M. **Repórter da Opas (Socorro Gross) defende isolamento social como melhor opção de combate à COVID-19**. Brasília, março 2020. Seção: Saúde. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-03/opas-isolamento-e-melhor-opcao-para-evitar-consequencias-graves#>. Acesso em: 05 set. 2020.

CIRQUEIRA F. N., GONÇALVES, J. C., & ARAUJO, G. S. (2014). Influência Do Estresse Sobre O Sistema Imunológico. **Immunology Today**, 11(5). Disponível em: http://nippromove.hospedagemdesites.ws/anais_simposio/arquivos_up/documentos/artigos/844c84423cfd7e05d2720770d2ee271.pdf . Acesso em: 09 set. 2020.

CORTEZ, C. M., & SILVA, D. (2007). Implicações do estresse sobre a saúde e a doença mental. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, 36(4), 96–108. Disponível em: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/527.pdf>. Acesso em: 05 set. 2020.

FIGUEIREDO, C. S., SANDRE, P. C., PORTUGAL L.C.L. *et al.*, (2021). COVID-19 pandemic impact on children and adolescents' mental health: Biological, environmental, and social factors. **Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry**, 106, 110171. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2020.110171>. Acesso em: 10 mar. 2021.

FERNANDES ER, BARBOSA ML, AMARAL MP. *et al.* Sleep Disturbance during Infection Compromises Tfh Differentiation and Impacts Host Immunity. **iScience**. 2020 Sep 23;23(10):101599. doi: 10.1016/j.isci.2020.101599. PMID: 33205014; PMCID: PMC7648138. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isci.2020.101599>. Acesso em: 09 mar. 2021.

FILGUEIRA T. O., CASTOLDI A., SANTOS L. E. R., *et al.* The Relevance of a Physical Active Lifestyle and Physical Fitness on Immune Defense: Mitigating Disease Burden, With Focus on COVID-19 Consequences. **Frontiers in Immunology**, V.12p150. 2021. Disponível em: URL=<https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fimmu.2021.587146>. DOI: DOI=10.3389/fimmu.2021.587146. Acesso em: 23 mar. 2021.

FIO CRUZ- **Por que o isolamento social não se restringe somente a pessoas do grupo de risco para COVID-19?** Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/pergunta/por-que-o-isolamento-social-nao-se-restringe-somente-pessoas-do-grupo-de-risco-para-covid>. Acesso em: 09 ago. 2020.

GIL, A. C., (2007). **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GUIMARÃES, T. Atividade física para imunidade: quanto mais melhor? **Revista Educação Física**. Rio de Janeiro – RJ, p.28-30,74/2020. Acesso em: 09 set. 2020.

JÚNIOR, Belarmino Santos de Sousa *et al.* Pandemia do coronavírus: estratégias amenizadoras do estresse ocupacional em trabalhadores da saúde. **Enfermagem em Foco**, [S.l.], v. 11, n. 1.ESP, ago. 2020. ISSN 2357-707X. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3644>. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n1.ESP.3644>. Acesso em: 08 mar. 2021.

KHADEMIAN, F., DELAVARI, S., KOOHJANI, Z. *et al.* An investigation of depression, anxiety, and stress and its relating factors during COVID-19 pandemic in Iran. **BMC Public Health** **21**, 275 (2021). Disponível em: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-10329> [shttps://doi.org/10.1186/s12889-021-10329-3](https://doi.org/10.1186/s12889-021-10329-3). Acesso em: 08 mar. 2021.

LOPES, G., FERNANDES, H. M., FERNANDES, D. *et al.*, (2020). **Alimentação, imunidade e estresse: correlações em indivíduos infectados pelo coronavírus (COVID-19)**. 1. 1-10. Disponível em: researchgate.net/publication/347441320_alimentacao_imunidade_e_estresse_correlacoes_em_individuos_infectados_pelo_coronavirus_COVID-19. Acesso em: 08 mar. 2021.

MOREIRA, S.J.D., OLIVEIRA, L.F.V., GONÇALVES, L.G.W. Liga Acadêmica de Clínica Médica do Amapá. **A Importância do Isolamento Social no Contexto da Pandemia de COVID-19**. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/a-importancia-do-isolamento-social-no-contexto-da-pandemia-de-COVID-19>. Acesso em: 14 ago. 2020.

MOREIRA, Wanderson Carneiro; SOUSA, Anderson Reis de; NOBREGA, Maria do Perpétuo Socorro de Sousa. **ADOECIMENTO MENTAL NA POPULAÇÃO GERAL E EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE DURANTE A COVID-19: SCOPING REVIEW**. Texto contexto – enferm., Florianópolis, v. 29, e20200215, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100208&lng=en&nrm=iso. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2020-0215>. Acesso em: 09 set. 2020.

NAOUM, Paulo C.. **Avanços tecnológicos em hematologia laboratorial**. Ver. Bras. Hematol. Hemoter., São José do Rio Preto, v. 23, n. 2, p. 111-119, Aug. 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842001000200010&lng=en&nrm=i. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-84842001000200010>. Acesso em: 09 set. 2020.

OMS- **Constituição da Organização Mundial da Saúde**, Nova Iorque, Julho 1946. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-da-Sa%C3%BAde/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho.html>. Acesso em: 15 mar. 2021.

OPAS/OMS. **OP-ADSOMDS**. Folha informativa - COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 15 mar. 2021.

SARTÓRIO, Carmem Luíza, JUIZ, Paulo José Lima, RODRIGUES, Livia Carla de Melo *et al.* Paradoxos de Retroalimentação da Pandemia da COVID-19: quebrando o ciclo. **Cadernos de Prospecção** – Salvador, v. 13, n. 2, Edição Especial, p. 424-440, abril, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/handle/10/11467>. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/cp.v13i2.COVID-19.36157>. Acesso em: 08 mar. 2021.

SCHEFFER DDL, LATINI A. Exercise-induced immune system response: Anti-inflammatory status on peripheral and central organs. **BiochimBiophysActaMol BasisDis**. 2020 Oct 1;1866(10):165823. doi: 10.1016/j.bbdis.2020.165823. Epub 2020 Apr 29. PMID: 32360589; PMCID: PMC7188661. Acesso em: 08 mar. 2021.

SCHÖNRICH G., RAFTERY M. J. , SAMSTAG Y., Devilishly radical NETwork in COVID-19: Oxidative stress, neutrophil extracellular traps (NETs), and T cell suppression, **Advances in Biological Regulation**, Volume 77,2020,100741,ISSN 2212-4926. Disponível em:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221249262030052X> DOI:<https://doi.org/10.1016/j.jbior.2020.100741>. Acesso em: 08 mar. 2021.

SELYE, H. (1965). Stress – a tensão da vida (2a ed.) F. Bronco, trad. Ibrasa.São Paulo.

SILVA RM, GOULART CT, GUIDO LA. Evolução histórica do conceito de estresse. **Rev. Cient. Sena Aires**. 2018; 7(2): 148-56. Disponível em: <http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/viewFile/316/225>. Acesso em: 15 jun. 2021.

THE AMERICAN ISTITUTE OF STRESS. **How Stress Affects Your Body**. Disponível em: <https://www.stress.org/stress-effects>. Acesso em: 09 set. 2020.

VLACHOS, I. I., PAPAGEORGIOU, C., & MARGARITI, M. Neurobiological Trajectories Involving Social Isolation in PTSD: A Systematic Review. março 2020. **Brainsciences**, 173. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7139956/> DOI: <https://doi.org/10.3390/brainsci10030173>. Acesso em: 09 set. 2020.

WILDER-SMITH, A., & FREEDMAN, D. O. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: Pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. **Journal of Travel Medicine**. Oxford University Press.Março 2020. DOI: <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa020>. Acesso em: 09 set. 2020.

ZABETAKIS, I .; LORDAN, R .; NORTON, C .; TSOUPRAS, A. **COVID-19: The Inflammation Link and the Role of Nutrition in Potential Mitigation**. **Nutrients**. 2020 , 12 , 1466. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12051466>. Acesso em: 08 mar. 2021.

ZUARDI, A. W. (2014). **Fisiologia do estresse e sua influência na saúde**. USP, Departamento de Neurociência e Ciência Do Comportamento, São Paulo, p 1–13. Disponível em:<https://de.slideshare.net/espacamente/fisiologia-do-estresse-e-sua-influncia-na-sade-antonio-waldo-zuardi>. Acesso em: 09 set. 2020.

CAPÍTULO 21

APLICABILIDADE DO REIKI COMO TERAPIA COMPLEMENTAR NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Maisa Chimenez Ribeiro
Mayane Magalhães Santos
Vanessa Pinto Oleques Pradebon
Maura Cristiane e Silva Figueira

RESUMO

Introdução: O Reiki é um sistema holístico que trata, equilibra e restaura a harmoniza todas as dimensões do indivíduo, ou seja, o corpo, a mente e as emoções, podendo também ser utilizado para incrementar o conhecimento e o crescimento pessoal. **Objetivo:** Conhecer a importância e a efetividade do Reiki na assistência à saúde proposta na rede do Sistema Único de Saúde. **Metodologia:** Por se tratar de estudo descritivo, exploratório será utilizado o método de revisão bibliográfica narrativa, em que serão examinadas obras elaboradas e publicadas entre os anos de 2012 e 2021. **Resultados:** destaca-se nos estudos a importância da utilização do Reiki como prática integrativa e complementar e sua eficácia na redução de dores, estresse, ansiedade, depressão, podendo ser utilizada no tratamento complementar da hipertensão arterial, auxiliando na manutenção do equilíbrio físico, mental e espiritual. **Conclusão:** foi possível identificar que ainda é uma prática pouco difundida entre os profissionais de saúde, e a existência de um número pequeno de políticas públicas destinadas ao desenvolvimento e a implementação desta técnica que enquanto terapia complementar integrativa tem grande eficácia na redução de dores, estresse, ansiedade, depressão, podendo ser utilizada no tratamento complementar da hipertensão arterial, auxiliando na manutenção do equilíbrio físico, mental e espiritual, ademais a prática do Reiki propicia atendimento humanizado ao indivíduo que é tratado de forma holística, além disso, é uma terapia de baixo custo e com grandes benefícios tanto para quem recebe como para quem aplica.

PALAVRAS-CHAVES: Reiki, Sistema Único de Saúde, Terapias Complementares e Integrativas e Enfermagem.

INTRODUÇÃO

Existe no contexto doutrinário um número considerável de obras que detalham estudos sobre a evolução na medicina, principalmente sobre como o avanço tecnológico tem propiciado novos patamares na assistência à saúde. Entretanto, os atuais contextos contemporâneos têm delineado novos hábitos e comportamentos, impulsionando frequentes mudanças em várias dimensões na vida das pessoas. Dentre elas, mudanças sociais e culturais, que de certa maneira acabam consequentemente impactando em múltiplas questões, como nos hábitos alimentares, na prática de atividades físicas, que por sua vez refletem na saúde de uma forma geral, potencializando o surgimento de doenças e anormalidades.

O Reiki, oficialmente denominado Shin Shin Kaizen Usui Reiki Ryoho, que em japonês remete a tradução simples de “energia universal”, podendo ser compreendido, segundo Coutinho (2017), Souza, Severino e Vieira (2011), Jaques Neto e Kessler (2016) como uma prática terapêutica não invasiva, segura, suave, realizada através da colocação das mãos, onde se utiliza a energia universal para tratar problemas de ordem física, sem recorrer a pressão, manipulação ou massagem na pessoa atendida. Porém, segundo os autores, esta técnica não é uma terapêutica física.

O Reiki é um sistema holístico que trata, equilibra e restaura a harmonia de todas as dimensões do indivíduo, ou seja, o corpo, a mente e as emoções, podendo também ser utilizado para incrementar o conhecimento e o crescimento pessoal. E foi atendendo premissas e recomendações internacionais, como as estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde, diante do crescimento na utilização de Práticas Integrativas e Complementares na atenção à saúde, reconhecidas como métodos terapêuticos não convencionais, como o método Reiki, que o Brasil, por meio do Ministério da Saúde (BRASIL, 2015), editou em 2006 as Portarias nº 971 e nº 1.600, aprovando a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares passou a disciplinar sobre a interação entre os sistemas médicos complexos e os recursos terapêuticos que já estavam estabelecidos na comunidade científica.

A palavra Reiki é de origem japonesa e se compõem de dois ideogramas: Rei- universal, universo, inteligência ou sabedoria universal e Ki- energia vital. A tradução mais simples para o Reiki seria Energia Vital Universal, sendo que energia vital ubíqua nos envolve e nos permeia de tal forma que trocamos energia com o ambiente continuamente, absorvendo ou devolvendo-a, por conseguinte, já que todos os seres vivos são compostos animados por esta energia, a sua aplicabilidade dirigida e concentrada é um poderoso agente harmonizador (BRASIL, 2015).

A aplicação do Reiki consiste na imposição das mãos durante um determinado tempo de acordo com a sensibilidade do aplicador, mas a título de orientação um a quatro minutos por posição (FREITAG et al 2014). A característica principal desse tratamento é que ele envolve uma varredura completa em todos os principais órgãos do corpo, os hormônios que são produzidos pelas glândulas transcorrem diretamente para a corrente sanguínea ofertando energia vital ao corpo, assim o sistema endócrino provê energia aos chakras e simultaneamente reconduz as energias sutis ao corpo, e durante o tratamento de Reiki o terapeuta atua como veículo condutor da energia que é transmitida às partes afetadas do campo energético do

paciente, carregando-as de energia positiva e retirando a energia negativa que origina doenças e stress (FREITAG et al 2014).

É praticamente um consenso que a transversalidade de conhecimentos profissionais na atenção à saúde tem melhorado a vida das pessoas, uma vez que tem impactado consideravelmente nas intervenções clínicas, na assistência à saúde de uma forma geral, por contribuir desde a realização de exames, em diagnósticos rápidos e precisos, até o tratamento adequado.

É neste contexto, que as Terapêuticas Não Convencionais, como o Reiki, têm ganhado cada vez mais espaço como Práticas Integrativas e Complementares fundamentais na atenção à saúde, sendo consideradas efetivas nos tratamentos de uma série de sintomas psicofisiológicos, como as dores crônicas, a depressão, a fadiga, o stress, entre outros.

Mas a utilização do método Reiki na rede SUS, as ações de promoção sobre os conceitos, as técnicas, a disseminação do conhecimento sobre a importância e os benefícios, ainda caminham de forma progressiva. Dessa maneira, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares passou a disciplinar sobre a interação entre os sistemas médicos complexos e os recursos terapêuticos, que já estavam estabelecidos na comunidade científica internacional como Medicina Tradicional e Complementar/Alternativa (BRASIL, 2015).

Posto isso, esse estudo tem como questão de pesquisa: Qual a importância da implementação do Reiki na rede SUS e quais os benefícios da utilização como terapia complementar?

Este artigo tem o objetivo de conhecer a importância e a efetividade do Reiki na assistência à saúde proposta na rede SUS. Na justificativa e perspectiva de possibilitar compreensões científicas sobre a importância de sua implementação na atenção à saúde e como forma de prevenção, enquanto integrante do rol das Terapias Integrativas, ou seja, este estudo possibilitará a comunidade acadêmica e a sociedade ampliar o conhecimento sobre os conjuntos de práticas e técnicas voltadas para os cuidados na área da saúde como o Reiki.

METODOLOGIA

Por se tratar de uma pesquisa descritiva e exploratória, utilizou-se na produção deste trabalho o método de Revisão Bibliográfica Narrativa, por ser, segundo Rother (2007) e Martins (2018), o método apropriado para descrever e discutir o desenvolvimento ou o "estado da arte" de um determinado assunto, de uma questão ou de um fenômeno específico, sob ponto de vista

teórico ou de acordo com o contexto.

Rother (2007) e Martins (2018) descrevem que os trabalhos desenvolvidos por meio da Revisão Narrativa são organizados por meio da análise da literatura publicada em livros, artigos, periódicos de revistas, no formato impresso e eletrônico, proporcionando ao autor da pesquisa interpretações e análises críticas.

O objetivo da Revisão Narrativa é mapear o conhecimento sobre uma determinada questão ou problema, por meio do exame literário, buscando identificar, coletar e analisar as principais contribuições e/ou publicações sobre um tema, um assunto ou uma ideia que se pretende entender (ROTHER, 2007; MARTINS, 2018).

Para responder a questão norteadora “Qual a importância da implementação do Reiki na rede SUS e quais os benefícios da utilização como terapia complementar?” a busca dos estudos foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

Neste artigo a revisão narrativa ocorreu a partir do exame literário de obras publicadas entre os anos 2012 e 2021 e como critérios de inclusão dos estudos considerou-se: publicações em base de dados científicos disponíveis em português e com texto completo. Excluíram-se artigos que não pertenciam a esses critérios e também artigos que não condiziam com o objetivo desta pesquisa.

Nas consultas *on line* foram utilizados descritores extraídos do DECS – Descritores em Ciência da Saúde: “Enfermagem”, “Reiki”, “Sistema Único de Saúde” e “Terapias Complementares e Integrativas” foram realizadas associações entre os mesmos por meio do operador booleano AND buscando assim uma maior abrangência no número de obras.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a realização deste estudo foram selecionados 12 artigos escolhidos de acordo com a afinidade temática, que difundem estudos sobre a utilização do Reiki como prática terapêutica nos serviços de saúde e a importância de sua utilização como Prática Integrativa e Complementar.

Quadro 1 – Descrição dos artigos, sobre a Enfermagem e a aplicabilidade do Reiki como Terapia Complementar de assistência à saúde na rede SUS, segundo autoria, ano de publicação, periódico, país, objetivo, metodologia e principais resultados, 2021.

AUTORIA/ PERIÓDICO/ PAÍS	OBJETIVO	METODOLOGIA	PRINCIPAIS RESULTADOS
<p>AMARELLO, CASTELLANOS, SOUSA (2021)</p> <p>Rev. Bras. Enferm. Brasil</p>	<p>Entender o sentido do reiki como terapia dentro do sistema único de saúde, através da experiência de terapeutas e usuários.</p>	<p>Qualitativo: realizado com 12 usuários e 11 terapeutas reikianos, em três serviços públicos de saúde, no município de São Paulo SP, em 2018, o estudo foi baseado em referencial metodológico da história oral temática.</p>	<p>O Reiki canaliza a energia do universo em benefício do corpo, mente e espírito. Os terapeutas se engajaram em aplicar o método impulsionado pelo desejo de realizar trabalhos voluntários. Os adeptos da terapia a buscam para pôr fim a algo que lhes causa sofrimento com uma alternativa não convencional e natural.</p>
<p>AZEVEDO et al (2019)</p> <p>Escola Anna Nery Revista de Enfermagem</p>	<p>Produzir estudo documental sobre os aspectos legais que respaldam a atuação do enfermeiro nas Práticas Integrativas e Complementares (PIC).</p>	<p>Estudo documental: foram utilizados documentos oficiais de órgãos públicos nacionais e internacionais que tratam da temática. Qualitativa: análise documental.</p>	<p>Os enfermeiros se sobressaem na implantação das PIC, pois as bases de formação se adequam aos modelos dessa ciência, encontrando respaldo na legislação brasileira para atuação nos serviços públicos e privados. O crescente número de enfermeiros em cursos de extensão ajuda a difundir o conhecimento e a aplicação das terapias na comunidade.</p>
<p>FREITAG, ANDRADE, BADKE (2015)</p> <p>Enfermeria global Revistas.um.es</p>	<p>Identificar a produção científica sobre a terapia complementar Reiki.</p>	<p>Revisão narrativa da literatura: foi realizada uma análise de produções científicas sobre a terapia complementar reiki, através de buscas a partir da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).</p>	<p>Foram encontrados poucos estudos publicados que demonstrem o Reiki como uma terapia eficaz. No entanto o método é uma ferramenta primordial na prática de enfermagem e muitíssimo importante com relação as opções de cuidado aplicando a técnica de impor as mãos.</p>
<p>FREITAG et al (2018)</p> <p>Rev Fund Care Online.</p>	<p>Compreender os sentimentos experienciados por enfermeiras que compõem a equipe de estratégia de saúde da família após receberem aplicação de reiki.</p>	<p>Estudo qualitativo e exploratório, por meio de investigação envolvendo profissionais da enfermagem que atuam em Estratégias de Saúde da Família.</p>	<p>Com a aplicação do Reiki obteve-se melhoria na qualidade de vida dos profissionais, proporcionando o equilíbrio físico, emocional e espiritual.</p>
<p>EUGENIO (2019)</p> <p>Coleciona SUS</p>	<p>Divulgar nos serviços da Atenção Primária à Saúde a aplicabilidade da Técnica Reiki como promotora do</p>	<p>Revisão Integrativa de Literatura.</p>	<p>Estudos escassos sobre a utilização do Reiki na APS, porém, esta técnica contribui efetivamente para que os profissionais que atuam na saúde desenvolvam um olhar mais abrangente acerca dos sujeitos</p>

	cuidado; e detectar os principais benefícios da Técnica Reiki nos usuários atendidos na Atenção Primária à Saúde.		usuários, o que contribui a maior qualificação do trabalho, especialmente na APS.
BEULKE <i>et al</i> (2019) Rev@Enf	Analisar se a utilização do Reiki é efetiva no alívio dos sinais e sintomas biopsico-emocionais associados à quimioterapia.	Revisão Integrativa de literatura.	O Reiki teve efeito positivo, colaborando no alívio dos sintomas causados pela quimioterapia.
BATISTA, BORGES (2020) <i>REVISA (Revista de divulgação científica Sena Aires)</i>	Avaliar o efeito do Reiki, na intervenção, da dor musculoesquelética e estresse.	Estudo de intervenção junto a estudantes de enfermagem de uma Universidade Federal da região sudeste brasileiro.	Demonstram a influência positiva do Reiki sobre a diminuição dos parâmetros alcançados, apontando a diminuição de 5,7 da percepção de estresse e diminuição da intensidade de estresse em todos os domínios.
PENNAFORT, FREITAS (2012) Reme (Revista Mineira de Enfermagem) Brasil	Analisar a possibilidade do empoderamento da enfermagem através da inserção das práticas integrativas e complementares no cuidar da enfermagem.	Pesquisa exploratória e sistemática em base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).	A falta de conhecimento da legislação e de capacitação geram limitações para a utilização das Práticas Integrativas e complementares pelos profissionais de enfermagem.
KUREBAYASHI <i>et al</i> (2016) Revista Latino-Americana de Enfermagem.	Avaliar a efetividade da massagem e do Reiki para diminuição de ansiedade e stress.	Foi realizado ensaio clínico controlado randomizado.	A Massagem e o Reiki obtiveram melhores resultados entre os grupos e foi sugerido outro estudo com uso de placebo para o Reiki, para avaliar o alcance da técnica em separado.
MENDES <i>et al</i> (2019) Jornal Health NPEPS	Descrever os benefícios das práticas integrativas e complementares no cuidado de enfermagem.	Revisão Integrativa conforme Cooper.	Os resultados mostraram que as PICs auxiliam no relaxamento e bem-estar, alívio da dor e da ansiedade, diminuição de sinais e sintomas de doenças.
LOCATELI <i>et al</i> (2020) Saúde em Redes Brasil	Descrever a experiência de implantação das Terapias Integrativas e complementares através de projeto de extensão.	Aplicação das Práticas Integrativas e complementares em grupos de voluntários.	A implantação de PICS em unidade hospitalar nas assistências a saúde tende contribuir para a redução da ansiedade, dores locais, síndromes depressivas, dentre outros benefícios.
DACAL, SILVA (2018) Saúde em Debate	Demonstrar os impactos causados pelo Reiki e a reflexologia	Quantitativa: aplicada por meio de questionário.	As Terapias Integrativas e Complementares obtiveram grandes benefícios para o alívio de sintomas psicológicos, emocionais e físicos,

Brasil	podal na saúde de pacientes crônicos.		como a ansiedade, estresse e dores no corpo
--------	---------------------------------------	--	---

Fonte: Base de dados (2021).

No início deste século houve um aumento no interesse pelas Terapias Não Convencionais (TNC) por parte de ciências como a Medicina, a Psicologia, a Fisioterapia e a Enfermagem, que tem apresentado dentre as suas intervenções específicas e peculiares da profissão, no caso da Enfermagem, novas vertentes de atuação, como a consolidação de praticas baseadas no toque, na assistência à pessoa que precisa de cuidados e intervenções clínicas, fazendo com que o aprendizado contínuo, o aperfeiçoamento técnico dos conhecimentos científicos, seja fundamental para que a atenção e a assistência à saúde seja eficaz e integral.

No Brasil não tem sido diferente, uma vez que no contexto nacional a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares passou a disciplinar sobre a interação entre os sistemas médicos complexos e os recursos terapêuticos, que já estavam estabelecidos na comunidade científica internacional como medicina tradicional e complementar/alternativa (BRASIL, 2015).

O Reiki é uma prática terapêutica que utiliza da imposição das mãos para canalizar a energia vital aspirando à promoção do equilíbrio energético essencial para o bem-estar físico e mental, buscando fortalecer os pontos onde se encontram bloqueios ou “nós energéticos” para assim eliminar toxinas e equilibrar o funcionamento celular de forma plena para reestabelecer o fluxo de energia vital do individuo.

A terapia Reiki como Prática Integrativa Complementar (PICs) dentro da rede SUS traz como característica marcante um atendimento humanizado voltado de forma holística para o paciente que é assistido em sua totalidade. A técnica Reiki poderá ser utilizada como objeto de cuidado ao paciente que busca os serviços de saúde gerando uma maior motivação, bem-estar, qualidade de saúde, melhora na percepção em relação ao autocuidado e maior autonomia ao individuo.

Dos estudos elencados para esta revisão, tem-se o trabalho realizado por Dacal e Silva (2018) em um ambulatório de práticas integrativas e complementares de um centro especializado em diabetes, em uma unidade do SUS de Salvador, onde é ofertado aos pacientes da rede como tratamento a Reflexologia Podal e o Método Reiki, disso constataram que houve melhora considerável nas condições clínicas dos pacientes submetidos ao Reiki.

Em levantamento realizado em pacientes atendidos com o Reiki, na unidade do SUS pesquisada, 55% apresentaram melhora considerável nas queixas iniciais que tinham, ou seja,

as sessões de Reiki contribuíram para a redução das dores, para a diminuição do inchaço nas pernas e pés, para melhora na sensação de cansaço, ansiedade, para o controle dos níveis de glicemia e até para ao tratamento da depressão (DACAL e SILVA, 2018).

A aplicação do Reiki seja de forma isolada ou realizada em conjunto com outras técnicas, ou associada a tratamento medicamentoso, provoca respostas positivas em varias situações relacionadas ao cuidado, como por exemplo, na redução de dores, no controle de estados de ansiedade, stress e depressão como uma opção de cuidado que pode ser usada para reequilibrar o receptor, contribuindo para o enfrentamento de doenças, melhorando o estado físico, emocional, mental e espiritual, e ainda a restauração do equilíbrio energético da pessoa em tratamento, estabilizando as condições do organismo e, influenciando na qualidade de vida e no bem estar como um todo (FREITAG, ANDRADE E BADKE, 2015).

Kurebayashi *et al* (2016) realizaram sessões de massagem e de técnicas do Reiki com 101 voluntários, duas vezes por semana, totalizando oito sessões em um mês de atendimento revelando que a massagem associada ao Reiki conseguiu reduzir consideravelmente os níveis de estresse, uma vez que no estresse, o córtex cerebral envia sinais para o sistema nervoso autônomo e o simpático torna-se ativo, resultando em aumento da frequência cardíaca e mudanças na variabilidade da frequência, diminuindo o fluxo sanguíneo periférico e o fluxo sanguíneo renal, levando ao aumento da pressão arterial e da resistência vascular, provocando a exaustão física e emocional. No mesmo estudo, observou ainda que quando os voluntários foram submetidos unicamente ao Reiki, em sessões de 20 a 30 minutos, as intervenções apresentaram efeitos positivos na diminuição da pressão arterial, ou seja, constatou-se que o Reiki pode ser utilizado como tratamento complementar da hipertensão.

Em outro estudo realizado por Freitag *et al* (2018), cujo objetivo era o de obter percepções de profissionais que atuam na assistência à saúde, no caso de enfermeiras, submetidas a sessões de Reiki, as conclusões sobre a contribuição do método para a estabilização das condições físicas e psicológicas foram demonstradas e o Reiki aparece como um dispositivo importante para o equilíbrio físico, mental e espiritual dos profissionais de Enfermagem, melhorando de uma forma geral o sistema imunológico. As enfermeiras declararam perceber que o Reiki pode ser uma ferramenta fundamental no processo do cuidar, já que possibilita, entre os inúmeros benefícios, o aumento do vigor físico, além de capacitar o profissional a manter o equilíbrio emocional para realizar o trabalho profissional da melhor maneira possível (FREITAG et al, 2018).

A utilização da Técnica Reiki na Atenção Primária à Saúde (APS) de forma singular potencializa o cuidado, a assistência à saúde, beneficiando tanto o paciente quanto o profissional que está aplicando a técnica, ou seja, os profissionais acabam aprimorando a percepção do autocuidado impactando em resultados positivos nas dimensões biológicas, psicológicas, sociais e também nas espirituais das pessoas, por exemplo para a diminuição da ansiedade e da intensidade da dor (EUGENIO, 2019).

De acordo com Beulke et al (2019) há evidências sobre os benefícios do Reiki no alívio dos efeitos colaterais gerados pela quimioterapia, que segundo relato de pacientes que receberam o tratamento com Reiki houve uma melhora no bem-estar geral e também de alguns sintomas. Há a redução na ansiedade, depressão, dor, estresse, fadiga, angústia, além de uma significativa melhora na qualidade do sono, melhor relaxamento e a elevação do bem-estar espiritual. Por meio da constatação de inúmeros benefícios alcançados com a aplicação da terapia Reiki foi sugerido que esta prática pode ser introduzida ou recomendada a pacientes submetidos a quimioterapia ambulatorial.

De acordo com os estudos de Castellanos, Amarello e Souza (2021) o Reiki é uma contribuição de grande importância para a Enfermagem e pacientes dentro da rede SUS. Os benefícios da utilização da terapia Reiki aplicam-se em variadas circunstâncias que vão desde situações específicas, alívio de sintomas de doenças, melhora na autoestima e a qualidade de vida, a técnica trabalha corpo, mente e espírito.

Batista e Borges (2020) também concluíram por meio de estudo de intervenção realizado junto a 10 estudantes de enfermagem que a prática do Reiki poderá ser utilizada como uma intervenção de enfermagem na qualidade de prática integrativa complementar em saúde, uma vez que possui ação positiva na redução da dor e em alguns casos eliminando-a completamente. Fato esse que pode ser elucidado pelos desbloqueios energéticos que são realizados durante uma sessão no qual o paciente se sente mais relaxado e com a musculatura corporal menos contraída.

O empoderamento e autonomia da enfermagem são de suma importância no que diz respeito à realização das PICs na assistência, mas para que isso ocorra são necessários o conhecimento e a profissionalização em torno das práticas integrativas e complementares dentro do contexto de trabalho, gerando assim autonomia dos pacientes e redução de custos ao SUS. Tais práticas seguem uma forma diferenciada na assistência prestada que abrange uma

dimensão espiritual, propiciando a formação de vínculos empáticos entre pacientes, profissionais e família.

Locateli et al (2020) reconheceu como benéfica as práticas integrativas e complementares, que segundo relato de pacientes e familiares o Reiki foi considerado um grande aliado na melhora da qualidade de vida no período de tratamento e o tempo de internação hospitalar. Disto, tem-se que a junção das práticas integrativas junto aos cuidados hospitalares ajudou os pacientes no enfrentamento da doença gerando sensação de bem-estar e vigor, o que ocasionou uma melhor adesão ao tratamento, relaxamento, bem estar, alívio da dor e da ansiedade, diminuição de sinais e sintomas de doenças, redução do uso de medicamentos, aumento da imunidade, melhoria na qualidade de vida, além de estimular o contato paciente-profissional (MENDES et al, 2019).

Tem-se que o não conhecimento dos enfermeiros quanto a legislação e a falta de qualificação específica geram uma barreira para a atuação profissional dentro da área das práticas integrativas, assim sendo é imprescindível a inclusão de disciplinas de terapia alternativas dentro da graduação e após a conclusão os enfermeiros devem buscar pós-graduações na área (PENNAFORT e FREITAS, 2019).

Os estudos demonstram que a utilização do Reiki é uma técnica que pode ser usada na rede SUS, tendo grande eficácia na redução de dores, estresse, ansiedade, depressão, podendo ser utilizada no tratamento complementar da hipertensão arterial, auxiliando na manutenção do equilíbrio físico, mental e espiritual.

A terapia Reiki tem caráter preventivo e age na causa dos problemas, demonstrando desfecho satisfatório ao ser utilizado como intervenção de enfermagem, posto que em sua totalidade podemos perceber que as experiências referentes a utilização desta terapia são compostas por diversas dimensões do ser humano e cumpre a função de terapia integrativa na prática do cuidado, contribuindo efetiva e positivamente para resultados satisfatórios nas intervenções clínicas, além de motivar o atendimento humanizado na rede SUS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos achados utilizados na elaboração deste artigo foi possível afirmar que o Reiki como terapia complementar integrativa atua como procedimento preventivo, além ter a possibilidade de agir na causa do problema. Os dados apontam impactos positivos na saúde dos usuários e a técnica pode ser utilizada em várias situações abrangendo dimensões físicas, emocionais e psicológicas.

Constatou-se que pesquisas sobre a utilização do Reiki pela Enfermagem, como Terapia Complementar de assistência à saúde na rede SUS, são realizadas de forma gradual, sendo escassas e contribuindo timidamente para a sua disseminação e popularização terapêutica na prática do cuidado. Mais estudos precisam ser realizados e divulgados, principalmente demonstrando sua eficácia tanto para conhecimento de profissionais como dos usuários.

Considera-se que a prática do Reiki propicia dentro da rede SUS um atendimento humanizado onde o indivíduo é tratado como um ser integral e não apenas como sintomatologia de uma doença, agregando novas formas do cuidar. Ademais é uma terapia de baixo custo e com grandes benefícios tanto para quem recebe como para quem aplica.

REFERÊNCIAS

AMARELLO, Maria Monteiro; CASTELLANOS, Marcelo Eduardo Pfeiffer; SOUSA, Karen Mendes Jorge de. **Terapia Reiki no Sistema Único de Saúde: sentidos e experiências na assistência integral à saúde.** Revista Brasileira de Enfermagem, vol.74 n° 1 Brasília DF, 2021, Epub Mar 24, 2021. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0034-7167&lng=en&nrm=iso. Acesso em 27 abr. 2021.

AZEVEDO, Cissa; MOURA, Caroline de Castro; CORREA, Hérica Pinheiro; MATA, Luciana Regina Ferreira da; CHAVES, Érika de Cássia Lopes; CHIANC, Tânia Couto Machado. **Práticas integrativas e complementares no âmbito da enfermagem: aspectos legais e panorama acadêmico assistência.** Revista Escola Anna Nery 23(2) 2019. Disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452019000200226&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 10 abr. 2021.

BATISTA, Karla de Melo; BORGES, Lavinia Moreira. **Terapia Reiki como estratégia de intervenção na dor e no estresse em estudantes de enfermagem.** REvisa (Online) 9(1): 109-117, jan-mar.2020. Disponível em <http://bvsaud.org/>. Acesso em: 26 abr. 2021.

BEULKE, Sieglinder Larissa; VANUCCI, Luciana; SALLES, Leia Fortes; TURRINI Ruth Natalia Teresa. **Reiki no alívio de sinais e sintomas biopsicoemocionais relacionados à quimioterapia.** Revista Cogitare Enferm, n° 24, e56694, 2019. Disponível em Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.56694>. Acesso em: 18 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso.** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 2º. ed. Brasília DF: Ministério da Saúde, 2015.

_____. **Portaria nº 702, de 21 de março de 2018.** Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares - PNPIC. Brasília DF: Ministério da Saúde. Disponível em <http://ms.gov.br>. Acesso em: 15 nov. 2020.

COUTINHO, Maria Isabel Monsanto Pombas de Souza. **Reiki: Jikiden Reiki**. Relatório, 2017, 55f. Instituto Politécnico de Lisboa. Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa. Lisboa, 2017.

DACAL, Maria del Pilar Ogando; SILVA, Irani Santos. **Impactos das práticas integrativas e complementares na saúde de pacientes crônicos**. Revista Saúde em Debate, v. 42, n. 118, p. 724-735, jul-set 2018, Rio de Janeiro. Disponível em https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-042018000300724&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 25 abr. 2021.

EUGENIO, Clara Beatriz dos Santos. **A experiência do uso da técnica Reiki como ferramenta promotora do cuidado: uma revisão integrativa da literatura**. 2019, 15f. Porto Alegre; s.n.; 2020. 13 p. BR1751.1; 614(81 (043), E87e. Disponível em <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1152260>. Acesso em: 27 abr. 2021.

FREITAG, Vera Lucia; ANDRADE, Andressa de; BADKE, Marcio Rossato. **O Reiki como forma terapêutica no cuidado à saúde: uma revisão narrativa da literatura**. Revista Eletrônica Enfermería Global, nº 38, abril/2015, ISSN.16956141. Disponível em http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n38/pt_revision5.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

FREITAG, Vera Lucia; ANDRADE, Andressa de; BADKE, Marcio Rossato; HECK, Rita Maria; MILBRATH, Viviane Marten. **A terapia do Reiki na Estratégia de Saúde da Família: percepção dos enfermeiros**. Rev Fund Care Online. 2018 jan./mar.;10(1):248-253. Disponível em http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n38/pt_revision5.pdf. Acesso em: 18 abr. 2021. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.htm

JAQUES NETO, Eduardo Francisco; KESSLER, Adriana Silveira. **Reiki: da teoria do método às constatações científicas sobre os resultados positivos na saúde integral**. In: VOLPI, José Henrique; VOLPI, Sandra Mara (Org.) XXI Congresso Brasileiro e Encontro Paranaense de Psicoterapias Corporais. Anais. Curitiba: Centro Reichiano, 2016, pp. 282-293. [ISBN – 978-85-69218-01-2]. Disponível em: www.centroreichiano.com.br/artigos_anais_congressos.htm. Acesso em: 4 set.2020.

KUREBAYASHI, Leonice Fumiko Sato; TURRINI, Ruth Natalia Teresa; SOUZA, Talita Pavarini Borges de; TAKIGUSHI, Raymond Sehiji; KUBA, Gisele; NAGUMO, Marisa Toshi. **Massagem e Reiki usados para reduzir o estresse e a ansiedade: Ensaio Clínico Randomizado**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, vol.24, Ribeirão Preto 2016. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0104-1169&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 abr. 2021.

LOCATELI, Gelvani; Locateli; CHAGAS, Natanael; GATO, Caroline Menzel; OLIVEIRA, Gabriela Gonçalves de; ZENEVICZ, Leoni Terezinha; **Acendendo as Luzes: uma inovação no Cuidado a Saúde dos Pacientes Oncológicos, Familiares e Equipe**. Revista Saúde em Redes. 2020; 6(1):155162. Disponível em <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1116548>. Acesso em: 23 abr. 2021.

MENDES, Dayana Senger; MORAES, Fernanda Santos de; LIMA, Gabrielli de Oliveira; SILVA, Paula Ramos da; CUNHA, Thiago Almirante; CROSSETTI, Maria da Graça Oliveira; RIEGEL, Fernando. **Benefícios das práticas integrativas e complementares no cuidado de enfermagem**. Journal Health NPEPS. 2019 jan-jun; 4(1):302-318. ISSN 2526-1010.

Disponível em <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-999705>. Acesso em: 10 abr. 2021.

PENNAFORT, Viviane Peixoto dos Santos; FREITAS, Consuelo Helena Aires de; JORGE, Maria Salete Bessa; QUEIROZ, Maria Veraci Oliveira; AGUIAR, Clayre Anne de Araújo. **Práticas Integrativas e o empoderamento da enfermagem**. Rev. Min. Enferm.;16(2): 289-295, abr./jun., 2012. Disponível em <http://bvsalud.lilacs.org/>. Acesso em: 18 abr. 2021.

CAPÍTULO 22

BRINQUEDO TERAPÊUTICO: INTERAÇÃO DO ENFERMEIRO NO CUIDADO COM A CRIANÇA HOSPITALIZADA

Jéssica Marcela Pereira Baria
Alcilene Fernandes Garcia de Moraes
Natalia Bianchini Dodo
Mayane Magalhães Santos
Vanessa Pinto Oleques Pradebon
Karina Angélica Alvarenga Ribeiro
Maura Cristiane e Silva Figueira

RESUMO

Objetivo: compreender a importância do brinquedo terapêutico na melhora da criança hospitalizada e na interação entre a criança, a equipe e a família. Método: revisão integrativa. A busca dos estudos foi realizada no portal de pesquisa Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), sendo utilizadas as seguintes bases de dados: Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Resultados: a compreensão sobre a criança em um ambiente hospitalar e a utilização do brinquedo terapêutico nesse contexto são essenciais, pois essa compreensão se faz necessária para o futuro profissional que pretende atuar na equipe de enfermagem, haja vista que atualmente o que se espera desse profissional é uma atitude proativa, que atenda a criança de uma forma global, não atentando-se tão somente para os aspectos clínicos da doença. Conclusão: constatou-se os efeitos positivos do brinquedo terapêutico com crianças no ambiente hospitalar, tendo como principais objetivos: divertir, distrair, aliviar o sofrimento, servir como forma de comunicação e abrandar prováveis traumas ocasionados pela internação.

PALAVRAS-CHAVE: Criança Hospitalizada; Enfermagem Pediátrica; Brinquedo Terapêutico.

INTRODUÇÃO

A hospitalização é uma experiência estressante e que pode ser emocionalmente devastadora para as crianças, por não estar familiarizada com o ambiente hospitalar e com os procedimentos. Por não conhecer os motivos da hospitalização, a criança pode expressar sentimentos de raiva, incerteza, ansiedade e de desamparo. A ansiedade é a mais frequentemente relatada das respostas negativas, sendo que altos níveis de ansiedade podem ser prejudiciais à saúde fisiológica e psicológica das crianças. A ansiedade excessiva também impede a eficácia da criança em lidar com o tratamento médico e aumenta seu comportamento não cooperativo e emoções negativas em relação aos profissionais de saúde (SILVEIRA; LIMA; PAULA, 2018).

Nas instituições de saúde, a equipe de enfermagem é quem passa mais tempo com o paciente do que outros profissionais. Os enfermeiros são aliados na assistência fornecida, por meio do desenvolvimento de habilidades e competências para melhorar o quadro clínico dos pacientes (FREITAS et al., 2014; ROCHA et al., 2013). As crianças hospitalizadas experimentam mais situações intensas de crise e sofrimento psíquico que os adultos. Portanto, recomenda-se que sejam assistidas de maneira abrangente, pois a hospitalização é uma experiência que causa instabilidade emocional e consequente estresse. Disto, a implementação de medidas para facilitar a adaptação das crianças nesse ambiente pode amenizar certos desconfortos, incluindo a disponibilidade afetiva dos profissionais de saúde, atividades recreativas e expressivas e, principalmente, a presença de familiares, entre outros (CALEFFI et al., 2016).

Na admissão hospitalar, é dada especial atenção à melhoria dos sintomas clínicos da doença e à redução da carga psicológica. Como resultado, as atividades recreativas e lúdicas geralmente são desconsideradas ou avaliadas com menor importância. Segundo Lima, Barbosa e Monteiro (2015), o papel e o valor do brincar aumentam quando a criança é hospitalizada repetidamente, principalmente devido a uma doença ou incapacidade crônica, uma vez que contribui decisivamente para o emocional, bem-estar mental, autoconfiança e autoestima (BOUCHER; DOWNING; SHEMILT, 2014).

A brincadeira é considerada um elemento vital no crescimento e desenvolvimento normal de crianças e, é amplamente utilizada em muitos países ocidentais para aliviar o estresse vivenciado por pacientes pediátricos e suas famílias durante a hospitalização. Por meio da brincadeira, as crianças têm a oportunidade de desenvolver o domínio de si e do meio ambiente e aprimorar sua compreensão do mundo (LIRIA; RUBIO, 2014).

Sobre esse aspecto, Lima, Barbosa e Monteiro (2015) expõem que a criança hospitalizada vive, no seu cotidiano, experiências complicadas e sofridas, como exemplo os procedimentos invasivos, circunstâncias que se apresentam assustadoras por proporcionarem dor, temor, receio, inclusive redução de sua autoconfiança e autoestima. Tais experiências negativas podem prejudicar o desenvolvimento saudável da criança, por isso “as atividades lúdicas são vistas como benéficas, pois auxiliam a criança doente a encarar as novas situações a que se encontra exposta” (LIMA; BARBOSA; MONTEIRO, 2015, p. 140).

O brincar terapêutico é definido como um arcabouço de atividades que levam em consideração o desenvolvimento psicossocial e cognitivo, a fim de facilitar o bem-estar

emocional e físico das crianças hospitalizadas (LEMOS et al, 2010). Outra definição proposta por Schlindwein, Laterman e Peters (2017), refere-se ao brincar como uma forma estruturada de atividades lúdicas projetadas com base na idade, desenvolvimento de funções cognitivas e condição de saúde de uma criança.

Para Kiche e Almeida (2009, p. 126) “o brincar terapêutico é um instrumento essencial para os profissionais da área da saúde que atuam em unidades pediátricas, principalmente no preparativo da criança para processos invasivos, proporcionando consentimento e melhor cooperação”. Quando não se encontra preparada emocionalmente para a hospitalização e para todos os processos hospitalares, pode exibir múltiplos comportamentos desencadeados pelo medo do desconhecido, afetando assim sua capacidade para lidar de forma efetiva com essa nova experiência.

A capacidade de uma criança brincar, enquanto está no hospital, constitui um sinal de saúde em um ambiente particularmente difícil, o que mostra que ela pode continuar suas atividades habituais ou que há algum progresso no curso da doença. O brincar é uma forma de comunicação e autoexpressão, que proporciona a criança a possibilidade de se comunicar com a família, a equipe médica e de enfermagem, ajudando-a processar uma série de emoções (SOARES et al, 2014).

Além disso, o brincar ajuda as crianças a se familiarizarem com o ambiente desconhecido do hospital e expressar seus sentimentos e preocupações, sentir-se mais à vontade ou familiarizar-se com os procedimentos médicos necessários e fazer escolhas para sentir que mantêm o controle (SILVA; MATOS, 2009). Muitas crianças usam um brinquedo, por exemplo, um bicho de pelúcia, para lidar com diferentes procedimentos no ambiente hospitalar (LEMOS et al, 2010).

O uso terapêutico do brincar pressupõe conhecimento, paciência e vontade de ocupar-se com as crianças, portanto, constitui-se um componente principal dos cuidados de crianças doentes e ajuda a equipe a entender melhor as suas necessidades de forma que tenham um melhor envolvimento com o paciente e maior facilidade e compreensão para os procedimentos terapêuticos.

Técnicas de jogo terapêutico com crianças hospitalizadas são usadas para prepará-las para cirurgia ou outros procedimentos médicos desagradáveis. Às vezes, mesmo antes da admissão no hospital, as crianças podem ser incentivadas a brincar com máscaras, uniformes de enfermagem, seringas, estetoscópios, ursos de pelúcia ou bonecas podendo ser usados para

demonstrações, por exemplo, de como é feita a colocação de um cateter venoso periférico (MCMAHON, 2009).

Além do alívio do sofrimento psicológico, McMahon (2009) relata que o jogo terapêutico também parece ser eficaz na redução dos sintomas físicos da ansiedade. A área hospitalar dificulta a brincadeira espontânea, pois a família e os objetos conhecidos estão ausentes, as rotinas diárias foram interrompidas e, ao mesmo tempo, há riscos reais ou suspeitos de infecções, administração de medicamentos e procedimentos médicos invasivos.

A assistência prestada pelos enfermeiros é de grande importância, uma vez que as crianças pequenas geralmente acham difícil brincar espontaneamente, principalmente em um ambiente como o hospital. Para maximizar o benefício resultante do brincar, seu uso como parte de um plano de cuidados bem projetado deve ser promovido sistematicamente.

Dentro desse contexto, é importante que o profissional de saúde, principalmente o enfermeiro buscar meios para melhorar o cuidado, sendo um dos recursos indicados por especialistas o brinquedo terapêutico. Dessa forma, a pergunta que norteia o estudo é: o brinquedo terapêutico pode contribuir para melhorar o tratamento da criança hospitalizada na interação entre a criança, a equipe e a família?

Do exposto temos como objetivos deste estudo: compreender a relevância do brinquedo terapêutico para a melhora da criança hospitalizada e na interação entre ela, a equipe e a família; descrever sobre o ambiente hospitalar e a rotina da criança hospitalizada e verificar a importância da enfermagem no cuidado da criança por meio do uso do brinquedo terapêutico.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com a finalidade compreender a relevância do brinquedo terapêutico no tratamento da criança hospitalizada e na interação entre a criança, a equipe e a família.

De acordo com Mendes, Silveira, e Galvão (2008), a revisão integrativa é uma ferramenta de pesquisa que possibilita a busca, a análise crítica e a síntese das evidências disponíveis do conteúdo explorado. Proporciona a síntese e aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática; permite inclusão de diversos estudos experimentais e não experimentais resultando em compreensão completa do fenômeno analisado; define conceitos; revisa teorias e analisa problemas. Com isso gera um panorama consistente de conceitos e teorias e uma amostra ampla (SOUZA et al. 2010).

O desenvolvimento do estudo seguiu sete etapas: a) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa, b) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, c) extração de informações de interesse, dos estudos selecionados, d) seleção dos descritores que auxiliaram no momento da pesquisa nas bases de dados, e) avaliação dos resultados, f) comparação/ interpretação dos resultados, g) apresentação da síntese/revisão do conhecimento.

Foi elaborada a seguinte questão de pesquisa: o brinquedo terapêutico pode contribuir com o tratamento da criança hospitalizada e na interação entre a criança, a equipe e a família?

A pesquisa dos artigos referente à questão norteadora foi realizada entre março e maio de 2020. Os artigos referentes ao tema: brinquedo com finalidade terapêutica foram coletados por meio de acesso eletrônico. As buscas foram realizadas no portal de pesquisa Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) usando os seguintes descritores: criança hospitalizada, enfermagem pediátrica e brinquedo terapêutico. Sendo utilizadas as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF).

Os seguintes critérios de inclusão foram estabelecidos: produção científica publicada entre os anos de 2010 a 2019; tratar do tema central “brinquedo terapêutico no tratamento de crianças hospitalizadas”; estar disponível gratuitamente nas bases de dados elencadas; ter formato de artigos publicados em português e inglês. Os critérios de exclusão foram artigos em outros idiomas tais como espanhol, textos incompletos e em outros formatos, como resumos e livros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da busca realizada no portal de pesquisa Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) foram encontrados um total de 28 artigos, desses, 12 preenchem os critérios de inclusão. Dessa maneira, logo após a leitura e catalogações dos artigos foi elaborada uma tabela com os seguintes itens: autoria, ano de publicação, periódico, país, objetivo, metodologia e principais resultados.

Quadro 1 – Descrição dos artigos sobre o brinquedo terapêutico: a interação do enfermeiro no cuidado à criança hospitalizada, segundo autoria, ano de publicação, periódico, país, objetivo, metodologia e principais resultados. Campo Grande – MS, 2020.

Autoria/periódico/país	Objetivo	Metodologia	Principais resultados
SIMÕES JUNIOR; COSTA, 2010 Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Brasil	Estabelecer os critérios para elaboração e utilização de brinquedos terapêuticos pelos Enfermeiros e criar um modelo de brinquedo para aplicação dos critérios definidos.	Pesquisa do tipo bibliográfica, descritiva com método de abordagem qualitativo.	Recomenda-se desta forma, que o Enfermeiro conheça os critérios mínimos para a elaboração e utilização dos brinquedos terapêuticos no cuidado a criança hospitalizada a fim de alcançar os objetivos da assistência e prevenir eventos adversos decorrentes do processo de hospitalização.
LEMOS, 2010 Revista Brasileira de Enfermagem – REBEN Brasil	Identificar a percepção da equipe de enfermagem quanto o preparo de crianças e adolescentes para procedimentos hospitalares em um hospital Universitário de Aracaju.	Pesquisa exploratória com abordagem qualitativa com a equipe de enfermagem da unidade pediátrica	Pelas evidências, faz-se necessário a inserção do brinquedo terapêutico no plano de assistência de enfermagem pediátrica. Cuidar com brinquedos é um dos meios mais eficientes de assistir uma criança hospitalizada.
SOUZA; FAVERO, 2012 Cogitare Enfermagem em Brasil	Identificar o conhecimento da equipe de enfermagem acerca da utilização do brinquedo terapêutico, discutir os benefícios e particularidades do seu uso e propor sua implantação.	Pesquisa qualitativa do tipo exploratório-descritiva. Utilizou-se a técnica de Discussão de Grupo como estratégia de coleta de dados	São necessários estudos que contemplem maior número de participantes para que outros membros da equipe sejam capacitados e sensibilizados para a utilização do brinquedo terapêutico.
FRANCISCHINELLI; ALMEIDA; FERNANDES, 2012 Acta Paulista de Enfermagem Brasil	Verificar a percepção de enfermeiros em relação ao uso rotineiro do brinquedo terapêutico (BT) na assistência às crianças hospitalizadas.	Estudo descritivo-exploratório, de abordagem quantitativa, realizado com 30 enfermeiros de unidades que atendem crianças em um hospital privado de São Paulo - SP.	Apesar da maioria dos entrevistados ter conhecimento sobre BT e valorizar seu uso na prática, ainda não o utiliza em seu cotidiano.
BERTELONI, 2013 Revista de	Descrever as percepções dos acadêmicos de	Estudo descritivo com abordagem	O estudo refletiu a importância da aplicação

Enfermagem UFPE Brasil	Enfermagem quanto à aplicação do brinquedo terapêutico.	qualitativa roteiro semiestruturado e entrevistas gravadas analisadas pela análise ideológica	do brinquedo terapêutico como método positivo para o tratamento da criança hospitalizada, devendo ser ampliado para além do âmbito acadêmico, alcançando a rotina dos profissionais.
GOMES et al, 2015 Revista Enfermagem Integrada Brasil	Compreender de que forma o brinquedo terapêutico pode contribuir para a melhora no tratamento da criança hospitalizada e na interação entre a criança, a equipe e a família	Pesquisa de caráter qualitativo e descritivo que consiste em uma revisão sistemática da literatura nas bases de dados LILACS e SciELO	O brinquedo terapêutico traz diversos efeitos positivos para a criança hospitalizada e que esta prática deveria ser introduzida nos cursos de graduação da área de saúde.
SANTOS et al, 2017 Revista Recien Brasil	Descrever a ludoterapia como parte do tratamento e recuperação de pessoas hospitalizadas.	Revisão integrativa, com coleta de dados das seguintes bases: REDIB, SCIELO, LATINDEX, LILACS, CUIDEN, BDEFN	O enfermeiro necessita conhecer cientificamente as vantagens do lúdico e suas influências desde a sua formação. Aprender sobre o lúdico de maneira exploratória e difundir tais técnicas com as parte da assistência de enfermagem.
BERTÉ et al, 2017 Revista Baiana de Enfermagem Brasil	Compreender a percepção da equipe de Enfermagem e de pais sobre o uso do brinquedo terapêutico durante o atendimento da criança na emergência hospitalar	Estudo qualitativo, exploratório e descritivo com doze profissionais da equipe de Enfermagem e sete mães de crianças em idade pré-escolar e escolar, na emergência de um hospital pediátrico	O brincar pode ser visto como uma possibilidade dentro do processo de Enfermagem, sendo incluído no contexto do cuidado na emergência pediátrica.
PESSOA et al, 2018 Revista de Ciências da Saúde. Brasil	Averiguar a eficácia do uso do brinquedo terapêutico dramático no preparo de crianças em idade pré-escolar para punção venosa.	Pesquisa do tipo intervenção, realizada com cinco pré-escolares, por meio de entrevista aberta e observação participante, durante sessões de Brinquedo Terapêutico Dramático.	Durante as sessões do Brinquedo Terapêutico, as crianças expressaram suas angústias e medos, através das falas e gestos, o que demonstra a relevância desta técnica na assistência infantil.
COSTA; SOUSA; FERNANDES,	Analisar os resultados sobre a aplicabilidade da	Revisão integrativa da literatura. Base de	O uso do brinquedo terapêutico representa uma

2019 J Health Sci Inst. Brasil	utilização do brinquedo terapêutico pela enfermagem pediátrica brasileira nos últimos anos.	dados Google Acadêmico, Scielo e Biblioteca Virtual de Saúde	linha de exteriorização do pensamento subjetivo de aspecto lúdico, em que a equipe dos profissionais de saúde dispõe de instrumentos capazes de olhar o quanto o brincar é importante nas práticas assistenciais.
GOMES, 2019 Revista Perspectivas Online: Biológicas & Saúde Brasil	Avaliar a eficácia do uso do BT para o alívio de dor em crianças hospitalizadas, através da análise das manifestações demonstradas pela criança nos procedimentos dolorosos.	Estudo descritivo, exploratório, de abordagem quantitativa	O BT contribui na minimização do estresse decorrente do processo de hospitalização e proporciona um melhor relacionamento entre a equipe de saúde e a criança.
MONTEIRO et al, 2019 Revista Científico Brasil	Identificar a importância das atividades lúdicas desenvolvidas durante a hospitalização pediátrica	Estudo de caráter exploratório com abordagem qualitativa desenvolvido na Unidade Pediátrica do Hospital Universitário de Aracaju-SE	Constatou-se que os profissionais não executavam as técnicas com os brinquedos em suas atividades diárias, embora conheçam a importância de tal recurso. Pelas evidências, faz-se necessário a inserção do brinquedo terapêutico no plano de assistência de enfermagem pediátrica.

Fonte: Base de dados (2020).

Da leitura e análise dos estudos optou-se pela discussão, de acordo com os objetivos propostos, sob a forma de categorias temáticas: “A experiência em ambiente hospitalar e a vivência da rotina da criança hospitalizada”, “O brinquedo terapêutico e sua contribuição para a melhora no tratamento da criança hospitalizada” e “A eficácia da assistência da enfermagem à criança hospitalizada por meio do brinquedo terapêutico” descritas a seguir:

A experiência em ambiente hospitalar e vivência da rotina da criança hospitalizada

No estudo dos artigos, observou-se que no ambiente hospitalar, a criança vivencia situações de estresse, gerada por modificações de rotina, distanciamento da família, amigos e limitação física. Sendo assim, encontra-se submetida a procedimentos muitas vezes invasivos e dolorosos, ficando predisposta a alterações emocionais, que podem resultar em traumas capazes de persistir por toda a sua vida em decorrência do mecanismo de enfrentamento limitado que possui (PESSOA et al 2018).

Estudo desenvolvido por Silva et al. (2016) também enfatiza que a configuração do ambiente hospitalar pode ser hostil às crianças e até adultos, com procedimentos estranhos que podem impor dor e consternação física, ocasionando sofrimento emocional. As crianças encaram múltiplas dificuldades no hospital, abrangendo sujeição, restrições, numerosos processos doloridos, desconhecidos e invasivos. Ainda que elas saibam que precisam de tratamento, talvez não compreendam o que está acontecendo, gerando medo e insegurança.

Na hospitalização a criança precisa deixar o conforto e a segurança de sua família, e as pessoas importantes para desenvolvimento pessoal, cognitivo e físico; interrompe suas atividades importantes e essenciais, rompe com toda sua atividade social e se distancia do afeto familiar (COSTA, SOUSA e FERNANDES, 2019). Essa difícil rotina da criança hospitalizada faz com que haja a necessidade de atenção especial do profissional que realizará a assistência, pois ela estará todo o período de internação exposta a diferentes tratamentos que normalmente são dolorosos, invasivos e traumáticos, como: coleta para exames, curativos, punções venosas e exames diagnósticos. Assim, o ambiente hospitalar, que já é por essência “frio” intensifica o medo a angústia e o estresse na criança (BERTOLINE et al., 2013; GOMES et al. 2015).

Para Souza e Favero (2012) a hospitalização pode ser vivenciada como algo perturbador para qualquer pessoa e para a criança ela apresenta de forma especial, pois afeta a vida familiar, provocando transformação da rotina de todos os familiares. Na infância a criança fica mais fragilizada em relação ao adoecimento e a hospitalização. Somando-se a isso, ela tem menos estrutura para suportar episódios causadores de estresse, ocasionado pela limitação física, pela modificação da rotina e da dependência estabelecida, pelas lesões corporais e a dor, que acontece, sobretudo, por causa dos inúmeros procedimentos.

A hospitalização é para a criança um universo de enigma e pânico, tendo em vista a sua inaptidão para lidar com o abstrato, com a questão do tempo, dos acontecimentos e com as relações de causa e efeito. Durante o tempo em que ocorre a fase de escolarização, além da perda da integridade física, da independência, do controle do próprio corpo, do afastamento dos familiares, também tem o distanciamento dos amigos, professores e de toda a dinâmica vivenciada na escola (BERTÉ et al., 2017).

O brinquedo terapêutico e sua contribuição para a melhora no tratamento da criança hospitalizada

Devido ao ambiente hospitalar ser um local desfavorável para a criança faz-se necessário optar por medidas que reduzam o seu sofrimento, para que sua internação não seja

tão sofrida e traumática, seja por meio dos recursos e opções tecnológicas, psicológicas e lúdicas, que podem ser utilizados no decorrer do atendimento; por meio do resguardo da sua privacidade, com a oferta de condições e espaços que promovam o seu restabelecimento e de assistência humanizada (PESSOA et al. 2018).

O brinquedo terapêutico surge no contexto hospitalar como um importante recurso terapêutico que deve ser utilizado com a finalidade de atenuar a ansiedade da criança hospitalizada frente aos inúmeros procedimentos clínicos aos quais será submetida durante todo o período de internação, que na sua maioria, são ameaçadores e traumáticos, provendo a mesma um melhor entendimento do tratamento (SILVA et al. 2018; GOMES et al. 2019). Portanto, deve ser empregado sempre que a criança demonstre dificuldade em entender determinado procedimento (SOUZA; FAVERO, 2012; BERTELONI et al. 2013).

Como a hospitalização intervém no aspecto emocional da criança, o brincar terapêutico emerge como uma ferramenta empregada para transformar o dia a dia dessa internação, pois mexe com o mundo imaginário da criança, fazendo com que exista o movimento entre este mundo imaginário e o mundo real, suplantando, assim, os obstáculos implantados pela doença (LEMOS et al. 2010).

O brincar é um acontecimento espontâneo e intrincado da criança que possui múltiplas funções, dentre elas a comunicação, dessa forma pode ser utilizado como ferramenta de auxílio, na medida em que dá suporte para a expressão não-verbal da criança (SIMÕES JUNIOR e COSTA, 2010), assim como possibilitar à criança saber o que a espera e como deve ser seu comportamento durante o procedimento, tendo a compreensão sobre o objetivo e a necessidade do tratamento a que está sendo submetida, a manusear o material antecipadamente e envolver-se como tratamento ao invés de ser tratada como objeto passivo, estabelecendo assim uma relação de confiança com os profissionais (BERTÉ et al. 2017; GOMES et al., 2015; GOMES et al., 2019).

O brinquedo terapêutico é capaz de transformar o espaço hospitalar, contribuindo para a redução de danos psicológicos que normalmente ocorrem com a hospitalização por meio do acesso à atividade simbólica e a elaboração psíquica das experiências do cotidiano da criança (SIMÕES, JUNIOR E COSTA, 2010). Com o brinquedo é possível simular um ambiente muito parecido ao dia a dia da criança, ou seja, seu lar, família ou mesmo ambiente escolar (BERTELONI et al. 2013).

O difícil e traumático período de internação hospitalar para a criança que tem que

se abdicar do conforto do lar e da presença da família e amigos para conviver diariamente com pessoas desconhecidas e intervenções dolorosas com limitações e restrições, fazem com que ela tenha comportamentos diferentes do que apresenta habitualmente tornando-se, às vezes, agressiva e apática, frente a essa nova condição (SANTOS et al, 2017).

O brinquedo terapêutico pode ser dividido em três tipos: o brinquedo dramático, que tem por objetivo fazer a criança a demonstrar experiências as quais não consegue ou pode verbalizar, assim como amenizar a tensão, expressar sentimentos, necessidades e temores; o brinquedo capacitador de funções fisiológicas, que é usado para habilitar a criança para o autocuidado, segundo o seu desenvolvimento e suas condições físicas e ajudá-la a compreender a sua nova condição de pessoa doente e de aceitar essa nova realidade; e o brinquedo instrucional, recomendado para preparar e informar a criança dos processos clínicos aos quais ela será submetida, de maneira a envolvê-la na situação e facilitar sua compreensão dos procedimentos a serem concretizados (SOUZA; FAVERO, 2012; FRANCISCHINELLI; ALMEIDA; FERNANDES, 2012).

A eficácia da assistência de enfermagem à criança hospitalizada por meio do brinquedo terapêutico

Nota-se que, por meio da quantidade de estudos que apontam os benefícios do brinquedo terapêutico no contexto hospitalar, a sua utilização na assistência à criança hospitalizada é imprescindível e, portanto, uma das atuais tendências da assistência de enfermagem à criança de forma atraumática e humanizada. Essa maneira de assistência, igualmente conhecida como cuidado sem traumas, ou seja, sem um impacto para a criança, é uma nova filosofia de atendimento com intervenções que anulam ou reduzem o desconforto físico e psicológico (FRANCISCHINELLI; ALMEIDA; FERNANDES, 2012).

A enfermagem, ao fazer uso das atividades lúdicas e também do brinquedo terapêutico, direcionará a criança para sua realidade psicossocial, oferecendo informações sobre os procedimentos e o processo saúde-doença, além de proporcionar segurança aos familiares, confiança às crianças e bem-estar a ambos, no transcorrer da hospitalização (MONTEIRO et al. 2019). Sua utilização na assistência de enfermagem possibilita a criança a interagir com o ambiente e, conseqüentemente, a se desenvolver socialmente, construindo uma maior e melhor interação entre a criança, a família e a equipe (GOMES et al. 2015).

Ainda que a utilização do brinquedo terapêutico seja reconhecidamente eficaz e benéfica no tratamento à criança hospitalizada por inúmeros fatores, o que se verifica é que o seu uso

ainda não acontece de forma satisfatória e com a constância a qual deveria. Consta-se que os profissionais possuem dificuldades na sua aplicação, por falta de compreensão sobre o seu uso, pela carência de estrutura física adequada (COSTA; SOUZA; FERANDES, 2019).

No estudo de Lemos et al (2010), fica evidenciado que a equipe de enfermagem não tem a capacitação técnico-científico necessária para fazer uso do brinquedo terapêutico na prestação de assistência de enfermagem, pois além de não possuírem conhecimento do conceito e das técnicas a serem empregadas, essa temática é trabalhada de forma insuficiente nos cursos de formação dos profissionais e que atuam em contextos hospitalares junto as crianças hospitalizadas.

Por ser uma técnica que permite um atendimento humanizado a criança hospitalizada, o brinquedo terapêutico encontra-se atualmente regulamentado por lei, portanto, existe a obrigatoriedade da existência de brinquedotecas em instituições hospitalares pediátricas, sugerindo-se que os cursos de graduação em Enfermagem proporcionem aos futuros profissionais da área esse conhecimento (BERTELONI et al. 2013).

Ainda que haja dificuldade na implantação do brinquedo terapêutico nos hospitais, seja por falta de recursos humanos, materiais e/ou estruturais, ele não deve ser desconsiderado, pois é imprescindível a instrumentalização da equipe de enfermagem, para que tenham conhecimento sobre os inúmeros benefícios da inclusão do brincar na prática do cuidar e saiba fazer uso do mesmo de forma a potencializar tais benefícios (FRANCISCHINELLI; ALMEIDA e FERNANDES, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou que o ambiente hospitalar é aversivo e responsável por causar medo e sofrimento na criança, pois a expõe a inúmeros procedimentos invasivos. Constatou-se os efeitos positivos do brinquedo terapêutico usado com crianças hospitalizadas, tendo como principais objetivos: divertir, distrair, aliviar o sofrimento, servir como forma de comunicação e abrandar prováveis traumas ocasionados pela internação.

Dentro desse contexto, o profissional de enfermagem deve fazer uso do brinquedo terapêutico oferecendo uma assistência não traumática e humanizada. No entanto, o que se observa na maioria dos casos é que essa prática é pouco usada nos hospitais brasileiros, ainda que exista uma vasta literatura pontuando os vários benefícios da técnica. Fica evidente a necessidade da instrumentalização da equipe de enfermagem, para que possam ampliar os benefícios do brincar na prática do cuidado.

REFERÊNCIAS

- BERTÉ, C. et al. Brinquedo terapêutico no contexto da emergência pediátrica. **Revista Baiana de Enfermagem**, v.31, n.3, e20378, 2017.
- BERTELONI, G.M.A. et al. Aplicação do brinquedo terapêutico em uma unidade pediátrica: percepções dos acadêmicos de enfermagem. **Revista de enfermagem UFPE on line.**, v.7, n.5, p.1382-1389, Recife, 2013.
- BOUCHER S.; DOWNING J.; SHEMILT R. The role of play in children's palliative care. **Children**. v.1, n.3, p. 302-317, 2014.
- CALEFFI, C.C. F. et al. Contribuição do brinquedo terapêutico estruturado em um modelo de cuidado de enfermagem para crianças hospitalizadas. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, n.2, p. 1-8, 2016.
- COSTA, W.M.; SOUSA, H.O.; FERNANDES, M.R. Brinquedo terapêutico na enfermagem pediátrica brasileira: uma revisão da literatura das evidências atuais. **J Health Sci Inst.**, v.37, n.3,p. 260-263, 2019.
- FRANCISCHINELLI, A.G.B.; ALMEIDA, F.A.; FERNANDES, D.M. S.O. Uso rotineiro do brinquedo terapêutico na assistência a crianças hospitalizadas: percepção de enfermeiros. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.25, n.1, p. 18-23, 2012.
- FREITAS, J.S. et al. Qualidade dos cuidados de enfermagem e satisfação do paciente atendido em um hospital de ensino. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 22, n. 3, p. 454-460, 2014.
- GOMES, A.C.A. et al. Brinquedo terapêutico no alívio da dor em crianças hospitalizadas. **Revista Perspectivas Online: Biológicas & Saúde**, v.9, n. 29, p.33-42; 2019.
- GOMES, A.S. et al. Contribuição do brinquedo terapêutico na interação entre a criança, a família e a equipe de enfermagem. **Revista Enfermagem Integrada**, v. 8 - n. 2, Ipatinga: Unileste, 2015.
- KICHE, M.T.; ALMEIDA, F.A. Brinquedo terapêutico: estratégia de alívio da dor e tensão durante o curativo cirúrgico em crianças. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.22, n.2, p.125-30, 2009.
- LEMOS, L.M.D. et al. Vamos cuidar com brinquedos? **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.63,n.6, p. 950-5, Brasília, 2010.
- LIMA, M.S.; BARBOSA, F.A.S.; MONTEIRO, L.M. A importância do lúdico à criança hospitalizada: Revisão Integrativa. **Portuguese Reon Facema**, v. 1, n.2, p. 139-142, 2015.
- LIRA, N.A.B.; RUBIO, J.A.S. A Importância do Brincar na Educação Infantil. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, n.1, 2014.
- MCMAHON Linnet. The Handbook of Play Therapy and Therapeutic play. 2nd ed. **New York: Routledge/Taylor**; 2009.
- MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de

pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e Contexto de Enfermagem**, Florianópolis. v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.

MONTEIRO, Larissa Matias et al. Uso do brinquedo terapêutico e das atividades lúdicas na pediatria: revisão integrativa. **Científico**. v. 19, n. 39, Fortaleza, 2019.

PESSOA, A.V.C. et al. Brinquedo terapêutico: preparo de crianças em idade pré-escolar para punção venosa. **Revista de Ciências da Saúde**. Nova Esperança, v. 16, n.1, 2018.

ROCHA, D.K.L.; FERREIRA, H.C. Estado da arte sobre o cuidar em neonatologia: compromisso da enfermagem com a humanização na unidade de terapia intensiva neonatal. **Enfermagem em Foco**, v. 4, n. 1, p. 24-28, 2013.

SANTOS, S. S. A ludoterapia como ferramenta na assistência humanizada de enfermagem. São Paulo: **Revista Recien**, v. 7, n.21, p. 30-40, 2017.

SCHLINDWEIN, L.M.; LATERMAN, I.; PETERS, L. (Orgs). **A criança e o brincar nos tempos e espaços da escola**, Florianópolis: NUP, 2017.

SILVA, S. R.M. et al. Percepção dos acompanhantes das crianças hospitalizadas acerca do brinquedo terapêutico. **Revista de Enfermagem UFPE on line.**, v.12, n.10, p. 2703-1709, Recife,out., 2018

SILVA, T.M.A.; MATOS, E.L. M. Brinquedoteca hospitalar: uma realidade de humanização para atender crianças hospitalizadas. **IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE – III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia**, PUC-Paraná, 26 a 29 de outubro de 2009.

SILVEIRA, K.A.; LIMA, V.L.; PAULA, K.M.P. Estresse, dor e enfrentamento em crianças hospitalizadas: análise de relações com o estresse do familiar. **Rev. SBPH**, v. 21 n. 2, Rio de Janeiro, 2018.

SIMÕES JUNIOR, J.S.; COSTA, R.M. A. A construção do brinquedo terapêutico: subsídios parao cuidar em enfermagem pediátrica. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental online**, v.2(Ed. Supl.), p. 728-731, 2010.

SOARES, V.A. et al. O uso do brincar pela equipe de enfermagem no cuidado paliativo de crianças com câncer. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.35, n.3, p.111-116, 2014.

SOUZA, A.; FAVERO, L. Uso do brinquedo terapêutico no cuidado de enfermagem à criança com leucemia hospitalizada. **Cogitare Enfermagem**, v. 17, n.4, p. 669-675, 2012.

CAPÍTULO 23

ESTUDO COMPARATIVO SOBRE OS NÍVEIS DE RUÍDO DOMÉSTICO REGISTRADO NA PROVÍNCIA DE CHIRIQUÍ, DAVID, SAN MATEO

Emily Espinosa
Paúl Enrique Acosta Concepción
Dariana Ivonne Silvera Acosta
Lilia Muñoz

RESUMO

O ruído urbano é definido como o ruído emitido por todas as fontes, exceto áreas industriais. As principais fontes de ruído urbano são o tráfego rodoviário e a vizinhança. Existem outros problemas ambientais, mas a poluição sonora continua a aumentar. Este aumento não é sustentável devido às consequências adversas que tem na saúde, mas a grande maioria da população desconhece os efeitos que o ruído pode ter na saúde devido à poluição sonora, bem como o grau de influência nas doenças que pode se refletir no aumento da pressão arterial e na frequência cardíaca, piora da circulação periférica, aumento da glicose, colesterol e lipídios aproximando-se de um acidente vascular cerebral ou infarto do miocárdio. Além dos danos auditivos, já que o ouvido é o órgão que recebe o impacto em primeiro lugar. Por outro lado, a poluição sonora afeta direta ou indiretamente o comportamento social, tais como: Isolamento social, desvalorização da moradia em áreas urbanas de classe social média alta. Este estudo leva-nos a refletir sobre um plano comunitário de redução da poluição sonora, através da sensibilização para o ruído produzido pelos equipamentos de música, televisão, veículos, eletrodomésticos e ferramentas que manseamos e podemos controlar de forma rápida e eficaz quando estão em uso. O principal objetivo desta pesquisa é avaliar a precisão do aplicativo Decibel X Sound Level Meter comparando seus dados com os de um Mini Medidor de Nível Sonoro Digital modelo BE804, a fim de verificar os níveis de ruído doméstico e definir a relação entre os dados obtidos e os níveis estabelecidos pela legislação panamenha; encontrar questões que foram resolvidas com a investigação, como determinar os níveis de ruído existentes em algumas áreas urbanas. Para isso, foi necessário levar em consideração que os níveis de ruído doméstico, estabelecidos no Panamá, variam entre 50 dB e 55 dB e que os dispositivos Android possuem um microfone calibrado, alinhado à voz humana, que gira em torno de 60 dB. aplicação telefônica, medir os níveis de ruído a que estamos expostos nas nossas casas e verificar a sua precisão com um sonómetro profissional, tendo em conta os níveis de ruído vs. tempo para ambos os registos. Foi escolhida uma residência particular, cujo ponto de medição foi o de maior concentração familiar dentro do domicílio, onde os níveis de ruído foram medidos por meio de um Mini Medidor de Nível Sonoro Digital modelo BE804 e o aplicativo da plataforma Android, Decibel X. As medições foram registradas em três vezes ao dia: 9h00 – 10h00, 14h00 – 15h00 e 16h00 – 17h00 por 3 min cada vez no ponto escolhido. A partir desses dados, foram obtidos valores médios, máximos e mínimos dos níveis de ruído. Os registros foram comparados e representados graficamente por níveis de ruído e níveis de ruído versus tempo. Neste estudo verificamos que o ruído urbano ultrapassa os 55 dB(A), utilizando um sonómetro na nossa amostragem, comparando as medições com uma aplicação Android (Decibel X). Os níveis máximos registrados foram 92,2 dB(A) com o sonómetro e 89,10 dB(A) com o aplicativo Decibel X. Em contraste, os níveis mínimos registrados foram 67,0 dB(A) com o sonómetro e 70,8 dB (A) com o aplicativo Decibel X. O local estudado é muito

movimentado, então foram registrados níveis de pressão sonora de 59,90 a 102,50 dB(A) durante o horário das 9h00 às 17h00, utilizando um sonómetro.

PALAVRAS-CHAVE: ruído, poluição sonora, medidor de nível sonoro.

INTRODUÇÃO

Um estudo de monitoramento de comunicação acústica entre os anos 2007-2008, realizado por um grupo de estudantes da Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Tecnológica do Panamá (UTP), alguns locais foram considerados como pontos críticos de alta produção de ruído no distrito de San Miguelito, conhecido como o cruzamento de San Miguelito e o shopping Los Andes. Ambos os pontos selecionados por sua alta densidade veicular. Este estudo mostrou que em ambos os pontos foram ultrapassados os níveis de ruído aceitos pela OMS e pelo Decreto Executivo do Panamá nº 306 de 2002; que foi modificado pelo Decreto nº 1 de janeiro de 2004. Onde em seu artigo 14, dispõe o seguinte: "proíbe pessoas, por qualquer meio ou fonte de ruído, exceder 64 decibéis, o mesmo em áreas públicas, de uso comercial, industrial, ou em espaços públicos de pedestres e veículos" (Barrios, 2011). Geralmente, o ruído de trabalho é o mais amplamente investigado, a fim de zelar pela saúde e preservar os direitos dos trabalhadores, no entanto, o ruído doméstico ou ruído ambiental, embora também esteja contemplado na legislação panamenha, não é de domínio da população os níveis permitidos em áreas residenciais ou os riscos envolvidos na exposição ao ruído, como perda auditiva permanente. Em nossas casas todos os dias ouvimos ruídos que nunca param, mas alguns chamam nossa atenção e até nos incomodam porque a informação que não precisamos ou que não queremos torna-se ruído, detectado por nossos ouvidos que reconhecem a informação nos sons que ouvir. Considerando que a poluição sonora vem aumentando ao longo do tempo, como os panamenhos podem conhecer os níveis de ruído a que estão expostos em sua residência e por meios acessíveis? Para resolver essas questões, primeiro é importante diferenciar entre o que é agradável ao ouvido e o que não é, dependendo de onde a pessoa está; depois ter uma ideia clara da intensidade dos níveis de ruído e da sua localização no interior ou no exterior de onde provêm. Atualmente, a tecnologia do celular, como sabemos, avançou para se tornar um dispositivo multifuncional, que, por meio do uso de sensores de luz, sensores de proximidade, entre outros, estabelece parâmetros que nos oferecem informações de uso prático, sejam de saúde ou estatísticas. Os aplicativos de medição de ruído são um exemplo já investigado pela American Society of Acoustics, este estudo foi publicado em seu Jornal no Volume 135, Número 4 > 10.1121 / 1.4865269, chegando à conclusão de que, para determinados sons, aplicativos e modelos de celulares específicos, as medições feitas com esses aplicativos são

confiáveis, sendo propostas para o uso geral da população. Isso seria de grande ajuda para preservar a saúde auditiva de quem está exposto a níveis de ruído que podem causar danos irreversíveis.

METODOLOGIA

Considerando que os níveis de ruído doméstico, estabelecidos pela legislação panamenha, variam entre 50 dB e 55 dB e que os dispositivos Android possuem um microfone calibrado, alinhado à voz humana, que gira em torno de 60 dB, é possível então, por meio de um aplicativo de telefone, medir os níveis de ruído a que estamos expostos nas nossas casas e verificar a sua precisão com um sonómetro profissional, tendo em conta os níveis de ruído vs. tempo para ambos os registos. Para este estudo, será escolhida uma residência particular, cujo ponto de medição será aquele com maior concentração familiar dentro do domicílio. Os níveis de ruído serão medidos utilizando um Mini Medidor de Nível Sonoro Digital Medidor de Nível Sonoro modelo BE804 e o aplicativo da plataforma Android, Decibel X. As medições serão registradas em três horários do dia: 9h00. – 10h00, 14h00 - 15:00. e a partir das 16h. às 17h00 15 por 3 min cada vez no ponto escolhido. A partir desses dados, serão obtidos valores médios, máximos e mínimos dos níveis de ruído. Os registos serão comparados e representados graficamente por níveis de ruído e níveis de ruído versus tempo.

DISCUSSÃO, ANÁLISE, INTERPRETAÇÃO E APLICAÇÃO DOS RESULTADOS

A seguir, mostramos gráficos que indicam os valores atingidos pelo ruído durante os dias de segunda, quarta e quinta-feira de três semanas entre o final de setembro e meados de dezembro.

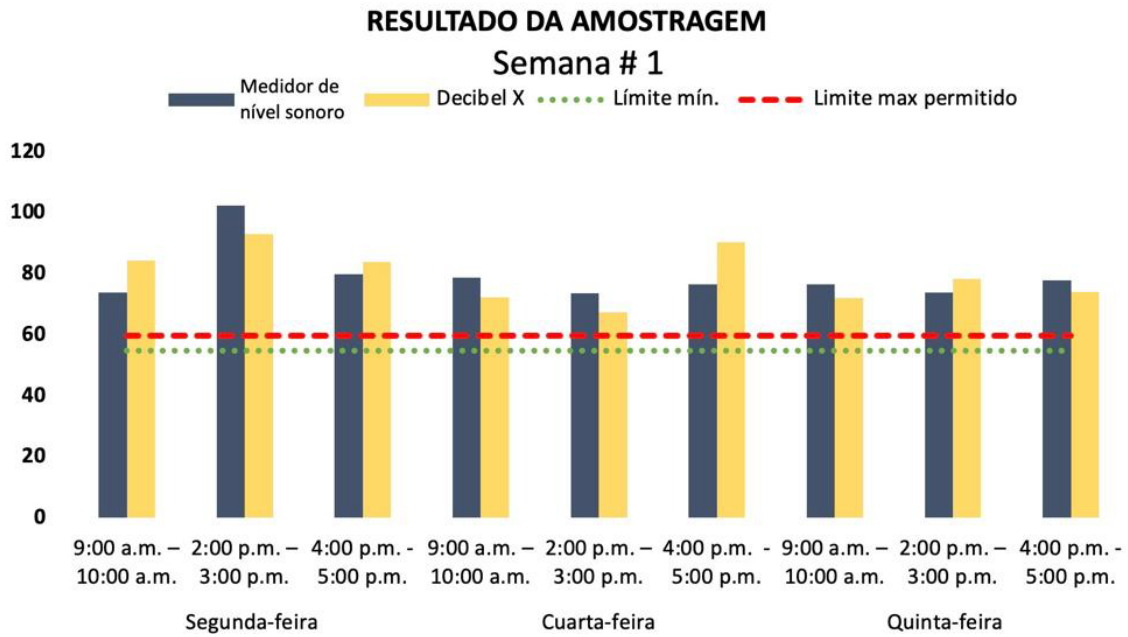
Semana 1 de 28 de setembro a 3 de outubro

Tabela 1: Valores de ruído em dB(A) usando Sound Level Meter e App Decibel X na semana 1.

Días	Horas	Medidor de nivel sonoro	Decibel X
Segunda-feira	9:00 a.m. – 10:00 a.m.	74,1	84,6
	2:00 p.m. – 3:00 p.m.	102,5	93,2
	4:00 p.m. - 5:00 p.m.	80,0	84,1
Quarta-feira	9:00 a.m. – 10:00 a.m.	79,0	72,5
	2:00 p.m. – 3:00 p.m.	73,9	67,7
	4:00 p.m. - 5:00 p.m.	76,8	90,6
Quinta-feira	9:00 a.m. – 10:00 a.m.	76,7	72,3
	2:00 p.m. – 3:00 p.m.	74,0	78,6
	4:00 p.m. - 5:00 p.m.	78,1	74,2

Nota: Elaboração própria.

Gráfico 1. Valores de ruído em dB(A) usando Sound Level Meter e Decibel X App.



Fonte: Os autores (2020).

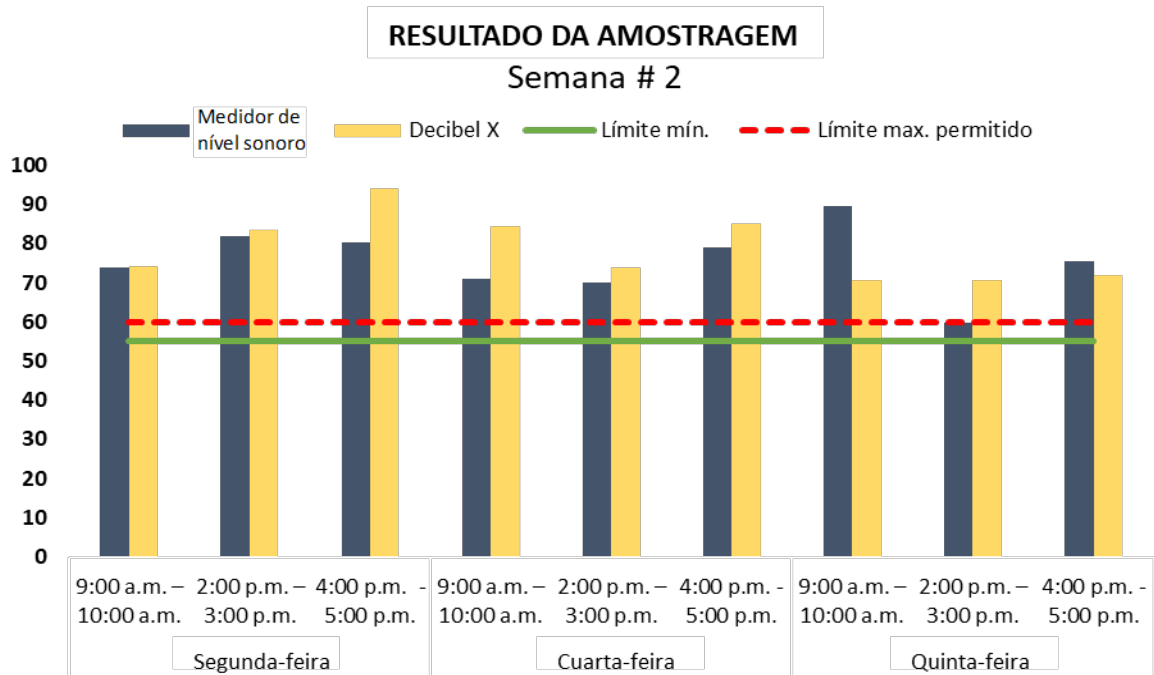
Semana 2 de 5 a 10 de outubro

Tabela 2: Valores de ruído em dB(A) usando Sound Level Meter e App Decibel X na semana 2.

Días	Horas	Medidor de nivel sonora	Decibel X
Segunda-feira	9:00 a.m. – 10:00 a.m.	74,0	74,3
	2:00 p.m. – 3:00 p.m.	81,9	83,4
	4:00 p.m. – 5:00 p.m.	80,3	94,0
Quarta-feira	9:00 a.m. – 10:00 a.m.	71,1	84,4
	2:00 p.m. – 3:00 p.m.	70,1	73,9
	4:00 p.m. – 5:00 p.m.	78,9	85,1
Quinta-feira	9:00 a.m. – 10:00 a.m.	89,5	70,7
	2:00 p.m. – 3:00 p.m.	59,9	70,6
	4:00 p.m. – 5:00 p.m.	75,4	71,9

Nota: Elaboração própria.

Gráfico 2. Valores de ruído em dB(A) usando Sound Level Meter e Decibel X App.



Fonte: Os autores (2020).

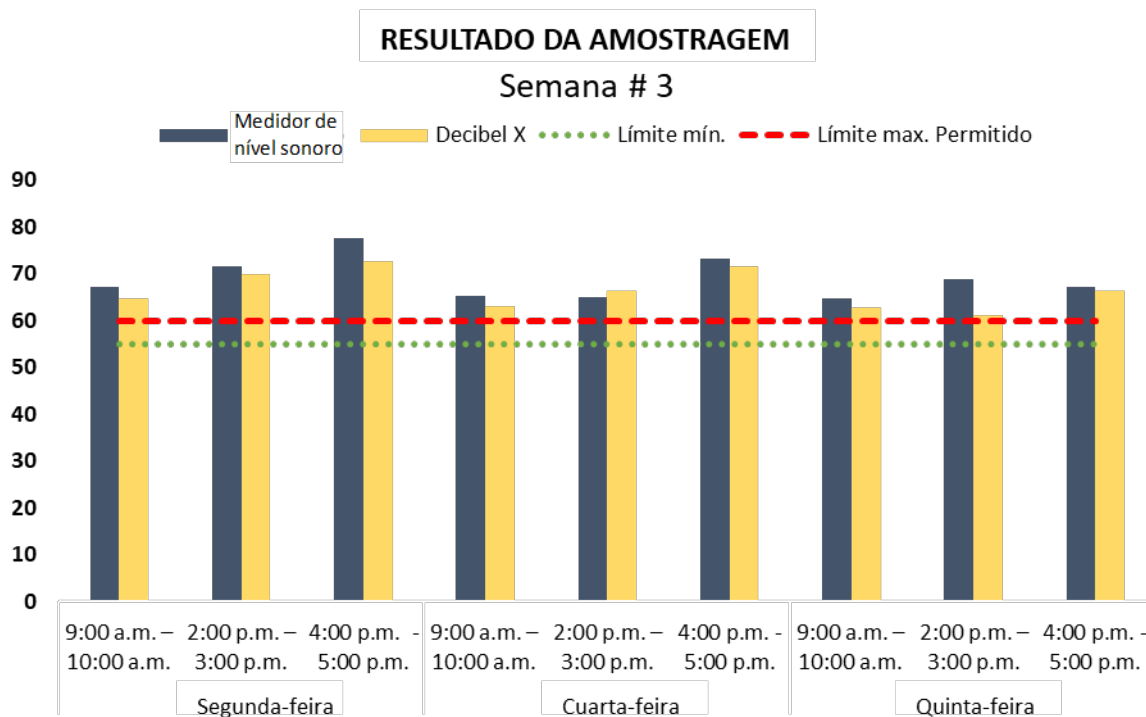
Semana 3 de 14 a 19 de dezembro

Tabela 3: Valores de ruído em dB(A) usando Sound Level Meter e App Decibel X na semana 3.

Días	Horas	Medidor de nível sonoro	Decibel X
Segunda-feira	9:00 a.m. - 10:00 a.m.	67,3	64,7
	2:00 p.m. - 3:00 p.m.	71,6	69,8
	4:00 p.m. - 5:00 p.m.	77,6	72,6
Quarta-feira	9:00 a.m. - 10:00 a.m.	65,3	63,0
	2:00 p.m. - 3:00 p.m.	64,9	66,4
	4:00 p.m. - 5:00 p.m.	73,2	71,5
Quinta-feira	9:00 a.m. - 10:00 a.m.	64,6	62,8
	2:00 p.m. - 3:00 p.m.	68,8	61,3
	4:00 p.m. - 5:00 p.m.	67,2	66,4

Nota: Elaboração própria.

Gráfico 3. Valores de ruído em dB(A) usando Sound Level Meter e Decibel X App.



Fonte: Os autores (2020).

Com base nas faixas estabelecidas pela legislação panamenha (ver art. 1) em relação ao ruído e seus efeitos sobre os seres humanos, podemos observar que os dados registrados durante as 3 semanas de medições com os dispositivos (sonômetro ou App Decibel X) marcam por acima do indicado em vários momentos do dia, pois marcam acima de 60dB(A).

Esses valores medidos podem causar distúrbios do sono à noite e dentro de casa podem causar interferência na comunicação oral, distúrbio na análise da informação e comunicação da mensagem, segundo a OMS devido ao tempo exposto ao ruído e por exceder as faixas estipuladas em Lmax de 45dB (A).

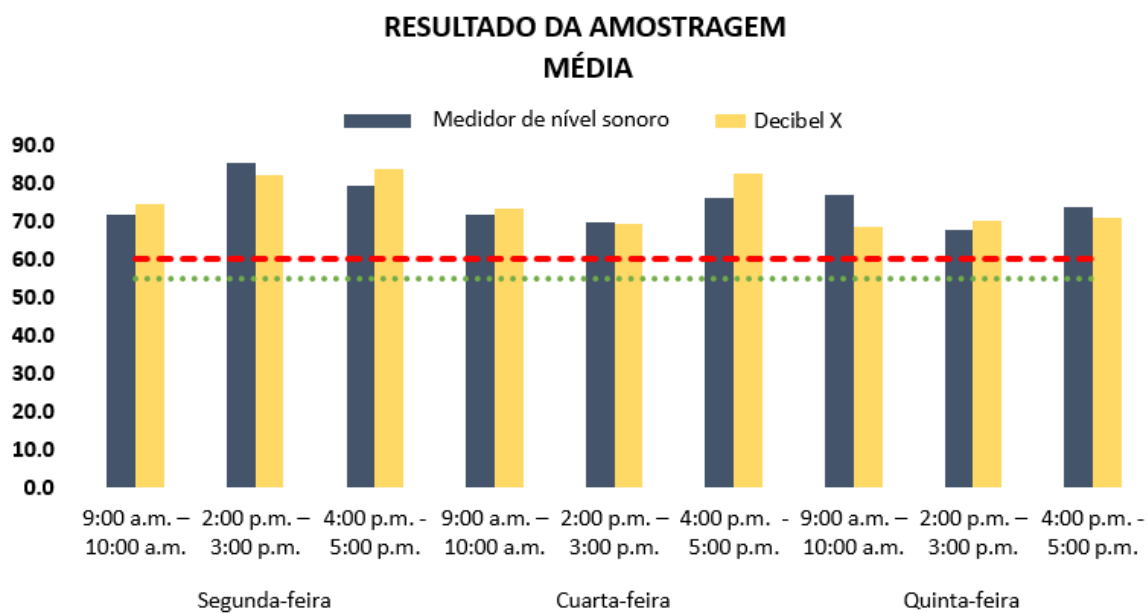
Ainda que tenhamos os valores médios das três semanas, reitera-se que os dados estão acima do valor permitido em nossa legislação.

Tabela 4: Valores médios para as semanas 1, 2 e 3 de ruído em dB(A) medidos com o Sound Level Meter e o aplicativo Decibel X

Días	Horas	Medidor de nível sonoro	Decibel X
Segunda-feira	9:00 a.m. – 10:00 a.m.	71,8	74,5
	2:00 p.m. – 3:00 p.m.	85,3	82,1
	4:00 p.m. - 5:00 p.m.	79,3	83,6
Quarta-feira	9:00 a.m. – 10:00 a.m.	71,8	73,3
	2:00 p.m. – 3:00 p.m.	69,6	69,3
	4:00 p.m. - 5:00 p.m.	76,3	82,4
Quinta-feira	9:00 a.m. – 10:00 a.m.	76,9	68,6
	2:00 p.m. – 3:00 p.m.	67,6	70,2
	4:00 p.m. - 5:00 p.m.	73,6	70,8

Nota: Elaboração própria.

Gráfico 4. Valores médios obtidos da medição de ruído com o Sound Level Meter e com o App Decibel X.



Fonte: Os autores (2020).

Se usarmos as medições feitas pelos mecanismos (Sound level meter e app Decibel X) medidos em dB(A) durante as horas do dia, mostradas na tabela 5.

Tabela 5: Valores máximos e mínimos de ruído medidos em dB(A) por hora e dia estabelecido.

	Días	Semana 1	Semana 2	Semana 3
Valores máximo	Segunda-feira	102,5	94,0	77,6
	Cuarta-feira	90,6	85,1	73,2
	Quinta-feira	78,6	89,5	68,8
Valores mínimo	Segunda-feira	74,1	74,0	64,7
	Cuarta-feira	67,7	70,1	63,0
	Quinta-feira	72,3	59,9	61,3

Nota: Elaboração própria.

Todos marcam acima do estipulado no que é permitido pela legislação panamenha sobre gerenciamento de ruído, art 1.

Por outro lado, se contrastarmos os valores de ruído máximo e mínimo medidos em dB(A) registrados pelo sonômetro e o Decibel X App por dias e horas, mostrados na tabela 6.

Tabela 6: Valores máximos e mínimos medidos em dB(A) por dispositivos.

	Días	Semana 1		Semana 2		Semana 3	
		Medidor de nível sonoro	Decibel X	Medidor de nível sonoro	Decibel X	Medidor de nível sonoro	Decibel X
Val. Máx	Segunda-feira	102,5 (2-3 pm)	93,2 (2-3 pm)	81,9 (2-3 pm)	94,0 (4-5 pm)	77,6 (4-5 pm)	72,6 (4-5pm)
	Cuarta-feira	79,0 (9-10 am)	90,6 (4-5 pm)	78,9 (4-5 pm)	85,1 (4-5 pm)	73,2 (4-5 pm)	71,5 (4-5pm)
	Quinta-feira	78,1 (4-5 pm)	78,6 (2-3 pm)	89,5 (9-10 am)	71,9 (4-5 pm)	68,8 (2-3 pm)	66,4 (4-5pm)
Val. mín	Segunda-feira	74,1 (9-10 am)	84,1 (4-5 pm)	74 (9-10 am)	74,3 (9-10 am)	67,3 (9-10am)	64,7 (9-10am)
	Cuarta-feira	73,9 (2-3 pm)	67,7 (2-3 pm)	70,1 (2-3 pm)	73,9 (2-3 pm)	64,9 (2-3pm)	63,0 (9-10am)
	Quinta-feira	74,0 (2-3 pm)	72,3 (9-10 am)	59,9 (2-3 pm)	70,6 (2-3 am)	64,6 (9-10am)	61,3 (2-3pm)

Nota: Elaboração própria.

Se nos basearmos nos valores mostrados, podemos indicar que nas mesmas horas os dispositivos de medição de ruído apresentam valores próximos.

Semana 1 Segunda-feira das 14h às 15h

Semana 2 Segunda-feira das 9h às 10h

Semana 3 Quarta-feira das 16h às 17h

E se o valor de referência for o do Sound Level Meter, os valores que o app Decibel X lança são bem próximos do esperado.

Com base neste estudo, observa-se que a hipótese proposta é cumprida ao ver os registros que excedem 60 decibéis determinados pela Legislação panamenha com ambos os dispositivos (Sound Level Meter e com App Decibel X).

CONCLUSÕES

O estudo mostrou que os níveis de ruído doméstico ultrapassam os 55dBA, estabelecidos pela legislação panamenha.

O uso de um aplicativo incluído em dispositivos móveis Android (neste caso o aplicativo Decibel X) para identificar o nível de ruído que é percebido a qualquer momento em nosso ambiente, pode ser considerado satisfatório na ausência de um instrumento especializado (medidor de nível de som) para medir o referido fenômeno de ruído.

Deve-se lembrar que a poluição sonora pode alterar a forma como funcionamos diariamente, seja de dia ou de noite; Por esta razão, é importante aplicar as regras que regulam o excesso de ruído, tendo em conta os horários e as áreas residenciais e comerciais.

AGRADECIMENTO

Este projeto foi subsidiado pela Secretaria Nacional de Ciência e Tecnologia (SENACYT) e pelo Sistema Nacional de Pesquisas (SNI). Lilia Muñoz é membro do SNI

REFERÊNCIAS

ALONSO, A. Contaminación acústica y salud. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/download/OBMD0303110073A/21658/>. Acceso 27 de marzo de 2020.

ASOCIACIÓN DE LOGOPEDIA. Foniatría y Audiología. Disponible en: <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/comite/quesrui.htm>. Acceso el 29 de marzo de 2020.

BARRIOS, A. La contaminación visual y acústica en el medio urbano. Disponible en: https://www.alainet.org/images/La_Contaminación_visual_y_acústicaBastica_e_e_el_medio_urbano_de_Panamá. Acceso el 12 de mayo de 2020.

GARCÍA, E., & GARCÍA, F. Grupo de Acústica. Disponible en: http://www.ehu.eus/acustica/espanol/ruído/efectos20normativa/efectos20norma_norm.html. Acceso el 27 de mayo de 2020.

SAAVEDRA, L. Resultado del estudio subjetivo del ruido y de las mediciones de los niveles de presión sonora en el distrito de Miraflores. Disponible en:

<https://www.miraflores.gob.pe/Gestorw3b/files/pdf/5107-1881-estudio-objetivoy-subjetivo-03.09.2011>. Acceso el 22 de junio de 2020.

SALAZAR, M. Pérdida auditiva por contaminación acústica laboral en Santiago de Chile. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=77606>. Acceso el 7 de agosto de 2020.

CAPÍTULO 24

AUTOCUIDADO DE PESSOAS IDOSAS COM PÉ DIABÉTICO²

Maria do Socorro Souza Pantoja
Vania Aparecida Gurian Varoto

RESUMO³

O Diabetes Mellitus tipo 2 é um problema de saúde pública e quando não é tratado adequadamente pode traduzir em complicações, levar a incapacidade e comprometer a qualidade da vida. Dentre as complicações, o pé diabético tem relevância, principalmente no contexto de comunidades envelhecidas. Este estudo objetivou conhecer os idosos com pé diabético de uma Unidade Básica de Saúde, localizada no interior do estado de São Paulo, verificar o autocuidado e o que usam para execução. A metodologia é de abordagem qualitativa, exploratória, descritiva e análise de conteúdo. Os princípios éticos foram adotados e aplicados um questionário semiestruturado, o minixame do estado mental e o teste do sussurro. Resultados: Sete participantes compuseram a amostra, 4 do sexo feminino com a idade mediana de 63,7 anos e quase 3 anos de escolaridade. Os participantes do sexo masculino foram 3, com quase 10 anos a mais que as mulheres (73,6 anos) e 2 anos de escolaridade. Os casados (4) são a maioria entre os participantes, seguido dos divorciados (2) e solteiro (1). Usam medicamentos via oral e as idosas, injetável também. A adesão ao tratamento não farmacológico é baixa. Não dispõem de novas tecnologias que possam auxiliar no autocuidado e tem rádio, e televisão. Executam o cuidado no domicílio nos ambientes do banheiro e sala, com o uso de materiais: escova, sabonete, toalha e hidratante. Em detrimento aos recursos disponíveis, este estudo organizou um programa com a Rádio UFSCar disponibilizando orientações e apontamentos sobre o tema do estudo com vistas a escassez de uso e recursos mais tecnológicos dos participantes. Os participantes e a equipe da atenção básica obtiveram comunicação mais individualizada sobre a organização do conteúdo do programa veiculado na Rádio ampliando a ética de compromisso social em estudos e seus parceiros. A inviabilidade de propor um recurso de orientação do tipo audiolivro sobre o tema, também se apresentou positivo. Orientações sobre o tema foram organizadas em seis encontros de uma Rádio local, no intuito de fortalecer as medidas básicas de execução do autocuidado e com os recursos disponíveis.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso, Cuidado, Diabetes Mellitus, Pé Diabético, Educação.

² Dissertação desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia-PPGGero; Departamento de Gerontologia-DGero da Universidade Federal de São Carlos-UFSCar. São Carlos, SP, 2019.

³ Parte deste resumo foi publicado em evento internacional: VAROTO, V.A.G.; PANTOJA, M.S.S. *Idosos e pé diabético: conhecendo o autocuidado e o que usam para a execução*. In: Unidade de Investigação Interdisciplinar Comunidades Envelhecidas; Livro de Resumos do 2º Congresso Internacional AGE.COMM Longevidade e Desenvolvimento. Instituto Politécnico de Castelo Branco: Castelo Branco - Portugal, p.92, 2021.

INTRODUÇÃO

Os desafios de integrar o cuidado farmacológico e não farmacológico para tratar o Diabetes Mellitus (DM), são grandes, e a doença é um dos desafios da saúde pública no mundo (BRASIL, 2016). Destaca-se pela alta mortalidade, morbidade e por alto fator de risco nas doenças cardiovasculares. Segundo a *International Diabetes Federation*, retrato do ano de 2015, em torno de 415 milhões de pessoas no mundo tinham a doença. Se as tendências persistirem, o número de pessoas com diabetes será superior a 642 milhões no ano de 2040 (IDF, 2016).

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) tem alta prevalência entre pessoas idosas, de 15% a 20% (BRASIL, 2016; IDF, 2016). A doença tem associação à obesidade vicroabdominal, ao ganho de peso, a redução da produção de insulina e os fatores hereditários devem ser considerados. No tratamento farmacológico é recomendado uso de medicamento oral ou injetável do tipo insulina, e os tratamentos não farmacológicos devem ser associados (DOLL; MACHADO; CACHIONI, 2017; DIAS *et al.*, 2017; SCHAPER *et al.*, 2017).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que grande parte da população mundial terá a doença por volta do ano de 2025, principalmente entre as faixas etárias de 45 a 64 anos. O fenômeno do envelhecimento e os estilos de vida impulsionam este aumento (OMS, 2015). Haverá um impacto maior da doença, nos países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, que ocupava o quarto lugar em número de casos no ano de 2017 e alta repercussão financeira aos cuidados em saúde (OLIVEIRA; MONTENEGRO JR.; VENCIO, 2017).

O DM2 causa complicações agudas e crônicas. Pode gerar efeitos degradantes sobre a circulação e produz complicações microvasculares ao longo do tempo, como retinopatia, nefropatia e neuropatia. O DM2 pode produzir complicações macro vasculares, como as Doenças: Arterial Coronariana (DAC), Cerebrovascular e a Arterial Periférica (DAP) (SCHAPER *et al.*, 2017; OLIVEIRA; MONTENEGRO JR.; VENCIO, 2017).

O controle glicêmico inadequado, pode desencadear nas pessoas com DM2 perda significativa da sensibilidade nas extremidades, traumas superficiais repetitivos, deformidades e ressecamento excessivo nos pés ocasionando rachaduras na pele. A percepção pessoal dessas alterações, na maioria das vezes passa despercebida e pode ocasionar mais complicações no curso da doença, e no cotidiano (SCHAPER *et al.*, 2017; OLIVEIRA; MONTENEGRO JR.; VENCIO, 2017).

O diagnóstico precoce e o acompanhamento ao tratamento são recomendados, visto que a doença pode traduzir em complicações, levar a incapacidade, comprometer a funcionalidade cotidiana e à qualidade de vida. Dentre as complicações relevantes, o pé diabético se destaca, e é conceituado por infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associadas às alterações neurológicas e vários graus da DAP nos membros inferiores. O pé diabético é a causa mais comum de internações prolongadas derivadas da DM2 e em casos extremos, as amputações são necessárias (BRASIL, 2016; OLIVEIRA; MONTENEGRO JR.; VENCIO, 2017).

Diante do conhecimento das causas do pé diabético, a identificação precoce de pessoas em risco deve acontecer, objetivando a adoção de medidas preventivas para evitar complicações. As avaliações de rotina também devem ser adotadas enquanto estratégias importantes integradas ao monitoramento da doença (BRASIL, 2016). Alguns estudos indicam que até 50% das amputações poderiam ser evitadas com educação em saúde, estímulo ao autocuidado e o atendimento interdisciplinar (OLIVEIRA, 2010; MENEZES *et al.*, 2017).

Os cuidados adequados pressupõem medidas avaliativas, cuidados de rotina, monitoramento glicêmico e outros, cujos atores incluem a pessoa com DM2, a equipe interdisciplinar, principalmente no contexto da atenção básica, e cuidadores familiares que auxiliam neste processo (BRASIL, 2016; PADILHA *et al.*, 2017). A avaliação consiste em medidas simples como a história clínica, exame dos pés, reconhecimento de perda de sensibilidade e detecção de lesões. Neste processo avaliativo é possível promover orientações dos cuidados gerais sobre: higiene dos pés, secagem entre os dedos, corte adequado das unhas, hidratação e inspeção dos calçados dentre outros (PADILHA *et al.*, 2017).

A integração de tecnologias de trabalho em saúde potencializa o cuidado em si ao tratamento farmacológico e não farmacológico (BRASIL, 2016). A concepção de tecnologia leve, leve-dura e dura viabiliza a construção nos processos de cuidados. As estabelecidas entre as relações (tecnologia leve), entre saberes e conhecimentos constituídos com integração entre as relações (tecnologia leve-dura) e as estruturadas como procedimentos, instrumentos e equipamentos suportados no cuidado (tecnologia dura) (TRENTINI; GONÇALVES, 2000).

O DM2 não tem cura, entretanto medidas de controle que se associam ao tratamento farmacológico com o não farmacológico são essenciais para a garantia de promoção e prevenção, e o uso de tecnologias para cuidado viabiliza melhor controle, manutenção e oferta de cuidados ao alcance de maior sucesso ao tratamento, geralmente disponibilizada a partir unidades básicas de saúde e se estendem ao ambiente domiciliar (TRENTINI; GONÇALVES,

2000; BRASIL, 2016; 2011). A utilização de tecnologias para o cuidado no domicílio, por meio das orientações de uma equipe interdisciplinar pode ser uma estratégia facilitadora de adesão ao tratamento, além das medidas preventivas que se aliam ao tratamento, controle e evita complicações (TRENTINI; GONÇALVES, 2000; BRASIL, 2011).

O uso de recursos tecnológicos ainda se mostra tímido frente ao cuidado para pessoas com DM2 na população como um todo. Verifica-se alguns recursos disponíveis que envolvem equipamentos de controle glicêmico, *websites* com orientações gerais, *softwares*, aplicativos para dispositivos móveis ou para computadores e manuais de orientação (impressos ou virtuais), são alguns exemplos que auxiliam no monitoramento de cuidados e de orientação em educação à saúde relativos a este tema (SOUZA; CELVA; HELVADJAN, 2010; FERNANDES; SILVA; SOARES, 2011; FERREIRA, 2018).

A literatura sobre o tema tem indicado que a adesão aos cuidados preventivos ao pé diabético e os procedimentos do autocuidado são aplicados potencialmente no contexto domiciliar (FERNANDES; SILVA; SOARES, 2011; CORRÊA *et al.*, 2017). No entanto a escassez sobre o assunto, como o cuidado é executado no domicílio, em que local e quais materiais são potencialmente utilizados, ainda são pouco explorados em relação ao autocuidado. Também sobre o uso e acesso de equipamentos que auxiliam neste procedimento e que possam direcionar medidas de orientação ao cuidado, se mostram pouco expressivos.

Desta forma, este estudo teve como objetivo conhecer os idosos com pé diabético de uma UBS, verificar como realizam o autocuidado e identificar os recursos que utilizam. Também, verificou a viabilidade na proposta de desenvolver um audiolivro, enquanto tecnologia de suporte e orientação ao autocuidado, entendendo que ele poderia ser um facilitador educacional ao tratamento, e um potencializador ao autocuidado diário efetuado no domicílio, associado às orientações prévias da equipe da atenção básica.

METODOLOGIA

Este estudo seguiu todos os preceitos estabelecidos pela Resolução nº466/12, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), que trata da ética em pesquisa envolvendo seres humanos, com parecer positivo do Comitê de Ética em Pesquisas, sob o nº 2.239.516/2017; sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética-CAAE nº 70080117.9.0000.5504.

Trata-se de um estudo com abordagem quali-quantitativa, descritiva, exploratória e análise fundamentada em conteúdo temático (MINAYO, 2014; BARDIN, 2016). Foi desenvolvido em um município do interior paulista, junto a uma Unidade Básica de Atenção à

Saúde (UBS). A cidade possui 12 UBS e a Unidade que participou do estudo está vinculada a um projeto de extensão relacionado aos cuidados com os pés, cuja coordenação é de uma profissional da área de podologia em conjunto com a equipe da Unidade.

O projeto de extensão, intitulado de “Pés Bem Cuidado”, iniciou suas atividades no ano de 2016 com envolvimento voluntário da coordenadora e aprovação das instâncias responsáveis. Durante alguns procedimentos junto ao projeto, observações do autocuidado de pessoas diabéticas, agravamentos da doença e principalmente algumas complicações dos pés impulsionaram o aprofundamento sobre o tema o qual derivou este estudo.

O projeto de extensão inclui o atendimento às pessoas diabéticas e não diabéticas. Também executa os procedimentos de assepsia dos pés, assim como orientação educativa em saúde para o autocuidado. Todas as pessoas que chegam ao projeto são encaminhadas pela equipe ou por outros programas da Unidade, como o HIPERDIA, cuidados e curativos. As pessoas são avaliadas, por exame físico da anatomia dos pés e avaliação neurológica por meio do teste com monofilamento de 10 gramas de Semmes-Weinstem, para identificar elementos de sensibilidade protetora dos pés. Outros três testes também são realizados, a avaliação da sensibilidade vibratória com diapazão de 128 Hz, avaliação do reflexo tendíneo aquileu, avaliação vascular e o uso da técnica palpatória para identificação de pulsos arteriais. Recebem orientações ao tratamento de acordo com as suas necessidades e apoio da Unidade.

Neste estudo, os participantes passaram pelo projeto acima indicado e a amostra se constituiu em 7 idosos com DM2 e pé diabético. Foi aplicado critérios de inclusão: ser usuário da UBS, ser pessoa idosa (60 anos e mais), ambos os sexos, diagnóstico de DM2 e pé diabético efetuado pelo médico da Unidade. Os critérios de exclusão compreenderam: capacidade cognitiva e auditiva comprometidas para entender as diretrizes da pesquisa, no sentido de ouvir e descrever verbalmente o próprio cuidado com os pés. Para efetivação da exclusão foram aplicados: o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) e o Teste do Sussurro (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975; BERTOLUCCI *et al.*, 1994; LACHS *et al.*, 1990).

Foi desenvolvido e aplicado um questionário semiestruturado para as entrevistas com os participantes. Este questionário foi revisado por juízes da área da gerontologia com experiência teórica e prática sobre o tema deste estudo, e foi aplicado a um grupo piloto com características similares aos participantes. As entrevistas ocorreram na UBS, com agendamento prévio, com duração média de 50 minutos e ocorreram no primeiro semestre de 2018.

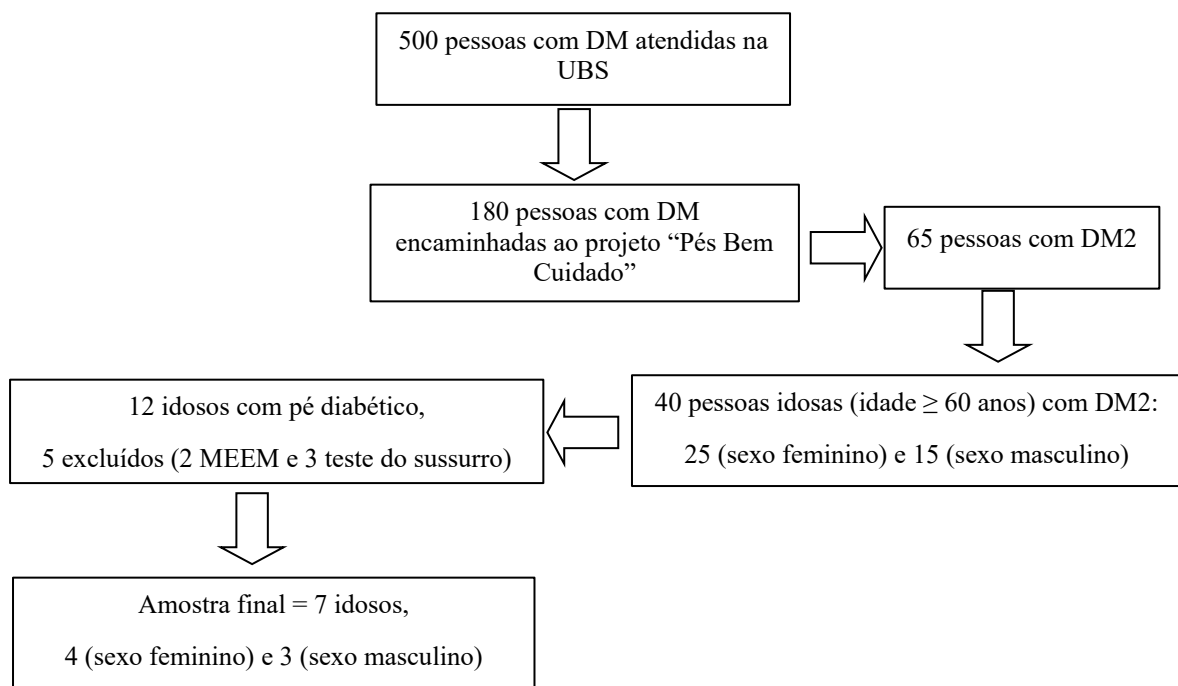
Todos os cuidados éticos em pesquisa foram aplicados e as assinaturas nos Termos de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) foram colhidas. A identificação da amostra final deste estudo ocorreu no segundo semestre de 2017, dentre as pessoas que passaram pelo projeto de extensão e aos critérios de inclusão do estudo. A análise foi fundamentada por meio de estatística descritiva com análise de frequência simples e mediana, além da aplicação da análise de conteúdo temático e construção de categorias que representasse às comunicações relatadas (BARDIN, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As pessoas atendidas na UBS no período do estudo, com DM, totalizaram 500. Foram encaminhadas ao projeto “Pés Bem Cuidado”, 180(36%) pessoas, todas com diagnóstico de DM e com diagnóstico de DM2, 65(13%). As pessoas idosas com DM2 somam-se 40(8%) dentre os 500 identificados, sendo 25(5%) do sexo feminino e 15(3%) masculino.

As pessoas idosas (40;100%) e com pé diabético totalizaram 12(30%). Dentre os 12(100%) idosos com perfil ao estudo, 8(67%) são do sexo feminino e 4(33%) do masculino. A amostra final deste estudo foi composta por 7 pessoas, pois 5(42%) foram excluídas: 2 pelo MEEM e 3 pelo teste do sussurro. A **Figura 1** representa o fluxograma acerca dos critérios de seleção da amostra a partir dos 500 idosos.

Figura 1. Fluxograma de seleção da amostra. São Carlos, SP, 2018.



Fonte: Elaborada pelos autores.

Os 7(100%) idosos deste estudo se apresentam em: 4(57%) do sexo feminino e 3(43%) masculino. A mediana da idade em anos para os participantes do sexo feminino (73,6) foi em torno de 10 anos a mais em relação ao sexo masculino (63,7) e o estado civil dos participantes destacou-se os casados (4;57%) seguido dos divorciados (2;29%) e solteiro (1;14%). A mediana de escolaridade foi de 2 anos para o sexo masculino e quase 3 anos para o feminino. Sobre o envolvimento dos participantes em relação a ter filhos, 6(86%) pessoas indicaram positivo e 1(14%) negativo.

Acerca do histórico dos participantes, foram coletadas algumas informações sobre a doença e o cuidado, por exemplo, o tempo de doença, diagnóstico, tratamento, aspectos do autocuidado, recebimento ou não de orientações para o autocuidado e o uso de tecnologias. Em relação ao tempo de doença, os participantes do sexo masculino indicaram a mediana em tempo maior (15,6 anos) com o diagnóstico e enfrentamento de cuidados em relação ao sexo feminino (13,5 anos). A constatação diagnóstica de todos os participantes foi por meio de exames laboratoriais com prescrição da área médica.

Embora a amostra se constitua em um número reduzido, verificou-se uma pessoa a mais do sexo feminino em relação ao masculino. Essa tendência ocorre em diferentes estudos com este tema, além da característica do perfil feminino ao envelhecimento humano. Outro aspecto relevante acerca do cuidado e a DM2, observa-se uma correlação com a baixa escolaridade e aumento de casos, além de que as mulheres parecem ter uma maior adesão ao tratamento, aos cuidados e buscam mais os serviços de saúde em relação aos homens (CUBAS *et al.*, 2013; PIMENTEL; PELLEGRINI FILHO, 2013; CORRÊA *et al.*, 2017).

Os participantes do sexo masculino deste estudo são em torno de 10 anos mais jovens em relação ao feminino e demonstram maior tempo de diagnóstico. Desta forma, pode-se inferir que eles poderão ter uma maior longevidade com a doença e poderão desenvolver complicações caso não tenham um acompanhamento adequado. Neste sentido, as orientações, monitoramento e adesão do tratamento devem ser priorizadas (BRASIL, 2016).

Quanto as medidas ao tratamento farmacológico, as idosas faziam uso de medicamentos oral e injetável associados, e uma delas somente injetável. Os participantes do sexo masculino, cada um utiliza uma forma de medicamento: um oral, um injetável e o outro a combinação de ambos. Todo o tratamento farmacológico é adquirido por meio da UBS e os serviços de dispensação de medicamentos.

Na verificação de tratamentos não farmacológicos dos participantes, verificou-se que a dieta alimentar consta para todos. Associado a dieta, duas pessoas do sexo masculino praticam exercícios físicos e o controle glicêmico é citado por um deles. As idosas não indicaram outra forma de associação ao tratamento farmacológico, e chama a atenção, visto que são elas apontadas na literatura quanto a se cuidarem mais em relação ao sexo oposto (CUBAS *et al.*, 2013; PIMENTEL; PELLEGRINI FILHO, 2013; CORRÊA *et al.*, 2017).

A condição do tratamento para estes participantes indica um comprometimento alto da saúde, visto que o uso de medicamentos injetáveis é alto e os anos em tratamento com a doença também. O DM2 é uma doença silenciosa e pode dificultar o diagnóstico e o tratamento. A combinação do tratamento farmacológico e não farmacológico é indicada, porém, observa-se baixa adesão ao não farmacológico, que pode ser explicada em decorrência de prioridades, necessidades individuais, mudanças comportamentais e estilos de vida, indicadores observados e outras investigações (PIMENTEL; PELLEGRINI FILHO, 2013). Também, os aspectos relacionados à baixa alfabetização, às condições socioeconômicas, o acesso aos serviços e à aquisição de outras formas de tratamento, podem ter relação direta com a melhoria da saúde e da qualidade de vida (DOURADO; SANTOS, 2016; LEAL, 2017).

Em se tratando de obter sucesso e qualidade ao tratamento, a associação entre o tratamento farmacológico e não farmacológico deve ser adotada, assim como, orientações para aquisição, tais como: controle alimentar, exercícios físicos, controle glicêmico diário, abordagem educativa acerca de compreensão da doença (SILVA; ALVES, 2018). A indicação e monitoramento são variáveis importantes de adoção aos tratamentos, por meio dos serviços de saúde e a rede intersetorial territorial, a partir de processos avaliativos na atenção primária (BRASIL, 2016; CORRÊA *et al.*, 2017; ROQUE; CAUDURO; MORAES, 2017).

Em relação ao autocuidado com os pés, frequência e preocupação com eles, os participantes indicam pouca assiduidade, representada por uma idosa. Tampouco, foi citado a procura direta por profissionais qualificados que possam auxiliar neste autocuidado que representasse outros profissionais que não os da UBS. O auxílio direto do autocuidado no contexto domiciliar se restringe ao apoio dos familiares (filhas e cônjuges) representados por 4 participantes (2 homens e 2 mulheres).

O envolvimento de membros da família, principalmente centrados nas esposas e filhas é fato em muitos domicílios. No grupo de estudo identifica-se esta característica, embora verifique-se que três participantes não recebem ajuda de familiares. No entanto todos estão

envolvidos com os profissionais da atenção básica e recebem algum tipo de orientação e cuidado formal. Estas orientações devem ser potencializadas para um efetivo tratamento, não só para com o idoso com DM2 e pé diabético, mas também para os familiares que auxiliam no cuidado dos pés no domicílio fortalecendo medidas de promoção e prevenção à saúde. (PIMENTEL; PELLEGRINI FILHO, 2013; BRASIL, 2016; RIBEIRO *et al.*, 2018).

Os participantes deste estudo demonstraram um nível regular sobre o autocuidado, mas com adesão limitada. Fortalecer o acompanhamento e reforçar medidas de orientação sobre o autocuidado se fazem necessárias. Um estudo no Rio Grande do Sul verificou que o fortalecimento de práticas de autocuidado com os pés em pessoas com DM2 foi positivo e evitou agravos, destacando medidas de uso de calçados adequados, corte correto das unhas, higiene interdigital, hidratação e inspeção diária dos pés, sempre sob a orientação de uma equipe interdisciplinar (PIMENTEL; PELLEGRINI FILHO, 2013; COUSELO-FERNÁNDEZ; RUMBRO-PIETRO, 2018).

Em termos da categorização produzida neste estudo os resultados sobre o procedimento do autocuidado foram organizados a partir das perguntas disparadoras nas dimensões sobre: O que entende? Como cuida? Onde realiza? e O que usa? A **Tabela 1** ilustra esses resultados, com as categorias produzidas.

Tabela 1 - Dimensão, categoria, conteúdo de algumas respostas do estudo (n=7) e respectivas ocorrências. São Carlos, SP, 2018.

Dimensão	Categoria	Conteúdo de algumas respostas	Nº de ocorrência (n = participantes)
O que entende	Cuidar da Gente	“Cuidar do pé da gente”; “Cuidar dos nossos pés” ; “Cuidar da gente mesmo” “Eu deito na cama. Lavam o meu pé com água e sabão e cortam minha unha ou	7 (7)
Como cuida	Lavar e Secar	lixam. O curativo - lavado com água e sabão, seca com gaze esterilizada. Passa a pomada e às vezes óleo de girassol. Coloca gaze e põe faixa, isso é feito uma vez ao dia”. “Pego uma bacia com água e sabão, coloco meu pé nessa água para ficar um pouco de molho, passo escova nas unhas e no calcanhar. Passo pedra pomes. Lavo entre os dedos. Seco bem, depois uso pomada nas fissuras e creme hidratante no resto do pé”.	13 (7)

Onde realiza	Banheiro e Sala	<p>“Coloco uma bacia com água e sabão, lavo todo o pé e pernas e as feridas. Seco bem com gaze, aplico pomada e óleo de girassol. Passo creme nos pés. Ponho a gaze e passo a faixa, prendo com esparadrapo ou fita”.</p> <p>“Banheiro”; “Realizo o cuidado no banheiro”; “No banheiro ou na sala”</p>	11 (7)
O que usa	Escova, Sabonete e Toalha	<p>“Quando tomo banho, lavo no chuveiro os pés. Na sala, coloco bacia com água e sabão e escovo as unhas, mas não corto porque vou a podóloga do posto. Seco bem os pés com a toalha. Passo creme hidratante e pomada nas fissuras”.</p> <p>“Pego uma cadeira e coloco meu pé em cima, vou escovando com água e sabonete. Seco com uma toalha. Depois limpo o ferimento do meu dedo com soro fisiológico, passo medicamento rifocina. Ponho gaze e prendo com esparadrapo, ou atadura. Uso creme hidratante nos pés somente a noite para não escorregar”.</p>	20 (7)

Fonte: Elaborada pelos autores.

O significado do autocuidado está mais ampliado para as idosas no sentido do cuidado geral, não somente dos pés em relação aos participantes do sexo masculino. Quanto ao procedimento em si, de como cuidava dos pés, observou-se de forma geral que é baseado nos cuidados básicos de higiene, predominando a lavagem e secagem dos pés, sendo que este procedimento na sua maioria acontece no momento do banho (no ambiente do banheiro) e alguns ampliam para o ambiente da sala para a finalização deste cuidado.

Em destaque os materiais utilizados para o procedimento e o que usam para o cuidado foram de 20 ocorrências: escova, sabonete e toalha. Entretanto verificou-se outros materiais com as respectivas ocorrências: hidratante (6); pomada (3); gaze (3) e lixa (2). Também, em número de 1 ocorrência, os seguintes materiais: cortador, pedra pomes, esparadrapo e soro fisiológico.

Estudos relacionados com o local efetuado do cuidado no domicílio e quais as condições em que é executado ainda são restritos (CUBAS, *et al.*, 2017; SILVA; ALVES, 2018; ROCHA; OLIVEIRA; TEIXEIRA, 2018). Este estudo viabiliza algumas indicações, ainda que restrito por ter uma amostra reduzida, ele corrobora com as diretrizes do Ministério da Saúde acerca

dos cuidados e do que se usa para efetuar os cuidados ao pé diabético. Este estudo mostrou que as condições e materiais utilizados são restritos, e os espaços onde executam deveriam ser observados com maior detalhamento relativas à organização deles, no sentido de segurança e adoção de princípios básicos de higienização.

Sobre a orientação recebida associada ao uso de algum tipo de recurso tecnológico com equipamentos de recurso sonoro, verificou-se que a televisão e o rádio têm destaque, e estão disponíveis no domicílio dos participantes. As idosas relatam o uso frequente da televisão e rádio para acesso as informações sobre saúde, sabem usar e já tiveram orientações correlacionadas, diferentemente dos relatos dos participantes do sexo masculino.

No que se refere a ter conhecimento do que é um audiolivro, todos responderam que desconhecem este recurso, e, tampouco tem disponível outros equipamentos tecnológicos que pudessem associar educação à saúde por meio sonoro e visual, por exemplo, computador, telefone móvel (somente uma idosa possui e com restrição de manipulação). Foi identificado que dois participantes de sexo masculino têm disponível o *CD player*, entretanto indicaram restrição ao uso por desconhecimento em manipular o equipamento.

Sobre o conhecimento do audiolivro os participantes indicaram ausência. Verificou-se que este grupo tem acesso restrito a recursos tecnológicos e orientações associadas à saúde. Estudos recentes apontam que a tecnologia se mostra cada vez mais presente na vida dos idosos (FERNANDES; SILVA; SOARES, 2011; PADILHA *et al.*, 2017; FERREIRA, 2018; NABUCO; OLIVEIRA; AFONSO, 2020). E com vistas as alterações dos últimos dois anos em relação as medidas de enfrentamento à COVID-19, o mundo todo vivenciou novas formas de comunicação e orientações à saúde, por meio de tecnologias remotas (NABUCO; OLIVEIRA; AFONSO, 2020).

As mudanças e desafios de enfrentamento à COVID-19, tornou possível introduzir tecnologias para minimizar limitações e ampliar interações, reduzindo isolamento social por meio de ambientes e redes virtuais (NABUCO; OLIVEIRA; AFONSO, 2020). Por outro lado, o alcance desses recursos ainda se mostra limitado e este estudo verificou esta realidade.

As tecnologias educacionais podem dinamizar as atividades de educação em saúde tornando-as necessárias e relevantes na mudança do estilo de vida, e, no autocuidado. Entretanto é necessário levar em consideração os aspectos da realidade, costumes e a cultura onde está inserida, além de, para quem se destina (ROCHA; OLIVEIRA; TEIXEIRA, 2018). No estudo, o acesso às tecnologias e a organização do autocuidado se mostram restritos. Os aspectos

relativos à baixa escolaridade e aos fatores socioculturais compõem elementos que podem contribuir às restrições. O audiolivro enquanto uma tecnologia educativa em saúde para o autocuidado, de acordo com as indicações deste estudo, se mostrou inviável enquanto uma proposta.

Acredita-se que para este grupo, assim como, outros com características similares, se possa potencializar ações educativas que orientem a organização do cuidado, o uso de materiais por meio de procedimentos mais simples a serem executados, por exemplo, cartilhas ilustrativas na forma impressa e orientações educativas utilizando os equipamentos disponíveis (rádio e televisão). Nesta perspectiva, este estudo em parceria com a Rádio UFSCar, por meio do programa “Papo com Geronto-Educação em Saúde”, organizou uma sequência de seis programas que copilasse toda a informação adquirida com este grupo para veicular e se comunicar com a comunidade em geral, no sentido de ampliar processos informativos sobre o cuidado com os pés de pessoas com diabetes. Em especial, com a devolutiva junto a UBS, houve uma divulgação mais pontual para a equipe e para os participantes com estratégias de comunicação mais individualizada sobre os programas que foram ao ar pela Rádio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou inviabilidade de um recurso tecnológico, audiolivro, que pudesse agregar orientações de autocuidado para pessoas idosas com pé diabético, principalmente em virtude de não terem disponível equipamentos que viabilizasse o uso deste recurso. O uso e disponibilidade do recurso para os participantes se restringiu a televisão e ao rádio.

A possibilidade de aquisição de equipamentos, como computadores, celulares e outros que pudessem integrar ao uso de um audiolivro mostrou-se frágil para os idosos deste estudo, que pode ter sido influenciados por aspectos socioculturais e baixa escolaridade. Esses elementos podem ser minimizados, ou eliminados, por meio de medidas de fortalecimento educacional formal e informal, assim como, inserção de programas de inclusão digital.

As ações interprofissionais na atenção primária podem potencializar orientações do autocuidado para este grupo e para a população em geral. Em especial neste estudo, a alternativa que foi estabelecida em parceria com uma Rádio local, pôde indicar medidas de curto prazo, aplicar orientações gerais à comunidade e aos participantes do estudo, além de potencializar o uso de um dos recursos disponíveis (rádio). A devolutiva deste estudo e todo material produzido com divulgação prévia dos programas de rádio local, foi efetuada junto a Secretaria Municipal

de Saúde, a UBS e aos idosos participantes, preservando a ética e o comprometimento profissional entre os parceiros.

Sabe-se que os cuidados do dia a dia com as pessoas com diabetes e pé diabético é um desafio na saúde pública. A mudança de hábitos de vida, associada ao tratamento farmacológico ao não farmacológico são aliados para o sucesso do tratamento e evitar complicações. O uso de equipamentos tecnológicos, que podem agregar facilidades ao dia a dia das pessoas, está em evidência em meio a um mundo mais dinâmico e globalizado, mas ainda se observa restrição para alguns.

A atenção básica tem papel fundamental no desafio de prevenir e promover medidas na melhoria de vida das pessoas, integrando quem é cuidado e quem cuida. A organização deste cuidado no âmbito domiciliar, a partir de onde o cuidado é efetuado, como, com quem e que materiais utilizam é um planejamento inicial que se faz necessário.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Portugal: Edições Loyola 70, 2016.

BERTOLUCCI, P. H. F. et al. O Mini-exame do estado mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, São Paulo, SP, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2015 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico** / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Saúde Suplementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 170 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [texto na Internet]. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2012. 12p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. MS, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: DF, 2016.

CORRÊA, K. et al. Quality of life and characteristics of diabetic patients. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 921–30, Mar. 2017.

CUBAS, M. R. et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 3, p. 647–55, set. 2013.

COUSELO-FERNÁNDEZ, I.; RUMBO-PIETRO, J. M. Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. **Enfermería Universitaria**, v. 15, n. 1, p. 17-29, 2018.

DIAS, E. G. et al. Comportamentos de Pacientes com Diabetes Tipo 2 sob a Perspectiva do Autocuidado. **Journal of Health Sciences**, v. 19, n. 2, p.109-13, jul. 2017.

DOLL, J.; MACHADO, L. R.; CACHIONI, M. O. Idoso e as Novas Tecnologias. In: FREITAS, E. V.; PY, L. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 4th Edition. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. p. 3585–3603.

DOURADO, M. Ângela; SANTOS, I. C. R. V. Adesão aos Cuidados de Prevenção do Pé Diabético. **Estima - Brazilian Journal of Enterostomal Therapy**, [S. l.], v. 13, n. 4, 2016.

FERNANDES, M. T. O.; SILVA, L. B.; SOARES, S. M. Utilização de tecnologias no trabalho com grupos de diabéticos e hipertensos na Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. suppl 1, p. 1331–1340, 2011.

FERREIRA, J. S. S. P. Tecnologia de Reabilitação no cuidado do diabetes mellitus: desenvolvimento e validação de um software que personaliza a evolução de exercícios para pés e tornozelos. São Paulo, 2018. Dissertação (mestrado). Faculdade de Medicina de São Paulo-USP. DOI: <https://10.11606/D.5.2018.tde-14082018-094305>

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. “Mini-Mental State”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of Psychiatric Research**, v. 12, v. 3, p. 189-198, 1975. DOI: [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). *Atlas do diabetes do IDF*. 2015.

LACHS, M. S. et al (1990). A simple procedure for general screening for functional disability in elderly patients. *Annals of Internal Medicine*, v. 112, n. 9, p. 699–706, 1990.

LEAL, T. C. **Cuido muito os meus pés: saberes e práticas de pessoas com diabetes mellitus tipo 2**. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil. 2017.

MINAYO, M. C. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. Edição 14. São Paulo: Hucitec. 2014.

NABUCO, G.; OLIVEIRA, M. H. P. P.; AFONSO, M. P. D. O impacto da pandemia pela COVID-19 na saúde mental. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 15, n. 42, p. 2532, 2020. DOI: [https://doi.org/10.5712/rbmfc15\(42\)2532](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(42)2532)

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) - (WHO - World Health Organization). **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. 2015.

OLIVEIRA, J. E. P.; MONTENEGRO JR.; R. M.; VENCIO, S. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018**. São Paulo: Editora Clannad; 2017. 383 p.

OLIVEIRA, J. P. **Portador de Diabetes Mellitus Tipo 2: mudança de hábitos para adesão ao tratamento** [monografia]. Paracatu: Faculdade Tecsoma, Curso de Bacharel em Enfermagem. 2010.

PADILHA, A. P. et al. CARE MANUAL FOR DIABETIC PEOPLE WITH DIABETIC FOOT: CONSTRUCTION BY SCOPING STUDY. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 26, n. 4, p. 1–11, 2017. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017002190017>

PIMENTEL, J.; PELLEGRINI FILHO, A. Diabetes e escolaridade: pesquisas revelam diferenças nos números sobre a doença entre grupos com mais e menos anos de estudo. **Determinantes Sociais da Saúde**. Rio de Janeiro: Portal DSS Brasil. 2013.

ROQUE, A. R.; CAUDURO, F. L. F.; MORAES, D. C. N. de. Lower limb self-care among diabetic insulin users. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 30, n. 4, p. 813-819, Dec. 2017. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.030.004.ao17>

RIBEIRO, K. G. et al. Educação e saúde em uma região em situação de vulnerabilidade social: avanços e desafios para as políticas públicas. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 22, n. 1, p. 1387-98, 2018. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/1807-57622017.0419>

ROCHA, G. D. S.; OLIVEIRA, A. P. P. DE; TEIXEIRA, E. A trajetória da produção de uma Tecnologia Educacional: cuidados domiciliares ao idoso pós-neurocirurgia. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 8, n. 3, p. 605-15, set. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/2179769223582>

SCHAPER, N. C. et al. Prevention and management of foot problems in diabetes: A Summary Guidance for Daily Practice 2015, based on the IWGDF guidance documents. **Diabetes research and clinical practice**, v. 124, p. 84-92, 2017.

SILVA, S. A; ALVES, S. H. S. Conhecimento do diabetes tipo 2 e relação com o comportamento de adesão ao tratamento. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 9, n. 2, p. 39-57, ago. 2018.

SOUZA, M. S. D.; CELVA, R. A.; HELVADJIAN, V. Audiolivro: um suporte para a educação literária. **Leitura: Teoria & Prática**, Campinas, SP, v. 28, n. 55, p. 28-36, 2010.

TRENTINI, M.; GONÇALVES, L. H. T. Pequenos grupos de convergência: um método no desenvolvimento de tecnologias na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 9, n. 1, p. 63-78, 2000.

CAPÍTULO 25

QUALIDADE DE VIDA DOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE: UMA REVISÃO

Leticia da Silva Ferro
Tais Sparremberger Justo
Ana Vitória Pavuk da Silva
Júlia Lessa Ribeiro
Willians Cassiano Longen

RESUMO

Introdução: A qualidade de vida no trabalho é uma ideia multidimensional que descreve a emoção de um funcionário em vários aspectos em relação ao seu cargo. Os profissionais da área da saúde por possuírem altas demandas de trabalho e enfrentarem situações exaustivas constantemente, apresentam grandes chances de adquirirem mudanças tanto na saúde física quanto mental, influenciando em sua qualidade de vida. **Objetivo:** O objetivo desta revisão foi analisar a qualidade de vida no trabalho de profissionais que atuam na área da saúde. **Métodos:** O estudo envolve uma revisão de literatura, realizada em bases de dados disponíveis na internet. A pesquisa envolveu artigos de revistas e periódicos, dissertações e teses, em português e inglês, com base de dados científicos e com anos de publicação entre 2015 e 2020. **Resultados e discussão:** Foi possível evidenciar com base nesta revisão que a maioria dos profissionais apresentam baixa qualidade de vida no trabalho, devido a, na sua maioria, excessiva carga horária de trabalho. **Conclusão:** Foi possível evidenciar com base nesta revisão que a maioria dos profissionais apresentam baixa qualidade de vida no trabalho, devido a diversos motivos, não somente os relacionados com a sua ocupação.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade de vida. Trabalho. Profissionais de saúde.

INTRODUÇÃO

A sociedade encontra-se em mudanças contínuas, principalmente no quesito sobre a qualidade de vida. A preocupação com o bem-estar passa a ser um ativo de importância para as pessoas, não só em suas vidas particulares, mas também profissionais (RIBEIRO; SANTANA, 2015). A qualidade de vida no trabalho (QVT) surgiu como uma forma de humanização do trabalho, envolvendo tanto aspectos físicos e ambientais como os aspectos psicológicos do ambiente organizacional. Estudos mostram que a QVT está inserida na ergonomia, na segurança, no ambiente de trabalho, nos bons padrões de relacionamento, na saúde e no bem-estar dos trabalhadores (PEREIRA; VASCONCELOS, 2018).

Ao considerar a necessidade de compreender a relação entre a QV e o trabalho foi criada a abordagem da Qualidade de Vida no Trabalho (QVT). O estudioso Walton, considerado um expoente na temática, define QVT como sendo “calçada em humanização do trabalho e

responsabilidade social da empresa, que envolve o entendimento de necessidades e aspirações do indivíduo, através da reestruturação do desenho de cargos e novas formas de organizar o trabalho, aliado a uma formação de equipes de trabalho com maior poder de autonomia e melhoria do meio organizacional” (BARBOSA et al., 2018)

Qualidade de Vida no Trabalho é uma ideia multidimensional que descreve a emoção de um funcionário em vários aspectos em relação ao seu cargo, incluindo conteúdo e situações do trabalho, remuneração justa e adequada, envolvimento de decisões, saúde e segurança no trabalho, relações organizacionais e pessoais, além de estabilidade na vida profissional (KELBISO et al., 2017).

A saúde dos profissionais da área da saúde tem sido uma preocupação frequente de pesquisadores dedicados às condições de vida e trabalho (FERIGOLLO; FEDOSSE; SANTOS, 2016). As condições desses profissionais além de ser um assunto bastante abordado têm merecido destaque devido a esses trabalhadores possuírem um alto nível de estresse e baixa qualidade de vida, que estão relacionados a diversas situações como dupla jornada de trabalho, problemas de relacionamento da equipe multidisciplinar, conflito de funções, alterações sofridas dentro do contexto de sua atividade e pressões exercidas pelos superiores, que variam de acordo com a percepção de cada indivíduo (COSTA et al., 2017).

Existem diversos problemas relacionados às condições de trabalho de profissionais da área da saúde, como carga horária excessiva, baixos salários e o excesso de demanda que individualmente ou em conjunto, esses aspectos são fontes de insatisfação e aumento das cargas de trabalho, levando ao desgaste dos trabalhadores (GESSNER et al., 2013).

Diante da atualidade, o estudo possuiu como objetivo descrever sobre a qualidade de vida no trabalho dos profissionais que atuam na área da saúde. Realizou-se um levantamento bibliográfico sobre a QTV, buscando identificar sua importância, seus impactos, sua influência na motivação dos trabalhadores e quais fatores de maior relevância na qualidade de vida no trabalho dos profissionais.

METODOLOGIA

O estudo envolve uma revisão de literatura, realizada em bases de dados disponíveis na internet. As bases de dados acessadas foram: SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e PubMed. A busca pelos artigos se deu por meio dos seguintes descritores: qualidade de vida, saúde do trabalhador, profissionais da saúde, condições de trabalho.

A pesquisa envolveu artigos de revistas e periódicos, dissertações e teses, em português e inglês, com base de dados científicos e com anos de publicação entre 2012 a 2022, e os mesmos, que apresentaram publicação fora desta data foram automaticamente excluídos. Desse modo, os artigos encontrados foram revisados a fim de identificar os que relatam as condições da qualidade de vida no trabalho de profissionais que atuam na área da saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A qualidade de vida não é definida somente por meio da valorização de parâmetros relacionados a sintomas, mas também por fatores pessoais e sociais, bem como medidas de incapacidade e bem-estar psicológico. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), qualidade de vida pode ser definida como: “[...] a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (PIRES; et al., 2021).

A realidade vivenciada em muitos ambientes de trabalho resulta em baixa QV para os trabalhadores e, conseqüentemente, pode gerar mudanças tanto na saúde física quanto mental, contribuindo diretamente para o crescimento do absenteísmo no trabalho, diminuição da produtividade, afastamentos e possível perda da qualidade dos serviços oferecidos (KELBISO; WOLDIE, 2017).

Para garantir QVT, é necessária uma organização não apenas do ambiente físico da instituição, mas também dos aspectos psicológicos relacionados aos funcionários. A maioria dos profissionais de saúde vivencia inúmeras divergências no ambiente de trabalho, pois as instituições comumente têm dificuldades em suprir as necessidades individuais dos pacientes e dos trabalhadores. Entretanto, não se pode culpar e responsabilizar apenas o local de trabalho dos profissionais pela má qualidade de vida, visto que a mesma envolve diversos fatores e aspectos, além do trabalho (MACIEL; OLIVEIRA, 2014).

Os enfermeiros, como um gigantesco grupo de profissionais de saúde que lidam com vidas humanas, devem ter uma vida profissional adequada para cuidar dos pacientes. Os resultados de um estudo sobre qualidade de vida no trabalho em enfermeiros da Universidade de Ciências Médicas de Teerã mostraram que 70% dos enfermeiros não estavam satisfeitos com sua qualidade de vida no trabalho e queixaram-se da maioria de suas dimensões de vida no trabalho (ESLAMIAN; AKBARPOOR; HOSEINI, 2015).

Os resultados de um estudo realizado na Malásia mostraram que as condições seguras e saudáveis de trabalho, integração social no trabalho e relevância social do trabalho poderiam

reduzir significativamente o impacto da despersonalização entre os enfermeiros (YUKTHAMARANI et al., 2020a). Em outro estudo, sobre os efeitos da QVT no esgotamento emocional, os resultados revelaram que a integração social no trabalho, a relevância social do trabalho, o trabalho e a expectativa de vida total reduzem significativamente o impacto do esgotamento emocional entre os profissionais que trabalham em um hospital (YUKTHAMARANI et al., 2020).

Estudos revelaram que a baixa qualidade de vida no trabalho em ambientes hospitalares está relacionada à falta de independência para tomar decisões de atendimento ao paciente, aumento da carga de trabalho, conflitos de papéis, falta de oportunidades de progressão na carreira, salário baixo, falta de autonomia profissional, falta de apoio das partes interessadas e serviços sociais insuficientes. Além disso, o resultado de estudos anteriores implicava que os principais fatores que influenciavam a insatisfação com a QVT entre eram horas de trabalho inadequadas e excessivas, incapacidade de equilibrar o trabalho com as necessidades da família, insuficiência de intervalos, mau emprego, atraso na promoção e treinamento hospitalar insuficiente (KELBISO et al., 2017).

Um estudo feito com profissionais de saúde do sul do Brasil mostra que o estresse, o cansaço físico, a insatisfação com o salário e com a equipe de trabalho são alguns dos fatores que causam maiores sobrecargas e baixa satisfação no trabalho. Já os fatores que levam ao aumento da satisfação seria o bom relacionamento com a equipe e autonomia nos serviços. No geral, independente da profissão, nota-se que os profissionais que possuem maiores jornadas de trabalho apresentam níveis de satisfação mais baixos (OLIVEIRA et al., 2019).

O risco ocupacional é o fator que causa mais estresse no trabalho de acordo com um estudo realizado em hospitais na Turquia. A maioria dos profissionais de saúde afirmaram ter sido expostos à violência verbal e física pelas famílias dos pacientes, mais de 70% deles afirmaram ter dor nas costas, no pescoço, no ombro e no braço, também sofrem de insônia e a metade já sofreu ferimentos devido às ferramentas infectadas, penetrantes e afiadas (ULUTAŞDEMİR et al., 2015).

Vários estudos analisaram as mudanças de turno, o trabalho noturno e os distúrbios do sono resultantes como um fator de risco para a saúde do enfermeiro. A enfermagem requer trabalho por turnos, na qual possui duração média de 9 horas, podendo ser noturno, rotativo ou diurno. Os enfermeiros noturnos e em turnos rotativos, cuidam em média de mais dois pacientes do que os enfermeiros do turno diurno e também relatam piores percepções de alguns fatores

organizacionais e ambientais do trabalho, além possuírem pior qualidade do sono (GÓMEZ et al., 2016). Os trabalhadores em turnos rotativos apresentaram níveis mais altos de sofrimento psíquico, ansiedade e sintomas somáticos. Além disso, os trabalhadores do turno da noite apresentaram as maiores pontuações relacionadas à disfunção social (DEHRING et al., 2018).

Os profissionais da área da saúde por possuírem altas demandas de trabalho e enfrentarem situações exaustivas constantemente, apresentam 91,2% de risco de apresentar a Síndrome de Burnout, que é caracterizada por falta de disposição no emprego, falta de realização profissional, baixa autoestima, depressão e diminuição na produtividade no trabalho. Numa pesquisa realizada com 166 funcionários dos serviços de emergência, anestesia e enfermagem, médico-cirúrgica, medicina interna e cirurgia apontou que o serviço com maior satisfação no trabalho é a anestesia e a enfermagem, enquanto o serviço médico cirúrgico obteve a menor pontuação. A medicina interna teve altas taxas de Burnout, acredita-se que o motivo se dá pelo fato de serem altamente saturados com o trabalho, pois cuidam de pacientes agudos, possuem alta carga de trabalho e realizam procedimentos de alta complexidade (VÁSQUEZ et al., 2019).

Um estudo realizado em Minas Gerais/Brasil, com 469 profissionais da saúde atuantes nos setores de oncologia, terapia intensiva neonatal, nefrologia e pronto socorro, sendo eles: enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, médicos, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos, assistentes sociais e farmacêuticos. Os trabalhadores com tempo de trabalho maior que 15 anos mostraram menores chances de desenvolverem a Síndrome de Burnout, quando comparados aos profissionais com menos tempo de trabalho. Os médicos apresentaram maior chance de serem acometidos do que os outros profissionais. Trabalhadores em uso de medicação para dormir e os que declararam sua saúde como regular, ruim ou muito ruim também apresentaram maiores chances de desenvolver tal síndrome (TORRES et al., 2019).

A percepção de menores níveis de QVT entre mulheres é decorrente dos aspectos usuais do cotidiano feminino, como a dupla ou tripla jornada de trabalho. A capacidade para o trabalho e a disposição física e mental também pode ser prejudicada a partir da escassez de horas de repouso. Em relação à QVT e a idade, profissionais mais jovens revelaram as melhores médias. Os autores afirmam que profissionais mais jovens percebem melhores perspectivas de futuro e maiores índices de capacidade para o trabalho, dessa forma, encontram-se mais satisfeitos no ambiente laboral (BARBOSA et al., 2018).

Uma pesquisa realizada com Agente de saúde comunitário, auxiliar administrativo, Assistente social, Auxiliar de enfermagem, Auxiliar de farmácia, Farmacêutica, médica e Técnica em enfermagem de uma Unidade Básica de Saúde do município de Ponta Grossa-Paraná, a qualidade de vida se classifica como satisfatória, com uma média de 61,76%. Dentre os fatores que foram identificados como relevante, incluem saúde física e mental, relacionamentos pessoais e interpessoais, ambiente de trabalho, remuneração e incentivo profissional (CHIROLI; RITTER; LUCIO, 2018).

Em um estudo realizado através de um questionário criado pela OMS, durante a pandemia do coronavírus, obteve-se resultados de que os médicos têm escore de qualidade de vida melhor quando comparados a enfermeiros e técnicos de enfermagem. Para técnicos de enfermagem e enfermeiros, o domínio meio ambiente foi o mais comprometido, podendo se relacionar com a insegurança e incerteza no ambiente de trabalho, recursos financeiros, lazer, ambiente no lar, entre outros. Para médicos, o mais afetado foi o domínio psicológico, relacionado a sentimentos, autoestima, imagem corporal etc. Assim, pode-se destacar diferença na percepção da qualidade de vida de homens e mulheres, bem como entre diferentes profissões (PIRES; et al.,2021).

Uma outra pesquisa com resultados positivos foi realizada com 290 profissionais de serviços públicos municipais de saúde de uma capital brasileira, sendo 143 (49,3%) enfermeiros e 147 (50,7%) técnicos ou auxiliares de enfermagem. Um número elevado de participantes (73,8%), relatou estar satisfeita com o trabalho (ASSUNÇÃO; PIMENTA, 2020).

Notavelmente, o aprimoramento da QVT é um curso abrangente de um processo para melhorar a qualidade de vida das forças de trabalho nas instalações e é crucial em qualquer organização para recrutar e manter suas equipes. Uma alta qualidade de vida no trabalho (QVT) é uma questão crucial para que as unidades de saúde tenham um funcionário qualificado, dedicado e inspirado. A prestação de serviços nas unidades de saúde depende da capacidade e capacidades de sua força de trabalho. Acredita-se amplamente que o principal dever de qualquer gerente de unidade de saúde é explorar e promover a qualidade da vida profissional dos funcionários, avaliando continuamente sua configuração de trabalho e identificando possíveis falhas (MACIEL; OLIVEIRA, 2014).

Bortolozo e Santana relatam que é importante que as organizações disponibilizem para seus trabalhadores um ambiente de trabalho confortável e seguro. Contudo, para que o bem-estar seja gerado no ambiente de trabalho, é importante também que as organizações realizem

atividades em que os funcionários possam interagir de forma descontraída, visto que uma organização com funcionários com boa QVT tendem a render com uma maior produtividade. Ao oferecer QVT, as organizações ajudarão os funcionários a minimizar o estresse, o cansaço físico e mental devido às cargas elevadas de trabalho (BORTOLOZO; SANTANA, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível evidenciar com base nesta revisão que a grande maioria dos profissionais da área da saúde apresentam baixa qualidade de vida no trabalho, devido a diversos fatores, mas principalmente relacionado a sua carga horária de trabalho. Ademais, a satisfação com o trabalho não se relaciona apenas a fatores ocupacionais, mas também com aspectos pessoais de vida do trabalhador. Neste sentido, a visão minimalista da atividade laboral, do profissional e dos programas de QVT deve dar espaço a um novo conceito de satisfação do trabalhador, em que todas as esferas são essenciais e o foco é a QVT.

REFERÊNCIAS

- ASSUNÇÃO, Ada Ávila; PIMENTA, Adriano Marçal. Satisfação no trabalho da equipe de enfermagem da rede pública de saúde de uma capital brasileira. **Ciênc. saúde coletiva**. Janeiro de 2020; 25 (1): 169-180.
- BARBOSA, Mayara Lima et al. Qualidade de vida no trabalho dos profissionais de saúde no sistema prisional. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 23, n. 4, p. 1293-1302, abr. 2018.
- BORTOLOZO, Antônio; SANTANA, David Dorselles de. Qualidade de vida no trabalho: os fatores que melhoram a qualidade de vida no trabalho. 1º simpósio nacional de iniciação científica. **Unifil**. 2011;1:1-132.
- CHIROLI, Daiane Maria De Genaro; RITTER, Gabriela Josane; LUCIO, Tamires Blens. Identificação Da Qualidade De Vida E Qualidade De Vida No Trabalho De Profissionais Da Área De Saúde: estudo de caso em uma unidade básica de saúde do município de ponta grossa. **Revista Uningá**, Ponta Grossa -pr, v. 55, p. 177-194, 2018.
- COSTA, Katia Nêyla de Freitas Macêdo et al. Qualidade de vida relacionada à saúde dos profissionais de enfermagem. **Rev enferm UFPE on line**. Recife, p. 881-889, 2017.
- DEHRING, Tessa et al. O impacto do trabalho por turnos e do clima organizacional na saúde do enfermeiro: um estudo transversal. **BMC Health Serv Res**. 2018; 18 (1): 586.
- ESLAMIAN, John; AKBARPOOR, Anna; HOSEINI Sá Andri. Qualidade de vida no trabalho e sua associação com a violência no local de trabalho dos enfermeiros nos serviços de emergência. **Iran J Nurs Obstetrícia Res**. 2015; 20 (1): 56-62.

FERIGOLLO, Juliana Prestes; FEDOSSE, Elenir; SANTOS, Valdete Alves Valentins. Qualidade de vida de profissionais da saúde pública. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCAR**, [s.l.], v. 24, n. 3, p. 497-507, 2016.

GESSNER, Cyntia Leila Stiz et al. Qualidade de vida de trabalhadores de equipes de saúde da família no sul do Brasil. **Rev. Bras. Pesq. Saúde, Vitória**. 2013;15(3):30-7.

GÓMEZ, García et al. Qualidade do sono, ambiente de trabalho e qualidade da atenção dos enfermeiros no Sistema Único de Saúde espanhol: estudo observacional em diferentes turnos. **BMJ Open**. 2016; 6 (8): e012073.

KELBISO, Laion; WOLDIE, Mary. Determinantes da Qualidade de Vida ao trabalho entre enfermeiras que trabalham na unidade básica de saúde pública da cidade de Hawassa, no sul da Etiópia. **Hindawi Nursing Research and Practice**. [s.l.], 2017.

KELBISO, Lolemo et al. Determinants of Quality of Work Life among Nurses Working in Hawassa Town Public Health Facilities, South Ethiopia: a cross-sectional study. **Nursing Research And Practice**, [s.l.], v. 2017, p. 1-11, 2017.

MACIEL, Marjorie Ester Dias; OLIVEIRA, Franciele Nunes de. Qualidade de Vida do Profissional Técnico de Enfermagem: a realidade de um hospital filantrópico em dourados. **Revista Psicologia e Saúde**. 2014;6(1):83-9.

OLIVEIRA, Jacqueline Flores de et al. Job satisfaction and work overload among mental health nurses in the south of Brazil. **Ciênc. Saúde Coletiva**. Vol. 24, Julho de 2019.

PEREIRA, Gessika Fernandes; VASCONCELOS, Raiany Alves. A importância da qualidade de vida no trabalho para as organizações. **Cariacica, Es**, p. 1-12, 2018.

PIRES, Bruna Maiara Ferreira Barreto; et al. QUALIDADE DE VIDA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE PÓS-COVID-19: um estudo transversal. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 26, p. 87-103, 5 jul. 2021. Universidade Federal do Parana. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.78275>.


RIBEIRO, Larissa Alves; SANTANA, Lídia Chagas. Qualidade de vida no trabalho: fator decisivo para o sucesso organizacional. **Revista de Iniciação Científica**, Cairu-Bahia, v. 02, n. 02, p. 75-96, jun. 2015.

TORRES, Jaqueline et al. Qualidade de vida profissional e fatores associados em profissionais da saúde. **Psic., Saúde & Doenças**. 2019. Dez; 20(3): 670-681.

ULUTAŞDEMİR, Nilgün et al. Os impactos dos riscos ocupacionais e seus efeitos sobre os níveis de estresse no trabalho dos profissionais de saúde (amostra da região sudeste da Turquia). **Environ Health Prev Med**, 2015; 20 (6): 410-421.

VÁSQUEZ, Violeth Margaret et al. Relación entre el burnout y la satisfacción laboral en profesionales de la salud. **Salud(i)Ciencia**, Ciudad autonoma de Buenos Aires , v. 23, n. 4, p. 1-10, abr. 2019.

YUKTHAMARANI, Pyon; ABDULLAH, Mary; NAEEM Hector; AHMAD, Shineild; NARESH, Kalon Steves .Efeitos da qualidade do trabalho a vida na exaustão emocional: Um estudo entre enfermeiros na Malásia, *Journal of Workplace Behavioral Health*. 2020.



YUKTHAMARANI, Pyon; ABDULLAH, Mary; NAEEM Hector; AHMAD, Shineild; NARESH, Kalon Steves. Desafios de gerenciamento de Enfermagem: Efeito da qualidade de vida no trabalho em despersonalização, *International Journal of Healthcare Management*. 2020.

CAPÍTULO 26

EMPREGO DA MEDITAÇÃO MINDFULNESS ASSOCIADA A PRÁTICAS DE INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PARA LOMBALGIA

Tais Sparremberger Justo
Ana Vitória Pavuk da Silva
Karolini De Bona Zisinio
Leticia da Silva Ferro
Júlia Lessa Ribeiro
Willians Cassiano Longen

RESUMO

Introdução: A dor lombar é um importante problema de saúde pública de causa multifatorial. Nos últimos tempos o manejo multidisciplinar, com base em modelos biopsicossociais tem se mostrado eficaz para esta condição. **Objetivo:** Identificar na literatura a eficácia de tratamentos baseados na atenção plena (*Mindfulness*) associados com o tratamento fisioterapêutico para pacientes com lombalgia. **Métodos:** Realizou-se buscas em bases de dados disponíveis na internet como: BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde); SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências da Saúde); PubMed e Google Scholar, entre os anos de 2017-2020. **Resultados:** Dentre os artigos analisados, a maioria mostrou melhora na associação desses tratamentos, reduzindo a percepção de dor e depressão, e melhorando a qualidade de vida. **Conclusão:** Embora as intervenções de meditação de atenção plena tenham mostrado melhorias significativas, são necessários ensaios clínicos randomizados bem projetados, rigorosos e em larga escala para fornecer decisivamente estimativas da eficácia.

PALAVRAS-CHAVE: Lombalgia, Tratamento, Fisioterapia, Meditação Mindfulness.

INTRODUÇÃO

A dor lombar é um importante problema de saúde pública e foi identificada como a principal causa de incapacidade no mundo (ROMERO et al., 2018). A recuperação de pacientes com lombalgia e outras patologias dependem de vários fatores físicos e psicológicos e o manejo multidisciplinar da dor com base em modelos biopsicossociais tem sido recomendado e utilizado nos últimos tempos (IKEMOTO, MATSUBARA, WAKAO, 2018).

A não resolutividade terapêutica de serviços biomédicos em cuidados dos usuários com dores crônicas tem nos apontado a necessidade de repensar nossas práticas e ampliar o escopo de nosso trabalho. A dor crônica representa um problema de saúde pública e tem elevada prevalência mundial. A alta prevalência e natureza refratária das lombalgias, levam ao aumento do interesse em planos de tratamento que incluam terapias adjuvantes ou alternativas. Com intenção de trabalhar dentro de um modelo biopsicossocial, terapias baseadas em práticas

meditativas vêm sendo estudadas e possuem resultados promissores no controle da dor crônica. Alguns exemplos dessas práticas são as Intervenções Baseadas em Mindfulness (IBM's), que inicialmente foram fundamentadas em princípios do Budismo e outras práticas espirituais, como hinduísmo, taoísmo e judaísmo, onde o foco principal é o não julgamento e aceitação da dor física e estresse psicológico, reduzindo a ruminação e catastrofização destas experiências (STRECK; CERETTA; STUGINSKI-BARBOSA, 2021).

O corpo da literatura sobre *intervenções baseadas na atenção plena (MBIs)*, popularizada como *Mindfulness*, que vem do termo *mindfulness-basedcognitivetherapy (MBCT)* cresceu exponencialmente nos últimos anos (HOFFMAN, GÓMEZ, 2017). O Mindfulness tem base na filosofia budista onde a mente ocupa o papel principal entre os oito caminhos para aliviar o sofrimento humano, não estando relacionada com nenhuma religião ou crença. É a prática da meditação baseada na percepção do momento presente com objetivo de promover um pensamento nítido e de aceitação em relação ao que está acontecendo e criar uma sensação de equilíbrio emocional e bem-estar (CHERKIN et al., 2016).

Com base nas práticas antigas de meditação oriental, a atenção plena refere-se a um processo que leva a um estado mental caracterizado pela percepção sem julgamento da experiência do momento presente, incluindo as sensações, pensamentos, estados corporais, consciência e meio ambiente, enquanto encoraja a abertura, a curiosidade e a aceitação. Processo que contrasta fortemente com grande parte de nossa experiência diária comum, pois o modo padrão de atenção para muitas pessoas é, de fato, a não atenção, como uma "corrida no piloto automático". A capacidade de manter a mente focada no momento presente está associada a um maior bem-estar psicológico. A atenção plena é, portanto, uma habilidade e uma prática; a prática da atenção plena gera a habilidade de permanecer atento. Quanto mais forte a capacidade de adotar um estado consciente durante os altos e baixos perpétuos da vida, menos sofrimento se experimentará (HOFFMAN, GÓMEZ, 2017).

Pensa-se que a meditação da atenção plena funcione, reorientando a mente no presente e aumentando a consciência do ambiente externo e das sensações internas, permitindo que o indivíduo se afaste e reformule as experiências (HILTON, et al.2017).

A premissa teórica abrangente dos MBIs associados a tratamentos fisioterápicos é que, praticando a atenção plena durante os atendimentos, os indivíduos se tornarão menos reativos a fenômenos internos desagradáveis, mas mais reflexivos, o que, por sua vez, levará a resultados

psicológicos positivos e consequentemente diminuir a percepção da dor. (MAJEED, ALI, SUDA,2018).

Na clínica, para tratamento de pacientes com dor crônica, as IBM's podem ser usadas como um recurso não farmacológica, que complementa o tratamento convencional, orientando o paciente a utilizá-la como uma ferramenta de autocuidado e controle da dor crônica.

Com base nos fatos citados, este estudo possui como objetivo analisar a literatura mais recente sobre tratamentos complementares para indivíduos que possui dor lombar crônica, baseados na atenção plena com o emprego do *Mindfulness*, afim de identificar se existem evidências de que tal técnica associada a intervenções fisioterapêuticas se mostre eficaz, podendo melhorar os resultados do tratamento de lombalgias.

METODOLOGIA

Foi realizada buscas em bases de dados disponíveis na internet como: BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde); SciELO (Scientific Eletronic Library Online), LILACS (Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciênciasda Saúde); PubMed e Google Scholar, entre os anos de 2017-2020. A pesquisa envolveu artigos de revistas e periódicos, em português e inglês, com base de dados científicos e com anos de publicação entre 2017 e 2022.

Os critérios de inclusão foram artigos publicados na língua portuguesa e/ou inglesa; no período citado; e relacionados ao tema proposto. Já os que não se enquadravam nestes critérios foram considerados de exclusão. Desse modo, os artigos encontrados foram revisados a fim de identificar os que apresentam a eficácia de tratamentos baseados na atenção plena (*Mindfulness*) associados com o tratamento fisioterapêutico para pacientes com lombalgia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos maiores desafios da Dor Crônica é o impacto negativo sobre os aspectos físicos e emocionais na vida indivíduo, frequentemente associado com depressão, ansiedade e incapacidade física. Terapias baseadas em práticas meditativas vem sendo estudadas e possuem resultados promissores no controle da dor crônica (STRECK; CERETTA; STUGINSKI-BARBOSA, 2021). Estudos e pesquisas mostram que intervenções psicossociais baseadas em mudança de comportamento são eficientes no controle da dor. No tratamento da dor crônica o encaminhamento ao psicólogo ou psiquiatra é utilizado para abordar os fatores psicossociais, e dentre as diversas intervenções que podem ser utilizadas, as que mais se destacam são o emprego do Mindfulness e a terapia cognitivo comportamental (TCC) (MERRILL, 2016, STRECK; CERETTA; STUGINSKI-BARBOSA, 2021).

A forma como o Mindfulness atua na mudança e transformação do indivíduo ainda é muito inespecífica. Diversos mecanismos de ação foram propostos para as IBM's. Dentre eles, existem os modelos psicológicos, modelos psico-neurocognitivos e modelos fenômeno-neurocognitivos. A meditação é uma das práticas com o maior número de estudos com desfechos favoráveis e sua evolução nas décadas subsequentes, propiciou a utilização deste programa para o tratamento de uma variedade de patologias, incluindo a dor lombar crônica e inespecífica. Em estudos com indivíduos que sofrem de lombalgia crônica, o uso do mindfulness pelo grupo intervenção resultou em maior redução da dor quando comparada à do grupo controle (OLIVEIRA et al., 2020).

O objetivo do tratamento com o emprego de práticas como as meditações é de reduzir a dor, aumentar a funcionalidade e melhorar a qualidade de vida do indivíduo. Em muitos casos, não é possível eliminar completamente a dor, mas o paciente aprende habilidades para viver uma vida produtiva mesmo na presença de desconforto ou incapacidade (MAJEED; ALI; SUDAK, 2018).

Terapias mente-corpo, incluindo varredura corporal e meditações, mostram-se uma intervenção eficaz na redução da gravidade da dor e na melhoria da qualidade de vida física e mental de pacientes com dor lombar inespecífica, além de apresentarem-se com eficácia na redução do estresse baseada na atenção plena (MBSR) (BANTH, ARDEBIL, 2018). Em idosos com lombalgia crônica, o mindfulness além de diminuir significativamente a dor e aumentar a função, reduziu as emoções negativas dos indivíduos em relação a dor e o medo (LUIGGI-HERNANDEZ et al., 2017).

Um estudo mostrou que as condições, após a prática da técnica de mindfulness, com melhores resultados e eficácia incluiu o tratamento de pacientes com lombalgia crônica (MOUZINHO et al., 2018). Morone (2019) diz que “É importante discutir com os pacientes que a MBSR resulta em uma redução clinicamente significativa na intensidade da dor, sendo que a maioria dos pesquisadores e clínicos define isso como uma melhoria de 30%”.

Em um estudo do tipo ensaio clínico randomizado (RCT), composto por 342 participantes, a eficácia da prática do mindfulness foi comparada à prática da Terapia Cognitiva Comportamental (TCC) e cuidados usuais na dor lombar crônica e limitações funcionais relacionadas. Os pacientes na prática do mindfulness (MBSR) em comparação com o grupo de cuidados usuais apresentaram melhora significativa na escala de incômodo da dor. A

intensidade da dor melhorou significativamente mais em MBSR do que nos cuidados habituais (MAJEED; ALI; SUDAK, 2018).

A meditação da atenção plena foi associada à melhora estatisticamente significativa da depressão, qualidade de vida relacionada à saúde física e qualidade de vida relacionada à saúde mental. (HOFFMAN, GÓMEZ, 2017). Muitos tratamentos não farmacológicos têm se mostrado eficazes no tratamento da dor crônica, associados ao tratamento conservador da Fisioterapia, como as intervenções baseadas em mindfulness, terapia cognitivo-comportamental, terapia de aceitação e compromisso e hipnose são psicoterapias que podem reduzir a percepção da dor e aumentar a mobilidade e o funcionamento (MAJEED; ALI; SUDAK, 2018).

Existem relativamente poucos estudos estudando o efeito da atenção plena apenas na dor musculoesquelética crônica. Um estudo de Majeed, Ali e Sudak (2018) dos correlatos psicobiológicos da melhora da saúde mental em pacientes com dor musculoesquelética após um programa de controle da dor baseado em mindfulness (MBPM) foi examinado e mostrou melhorias estatisticamente significativas no autocontrole da dor, maior controle percebido sobre a dor e saúde mental.

Uma pesquisa sistemática de 2017 concluiu que a meditação da atenção plena tem efeito mais proeminente nos aspectos psicológicos da vida com dor crônica, melhorando a depressão associada e a qualidade de vida (BALL et al. 2017). Os MBIs superam consistentemente os tratamentos não baseados em evidências e as condições de controle ativo, como educação em saúde, treinamento de relaxamento e psicoterapia de suporte (HOFFMAN, GÓMEZ, 2017).

Existem evidências moderadas de que intervenções baseadas na atenção plena (MBIs), como meditação diminuem a percepção da dor (MAJEED, ALI, SUDA,2018).

Hilton e colaboradores sugerem que alguns aspectos importantes ainda não foram explorados nos trabalhos relacionados aos MBIs. Como o impacto da atenção plena pode estar relacionado à avaliação da dor, pode ser útil para estudos futuros focar os resultados primários em sintomas associados à dor, como qualidade de vida, interferência relacionada à dor, tolerância à dor, analgésico e questões relacionadas como desejo por opioides (HILTON, et al.2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Semelhante às análises anteriores nessa área, conclui-se que, embora as intervenções de

meditação de atenção plena tenham mostrado melhorias significativas para dor crônica, depressão e qualidade de vida, são necessários ensaios clínicos randomizados bem projetados, rigorosos e em larga escala para fornecer decisivamente estimativas da eficácia da meditação da atenção plena à dor crônica.

REFERÊNCIAS

BALL, Elizabeth F et al. “Does mindfulness meditation improve chronic pain? A systematic review.” *Current opinion in obstetrics & gynecology* vol. 29,6 (2017): 359-366. <https://doi.org/10.1097 / GCO.0000000000000417>

BANTH, Sudha; ARDEBIL, Maryam Didehdar. Effectiveness of mindfulness meditation on pain and quality of life of patients with chronic low back pain. *International Journal Of Yoga*, Eua, v. 8, n. 2, p. 199-206, out. 2018.

CHERKIN, Daniel C et al A.. Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction vs Cognitive Behavioral Therapy or Usual Care on Back Pain and Functional Limitations in Adults With Chronic Low Back Pain. *Jama*, [S.L.], v. 315, n. 12, p. 1240-1258, 22 mar. 2016. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2016.2323>.

CHERKIN, Daniel. Meditation May Help Ease Chronic Low Back Pain. *Journal Of The American Medical Association* ., Eua, v. 4, n. 8, p. 190-200, mar. 2019.

HILTON, Lara et al. “Mindfulness Meditation for Chronic Pain: Systematic Review and Meta-analysis.” *Annals of behavioral medicine : a publication of the Society of Behavioral Medicine* vol. 51,2 (2017): 199-213. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9844-2>

HOFMANN, Stefan G; GÓMEZ, Angélica F. Mindfulness-Based Interventions for **Anxiety and Depression**. *Psychiatr Clin North Am.* 2017;40(4):739-749. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2017.08.008>

IKEMOTO, Tatsunori et al. Psychological Treatment Strategy for Chronic Low Back Pain. *Spine SurgRelatRes* ., Fra, v. 3, n. 3, p. 199-206, out. 2018. <http://dx.doi.org/10.22603/ssrr.2018-0050>.

LUIGGI-HERNANDEZ, José G et al. Mindfulness for Chronic Low Back Pain: a qualitative analysis. *Pain Medicine*, [s.l.], v. 19, n. 11, p. 2138-2145, 16 ago. 2017. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/pm/pnx197>.

MAJEED, Muhammad Hassan; ALI, Ali Ahsan; SUDAK, Donna M.. Mindfulness-based interventions for chronic pain: evidence and applications. *Asian Journal Of Psychiatry*, [S.L.], v. 32, n. 8, p. 79-83, fev. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajp.2017.11.025>.

MAJEED, Muhammad; ALI, Ahsan; SUDAK, Donna M. Mindfulness-based interventions for chronic pain: Evidence and applications. *Asian J Psychiatr.* 2018;32:79-83. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2017.11.025>

MERRILL, Rain Lages. Goodman D. Chronic Orofacial Pain and Behavioral Medicine. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2016;28(3):247–260.

MORONE, Natalia E.. Not Just Mind Over Matter: reviewing with patients how mindfulness relieves chronic low back pain. **Journal Of Evidence-based Integrative Medicine**, [s.l.], v. 24, n. 9, p. 2515690983849-2515690983850, jan. 2019. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/2515690x19838490>.

MOUZINHO, Leandro et al. MINDFULNESS CONTRIBUTIONS ON MEDICAL CONDITIONS: a literature review. **Psicologia, Saúde & Doenças**, [s.l.], v. 19, n. 2, p. 182-196, 31 jul. 2018. Sociedade Portuguesa de Psicologia da Saude. <http://dx.doi.org/10.15309/18psd190202>.

OLIVEIRA, Pabline Melo et al. Reiki e meditação mindfulness no manejo do paciente com dores crônicas: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal Of Health Review**, [s.l.], v. 3, n. 1, p. 1155-1167, 13 fev. 2020. Brazilian Journal of Health Review. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n1-089>.

ROMERO, Dalia Elena et al. Prevalência, fatores associados e limitações relacionados ao problema crônico de coluna entre adultos e idosos no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 34, n. 2, p. 64-70, 1 mar. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00012817>.

STRECK, Julia Niero Zanatta; CERETTA, Renan Antonio; STUGINSKI-BARBOSA, Juliana. MINDFULNESS: Uma terapia complementar na Dor Crônica. **Rev. Bras. Neurol.**, {s.l.}, v. 1, n. 57, p. 22-29, mar. 2021.

CAPÍTULO 27

FISIOTERAPIA NO PÓS-CIRÚRGICO DE ESCOLIOSE – REVISÃO DE LITERATURA

Ana Vitória Pavuk da Silva
Ramilla Rosso Possamai
Tais Sparremberger Justo
Leticia da Silva Ferro
Júlia Lessa Ribeiro
Willians Cassiano Longen

RESUMO

Introdução: A escoliose é um desvio lateral da coluna vertebral associada a rotação dos corpos vertebrais e geralmente se torna cirúrgico em casos em que a curvatura é maior que quarenta por cento. **Objetivo:** realizar um levantamento bibliográfico de artigos científicos, falando sobre o tratamento fisioterapêutico no pós-cirúrgico de escoliose. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão da literatura, realizada em bases de dados disponíveis na internet, sendo acessadas: MEDLINE, BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), PubMed, PEDro (Physiotherapy Evidence Database) e no GOOGLE (site de acesso livre e gratuito). A busca pelos artigos se deu por meio dos seguintes descritores: Fisioterapia; Escoliose; Artrodese; Coluna; Tratamento, os quais estão cadastrados no sistema de Descritores em Ciências da Saúde – DeCS. A pesquisa envolveu artigos de revistas e periódicos, em português e inglês, com base de dados científicos e com anos de publicação entre 2016 e 2020. **Resultados:** Os métodos fisioterapêuticos encontrados foram exercícios cardiovasculares e respiratórios, exercícios neuromotores, exercícios antitrombóticos, exercícios isométricos para fortalecimento da musculatura e também a realização de terapia manual associada a exercícios de estabilização. **Conclusão:** Embora sua indicação não seja unanimidade entre os cirurgiões, a fisioterapia tem um papel importante na reabilitação do pós-cirúrgico de escoliose.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia; Escoliose; Artrodese; Coluna; Tratamento.

INTRODUÇÃO

A coluna vertebral é uma estrutura fundamental para sustentação e manutenção da postura ereta, além da função de proteção da medula espinhal. Ela é constituída por um conjunto de 33 vértebras dividido por cinco regiões, cervicais, torácicas, lombares, sacro e cóccix. Nas curvaturas anatômicas de suas vértebras apresentam 2 cifoses (torácica e sacral) e 2 lordoses (cervical e lombar) e em sua constituição encontram-se inseridos diversos músculos e ligamentos que são necessários para a sua sustentação e funcionalidade (FREITAS, MEDEIROS, CÂMARA, 2020).

A postura corporal ideal é gerada de acordo com alinhamento anatômico eficaz no que se refere a fisiologia e biomecânica, minimizando os sofrimentos e sobrecargas corporais resultantes dos efeitos gravitacionais. No entanto, essa postura decorre das experiências orgânicas e interações com o meio ambiente em que se vive (TEIXEIRA, FERREIRA, 2019).

Essa associação pode ser feita devido às posições corporais inadequadas adotadas diariamente, visto que as mesmas intensificam o estresse total sobre os segmentos corporais, principalmente sobre a coluna vertebral, podendo gerar desconfortos, dores ou incapacidades funcionais. Um mau posicionamento pode favorecer uma má postura, podendo assim acarretar deformidades, principalmente durante a infância e adolescência (SANTOS, PAULA, FERREIRA, 2020).

A escoliose é definida como um desvio lateral da coluna vertebral, mais comumente observados nos segmentos torácicos e lombares. Para avaliar e monitorar a evolução da escoliose, o padrão ouro é usar o método Cobb, que mede o ângulo da curvatura. Curvas abaixo de dez por cento não são consideradas escoliose e curvas acima de quarenta por cento, associados a rotação dos corpos vertebrais, geralmente requerem tratamento cirúrgico (ROSA; MENDOZA; POTIN, 2020, LAITA, 2018).

A escoliose pode influenciar em outros diversos aspectos do corpo humano, tais como, alteração no funcionamento de órgãos localizados no tórax em casos mais avançados, rotação lateral e interna dos ombros, rotação do quadril, alteração nos membros inferiores que pode vir a ser uma diferença de tamanho entre uma perna e outra, e também causando uma pisada pronada ou supinada (BORGES, 2018).

O tratamento é inicialmente conservador, mas a eficácia de tais métodos não é totalmente compreendida na literatura. Uma vez fracassadas, a cirurgia é utilizada, com o objetivo de descomprimir elementos e parar a progressão da curvatura (BILIK; et al., 2018; LIANG; et al., 2020).

Devido à complexidade desta doença, o ponto principal do tratamento cirúrgico é aliviar a dor clínica e melhorar a qualidade de vida. A dor da escoliose no lado convexo é geralmente causada por fadiga ou espasmo muscular, enquanto a dor no lado côncavo geralmente está relacionada à hérnia de disco ou à hiperplasia articular do processo articular (LIANG; et al., 2020; JULIEN-MARSOLLIER; et al., 2017).

No pós-operatório, a fisioterapia e outras atividades de reabilitação têm sido frequentemente usadas para melhorar o nível de atividade dos pacientes, amplitude de movimento e força (MADERA; et al.,2017).

O objetivo dessa revisão foi realizar um levantamento bibliográfico de artigos científicos, sobre os tratamentos fisioterapêutico no pós-cirúrgico de escoliose.

METODOLOGIA

O estudo envolve uma revisão de literatura, realizada em bases de dados disponíveis na internet. As bases de dados acessadas foram: MEDLINE, BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde), SciELO (Scientific Eletronic Library Online), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), PubMed, PEDro (Physiotherapy Evidence Database) e no GOOGLE (site de acesso livre e gratuito). A busca pelos artigos se deu por meio dos seguintes descritores: Fisioterapia; Escoliose; Artrodese; Coluna; Tratamento, os quais estão cadastrados no sistema de Descritores em Ciências da Saúde – DeCS. A pesquisa envolveu artigos de revistas e periódicos, em português e inglês, com base de dados científicos e com anos de publicação entre 2016 e 2020. Os critérios de inclusão foram artigos publicados na língua portuguesa e/ou inglesa; no período citado; e relacionados ao tema proposto. Já os que não se enquadravam nestes critérios foram considerados de exclusão. Desse modo, os artigos encontrados foram revisados a fim de identificar os que apresentam, com base nos resultados terapêuticos, as mais eficazes condutas fisioterapêuticas para o tratamento no pós-cirúrgico de escoliose.

RESULTADOS

A Fisioterapia é importante nos cuidados pós-operatórios para prevenir as complicações. Os profissionais de saúde precisam lembrar que alguns movimentos serão limitados pela rigidez da coluna fundida e podem precisar ser adaptados. Pegar objetos pesados, dobrar a coluna para frente e para os lados, rodar o tronco com o quadril parado e movimentos da coluna em grande amplitude não são recomendados, evitando que o paciente sofra algum traumatismo (ROSA; MENDOZA; POTIN, 2020; KAKAR, 2017; INTO, 2020).

Recomenda-se que exercícios cardiovasculares e respiratórios sejam inclusos nos programas de reabilitação pós-operatório (MADERA; et al.,2017; INTO, 2020).

Exercícios neuromotores para treinamento funcional que envolvem equilíbrio, agilidade, o treinamento de coordenação e marcha também devem ser realizados. Segundo INTO, a marcha já é iniciada no terceiro dia de pós-operatório, com auxílio de andador e no

segundo dia o fisioterapeuta pode colocar o paciente sentado na beira do leito (KAKAR, 2017; INTO, 2020).

Recomenda-se que a terapia manual (suave, de curto prazo, mobilização ou liberação de técnicas de tecidos moles) seja proposto apenas se associado a exercícios de estabilização. Orientar o paciente na realização de exercícios antitrombóticos, movimentando os pés para cima e para baixo várias vezes ao dia (INTO, 2020). Realizar exercícios isométricos, orientando o paciente a fazer exercícios de contração para fortalecimento da musculatura dos ombros, do abdômen, das nádegas e coxas.

DISCUSSÃO

Na busca em artigos científicos relacionados ao tema, uma curiosidade encontrada foi que a fisioterapia não é algo recomendado pela maioria dos cirurgiões. Uma pesquisa recente relatou que cerca de 78% dos cirurgiões ainda não permitem fisioterapia pós-cirúrgica. Outra pesquisa com os membros da Sociedade de Pesquisa em Escoliose mostrou que é improvável que a fisioterapia formal seja recomendada pelos membros da sociedade, independentemente do procedimento. No entanto, uma nova pesquisa sugere que essa tendência mudou. Dos 67 membros da sociedade pesquisados, 25 (37%) recomendaram fisioterapia no pós-operatório (KAKAR, 2017; NEGRINI; et al., 2018).

A abordagem do paciente durante o período intra-hospitalar requer cuidados. Uma vez que a condição desses pacientes tem um alto potencial de complicações, como infecção e complicações secundárias à mobilidade reduzida, que variam de lesões tegumentares à perda de condicionamento físico, massa óssea e muscular a grande comprometimento (ROSA; MENDOZA; POTIN, 2020).

A dor é um dos fatores mais importantes que reduzem o conforto do paciente após a cirurgia. Pacientes que sofrem de dor 10 ou mais anos após a cirurgia da escoliose podem reduzir a frequência da dor através de um tratamento multimodal, incluindo estabilização de exercícios posturais e respiratórios (BILIK; et al., 2018; NEGRINI; et al., 2018).

Dependendo do seu grau e localização, a curvatura pode afetar a função respiratória. A má função pulmonar pode levar a uma maior incidência de complicações pulmonares no pós-operatório. Estudos apontam a importância de realizar atividades aeróbicas em geral (incluindo esporte) e treinamento respiratório para melhorar a capacidade de exercício e o funcionamento dos músculos respiratórios (NEGRINI; et al., 2018; JOHARI; et al., 2016).

Quanto à mobilidade, os dados encontrados no estudo de ROSA, et al. 82% atingiram a meta pós-operatória imediata, 24% atingiram a meta do primeiro dia pós-operatório, 56% atingiram a meta do segundo dia pós-operatório e, no terceiro dia pós-operatório, 98% atingiram todas as metas de mobilidade e foram orientados por a equipe de fisioterapia sobre exercícios, alterações de decúbito, transferências e atendimento domiciliar (ROSA; MENDOZA; POTIN, 2020). Porém ainda não há evidências suficientes para argumentar a favor ou contra a inclusão na reabilitação pós-operatório de escoliose (KAKAR, 2017).

No estudo BERDISHEVSKY, et al. A Abordagem do Exercício Científico da Escoliose (SEAS), por meio de um programa de exercícios individualizados treinam os sistemas neuromotores para ativar um reflexo da autocorreção da postura durante as atividades da vida diária. Esses exercícios provocam situações “perturbadoras” que demandam conexões neuromusculares para aumentar a estabilidade ao executar movimentos, ações diárias e exercícios como sentar-se, subir e descer escadas, equilibrar em uma perna ou alcançando com o braço acima da cabeça, "fortalecendo" as conexões neuromusculares envolvidas na correção da postura e na reabilitação neuromotora (JOHARI; et al., 2016).

Flexibilidade diminuída, equilíbrio reduzido, descondicionamento físico e o medo de lesões são relatados no estudo de RUMIT, et al. como alguns possíveis motivos para reduzir a participação nas atividades físicas. Por isso é importante que os fisioterapeutas estejam preparados para lidar com esses indivíduos. A atividade física pode ser particularmente benéfica para melhorar a capacidade aeróbica e a potência muscular e está associada a uma propriocepção melhorada (KAKAR, 2017).

Encontrou-se como limitantes para elaboração dessa revisão de literatura, a falta de artigos relacionados com o tema, no período proposto, buscando pelos descritores: Fisioterapia; Escoliose; Artrodese; Coluna; Tratamento, nas bases de dados já citas. Recomenda-se mais pesquisar sobre o tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos aspectos apontados nesta revisão, é possível observar como o tratamento fisioterapêutico tem uma grande influência sobre a melhora da qualidade de vida do paciente do pós-operatório de escoliose. Desse modo, nota-se que embora sua indicação não seja unanimidade entre os cirurgiões, a fisioterapia tem um papel extremamente importante nessa área. Portanto, torna-se evidente que o assunto deve ser mais explorado e aprofundado por parte dos fisioterapeutas, buscando sempre o melhor tratamento para reabilitação desses pacientes.

REFERÊNCIAS

- BILIK, Ozlem; et al. Experiências de adolescentes e suas famílias a curto prazo após cirurgia para correção de escoliose. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 31, n. 4, p. 342-350, jul. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800049..>
- BORGES, Ana Carolyn Alves Silva. Tratamento fisioterapêutico para adolescentes com escoliose idiopática / Tratamento fisioterapêutico para adolescentes com escoliose idiopática. **Brazilian Journal Of Health Review**, [s. l.], p. 453-460, dez. 2018.
- DEDÉA, Jeferson; TELES, Alisson Roberto; FALAVIGNA, Asdrubal. SURGERY FOR ADULT SPINAL SCOLIOSIS: do the benefits outweigh the risks?. **Coluna/Columna**, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 240-245, set. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-185120191803187303>.
- FREITAS, Maria Gerlane; MEDEIROS, Sarar Maria Lopes de; CÂMARA, Gislainy Luciana Gomes. Recursos fisioterapêuticos nos desvios posturais da coluna vertebral: uma revisão integrativa. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 355–364, 2020. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v10i2.2829. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/2829>. Acesso em: 21 fev. 2022.
- INTO. Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (INTO). Cartilha para Pacientes Submetidos à Cirurgia para Correção de Escoliose. Acesso em: 16 jun 2020. Disponível em:
- JOHARI, J; et al. Relationship between pulmonary function and degree of spinal deformity, location of apical vertebrae and age among adolescent idiopathic scoliosis patients. **Singapore Medical Journal**, [S.L.], v. 57, n. 01, p. 33-38, jan. 2016. Singapore Medical Journal. <http://dx.doi.org/10.11622/smedj.2016009>.
- JULIEN-MARSOLLIER, Florence; et al. Predictors of chronic neuropathic pain after scoliosis surgery in children. **Scandinavian Journal Of Pain**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 339-344, 1 out. 2017. Walter de Gruyter GmbH. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sjpain.2017.09.002>.
- KAKAR, Runit Singh. Revisão dos benefícios da atividade física e considerações potenciais para indivíduos com fusão cirúrgica da coluna vertebral para escoliose. **International Journal Of Exercise Science**, s, v. 10, n. 2, p. 166-177, 2017.
- LAITA, Luis Ceballos. Effects of corrective, therapeutic exercise techniques on adolescent idiopathic scoliosis. A systematic review. **Archivos Argentinos de Pediatría**, [S.L.], v. 116, n. 4, p. 183-194, 1 ago. 2018. Sociedad Argentina de Pediatría. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.eng.e582>.
- LIANG, Yan; et al.. Limited correction of lumbar lordosis in the treatment of degenerative scoliosis. **Medicine**, [S.L.], v. 99, n. 19, p. 19624-19634, maio 2020. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000019624>.
- MADERA, Marcella; et al. The role of physical therapy and rehabilitation after lumbar fusion surgery for degenerative disease: a systematic review. **Journal Of Neurosurgery: Spine**, [S.L.], v. 26, n. 6, p. 694-704, mar. 2017. Journal of Neurosurgery Publishing Group (JNSPG). <http://dx.doi.org/10.3171/2016.10.spine16627>.

NEGRINI, Stefano; et al. SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. **Scoliosis And Spinal Disorders**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 325-335, 10 jan. 2018. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s13013-017-0145-8>.

ROSA, Fabiana Flavia da Silva; MENDOZA, Márcia Almeida Lima; PONTIN, José Carlos Baldocchi. Epidemiological Profile And Outcomes In Postoperative Neuromuscular Escoliosis. **Coluna/Columna**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 26-29, mar. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-185120201901220734>.

SANTOS, Larissa Nascimento dos; PAULA, Victor Matsui de; FERREIRA, Ivan de Jesus; et al. Prevalência De Desvios Posturais Em Escolares Do 8.º E 9.º Ano Do Ensino Fundamental Em Uma Escola Estadual De Manaus - Am. **BIUS -Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**. v. 16 n. 10, 2020.

TEIXEIRA, Emille Prates; FERREIRA, Juliana Barros. Desvios Posturais Em Estudantes Brasileiros: Uma Revisão De Literatura. **Cenas Educacionais**, v. 2, n. 1, p. 81-106, 30 jun. 2019.

CAPÍTULO 28

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTE COM NEUROMIELEITE ÓPTICA: RELATO DE CASO

Lyana Belém Marinho
Jaime Ribeiro-Filho
Aracelio Viana Colares

RESUMO

Introdução: A neuromielite óptica é uma doença inflamatória que afeta o sistema nervoso central. Sua fisiopatologia é caracterizada por uma resposta imune contra o nervo óptico e medula espinhal, levando à desmielinização e dano axonal. O objetivo deste estudo é relatar os resultados da intervenção fisioterapêutica em um paciente com neuromielite óptica atendido no ambulatório de um Centro Universitário localizado no município de Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil. **Relato do caso:** Paciente do sexo masculino, 27 anos, solteiro, pardo, apresentando queixas de dormência, paresia e sensação de queimação na perna direita e no braço esquerdo; apresentando espasticidade e comprometimento da marcha que evoluiu para incapacidade de deambulação. O paciente procurou atendimento médico com suspeita de síndrome de Guillain-Barré, mas após exame de ressonância magnética, o diagnóstico de neuromielite óptica foi confirmado. **Discussão:** Após a avaliação clínica, foi aplicado um protocolo de atendimento fisioterapêutico com abordagens ativas e passivas que possibilitaram a evolução do quadro clínico do paciente. As intervenções terapêuticas adotadas foram: estimulação sensorial, alongamento passivo de isquiotibiais e tibial anterior, treinamento ativo-assistido com pedal em decúbito dorsal, exercício ativo-assistido para rotação de tronco, elevação de tronco em decúbito ventral, flexão de ombro e ombro abdução com halteres, dissociação pélvica com rolo, treino de ponte e flexão de tronco em decúbito ventral. **Conclusão:** A intervenção fisioterapêutica contribuiu para melhorar a recuperação do paciente, reduzindo suas limitações e resultando em importante progressão motora.

PALAVRAS-CHAVE: Neuromielite óptica. Resposta autoimune. Intervenção Fisioterapêutica. Relato de caso.

INTRODUÇÃO

A neuromielite óptica foi descoberta por Eugène Devic e seu aluno Fernand Gault em 1894. Inicialmente chamada de doença de Devic, havia dúvidas sobre se a neuromielite óptica seria uma doença nova ou se pertencia a um tipo grave de esclerose múltipla (HUDA et al., 2019). A doença afeta o sistema nervoso central, principalmente o nervo óptico e a medula espinhal, causando diminuição da acuidade visual, que pode ocorrer em uma única manifestação, ou de forma recorrente (KIM et al., 2017).

Em termos epidemiológicos, a doença tem maior prevalência em mulheres (HOR et al., 2020) com idade entre 35 e 45 anos, ocorrendo também em crianças e adultos (JARIUS et al.,

2014). Em relação à etnia, os indivíduos asiáticos e caucasianos são os mais afetados (KUCHLING et al., 2020).

A fisiopatologia da doença envolve uma resposta inflamatória autoimune que resulta em desmielinização e dano axonal em células do nervo óptico e medula espinhal (FERRÁN et al., 2019). Evidências consistentes identificaram a aquaporina-4 (AQP4) como o principal antígeno associado à neuromielite óptica, uma vez que anticorpos contra essa proteína foram identificados em pacientes com a doença. Esses anticorpos podem atravessar a barreira hematoencefálica e se ligar principalmente a astrócitos que expressam AQP4, estimulando mecanismos de citotoxicidade dependentes de anticorpos (WU et al., 2019; FUJIHARA et al., 2019). Assim, imunoglobulinas IgG altamente específicas orquestram uma patogênese mediada por anticorpos associada à deposição de IgG e complemento e perda de AQP4 das lesões ((WEINSHENKER, B.G.; WINGERCHUK, D.M. et al., 2017; ZATONSKA et al., 2016).

De acordo com as manifestações clínicas, a doença pode ser classificada como neurite óptica ou mielite transversa. Enquanto a neurite óptica é caracterizada como um processo inflamatório no nervo óptico que leva à cegueira, a mielite transversa está associada a alterações sensoriais, paraparesia e incontinência urinária (PATTERSON et al., 2017).

O diagnóstico é feito clinicamente, por meio de exames como ressonância magnética, sorologia AQP4-IgG, tomografia e análise do líquido cefalorraquidiano (KLEITER et al., 2016). A ressonância magnética é de fundamental relevância no diagnóstico da NMO, pois pode mostrar três ou mais segmentos vertebrais acometidos, com sensibilidade de 98% e especificidade de 83% (ZATONSKA et al., 2016).

Em relação ao manejo terapêutico da doença, foi demonstrado que uma abordagem fisioterapêutica associada ao uso de medicamentos pode reduzir os sintomas de pacientes com NMO, promovendo aumento da qualidade de vida e independência funcional (ZAREI et al., 2018). Para isso, é necessário um programa de exercícios individualizado gradual e proprioceptivo para que a capacidade funcional seja recuperada.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo é relatar os resultados da intervenção fisioterapêutica em um paciente com neuromielite óptica atendido numa clínica escola de um Centro Universitário localizado no município de Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil. É importante ressaltar que o presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Conselho Nacional de Saúde (CONEP) sob o número de parecer 4.820.933.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 27 anos, solteiro, pardo, procurou atendimento médico na clínica de fisioterapia do Centro Universitário "Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO)", localizado no município de Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil. A paciente apresentava queixas de dormência, parestesia e sensação de queimação na perna e no braço esquerdos, espasticidade e dificuldade de deambulação que evoluiu para incapacidade de deambulação.

Suspeitou-se inicialmente que ele fosse acometido pela síndrome de Guillain-Barré, mas após um exame de ressonância magnética, o diagnóstico de neuromielite óptica foi confirmado. O paciente tinha diagnóstico clínico de acidente vascular cerebral isquêmico e meningite viral. No entanto, nenhuma história clínica semelhante em sua família foi relatada.

O homem estava acompanhado, consciente, colaborativo, orientado, cooperativo, com a pele hidratada, sem edemas e nutrido. Apesar de não relatar problemas de visão e cognição, o paciente necessitava de ajuda para realizar suas atividades de vida diária, como higiene pessoal e banho. Como ele não podia andar, uma cadeira de rodas foi usada para locomoção. Além disso, ele não tinha controle urinário e intestinal.

Ao exame físico observou-se tônus muscular e trofismo muscular normais. De acordo com a escala de OXFORD, a força muscular dos membros inferiores foi grau 4. A sensibilidade tátil superficial estava preservada, com alterações na sensibilidade dolorosa e hipoestesia do lado direito. A sensibilidade profunda mostrou cinestesia e anestesia preservadas. O paciente não conseguia realizar manobras deficientes, como as de Barre e Mingazzini, enquanto os reflexos osteotendinosos como bíceps, tríceps, patelar e aquiles estavam normais. As aquisições motoras como sentar e rolar foram preservadas. Com relação à coordenação motora, a diadococinesia foi preservada tanto em membros superiores quanto inferiores. Por fim, não foi possível realizar a análise da marcha, pois o paciente não conseguiu permanecer em ortostatismo.

INTERVENÇÃO

Diante do quadro clínico do paciente, as intervenções fisioterapêuticas adotadas buscaram melhorar a amplitude de movimento, prevenir contraturas e deformidades, reduzir a dormência e a espasticidade, além de promover estimulação sensorial, fortalecimento muscular, melhora do equilíbrio e propriocepção, além de ensinar mudanças de decúbito.

No primeiro dia de atendimento, comportamentos como estimulação sensorial com ponta e vassoura do martelo de Buck, alongamento passivo dos isquiotibiais, alongamento ativo

dos isquiotibiais com elástico, treino ativo-assistido com o pedal em decúbito dorsal e treino ativo - exercícios assistidos foram adotados para rotação do tronco.

No segundo dia de atendimento, o paciente não relatou ardência no lado direito, sem espasticidade. Em seguida, outras abordagens foram adotadas, incluindo alongamento passivo do tibial anterior, elevação do tronco em decúbito ventral, exercício ativo-assistido para rotação de tronco e flexão de ombro com halteres.

Ao longo da progressão da terapia, foram utilizadas as técnicas de dissociação pélvica com rolo, treinamento em ponte, flexão de tronco em decúbito ventral e abdução de ombro com halteres. A paciente evoluiu com continência urinária e intestinal e independência nas atividades de vida diária. Finalmente, Ele pôde se levantar e deixar a cadeira de rodas.

DISCUSSÃO

De acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), a neuromielite óptica é uma doença desmielinizante do sistema nervoso central. Especificamente, a NMO é uma doença inflamatória rara que afeta o nervo óptico e a medula espinhal (KIM et al., 2017).

A fisiopatologia da NMO envolve uma resposta autoimune recorrente desencadeada por anticorpos IgG contra a aquaporina 4, uma proteína comumente expressa em processos astrocíticos do pé, bem como em órgãos extracerebrais, como rins e estômago. Fisiologicamente, AQP-4 é um canal de água com papéis importantes no equilíbrio osmótico (Jarius et al., 2008). Segundo Jarius et al., (2014). anticorpos contra AQP-4 estão presentes em 80% dos pacientes, reforçando o papel da resposta imune humoral no desenvolvimento da doença.

Clinicamente, esta doença pode se manifestar como neurite óptica ou mielite transversa. No caso da neurite óptica, o processo inflamatório no nervo óptico resulta em lesões que podem causar cegueira. Por outro lado, a mielite transversa está associada a alterações sensoriais, paraparesia e incontinência urinária (PATTERSON et al., 2017). Além disso, os sintomas podem se manifestar como perda sensorial reduzida, dificuldade visual, disfunção urinária e paraplegia (ZATONSKA et al., 2016).

Em um contexto terapêutico, embora existam atualmente poucos estudos que demonstrem o potencial benéfico da reabilitação fisioterapêutica para pacientes com essa condição, evidências indicam que essa abordagem pode trazer benefícios no desempenho funcional e no desempenho das atividades de vida diária, além de prevenir complicações na o sistema musculoesquelético e respiratório e promovendo evolução na independência do

paciente (GARCIA et al., 2017). É importante ressaltar que estudos recentes demonstram que a reabilitação fisioterapêutica em pacientes com neuromielite óptica melhorou significativamente o desempenho funcional desses pacientes (KIM et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da escassez de estudos abordando casos como os apresentados neste estudo, observou-se que as abordagens fisioterapêuticas aqui descritas foram eficazes na redução das limitações funcionais desse paciente.

A intervenção precoce é para uma evolução satisfatória das limitações funcionais, uma vez que o prognóstico da doença muitas vezes não é favorável. É importante ressaltar que o paciente conseguiu evoluir satisfatoriamente para manter a funcionalidade.

Em conclusão, as observações deste relato de caso confirmam as evidências de que a intervenção fisioterapêutica tem um papel benéfico na redução da dor, na prevenção de complicações e na promoção da independência do paciente em suas atividades diárias e, como tal, pode contribuir para a melhora da qualidade de vida do paciente com neuromielite óptica.

REFERÊNCIAS

BRADL, M.; REINDL, M.; LASSMANN, H. Mechanisms for lesion localization in neuromyelitis optica spectrum disorders. *Current Opinion in Neurology*, v.31, p.325-333, 2018. doi: 10.1097/WCO.0000000000000551

BRUSCOLINI, A.; SACCHETTI, M.; CAVA, M. L.; GHARBIYA, M.; RALLI, M.; LAMBIASE, A.; VIRGILIO, A.; GRECO, A. Diagnosis and management of neuromyelitis optica spectrum disorders - An update. *Autoimmunity Reviews*, v.17, p.195-200, 2018. doi: 10.1016/j.autrev.2018.01.001

FERRÁN, C.; PEDEMONTE, V.; TURCATTI, E.; GONZÁLES, G. Neuromielitis óptica. *Medicina (Buenos Aires)*, v. 79, p.60-65, 2019.

FUJIHARA, K. Neuromyelitis optica spectrum disorders: still evolving and broadening. *Current Opinion in Neurology*, v. 32, p. 385-394, 2019. doi: 10.1097/WCO.0000000000000694

GARCIA, R.O. Abordagem fisioterapêutica em um paciente com neuromielite óptica: relato de caso. *Ciência em Movimento*, v. 19, p. 127-132, 2017.

HOR, J. Y.; ASGARI, N.; NAKASHIMA, I.; BROADLEY, S. A.; LEITE, M. I.; KISSANI, N.; JACOB, A.; MARIGNIER, R.; WEINSHENKER, B.G.; PAUL, F.; PITTOCK, S. J.; PALACE, J.; WINGERCHUK, D. M.; BEHNE, J. M.; YEAMAN, ; FUJIHARA, K. Epidemiology of neuromyelitis optica spectrum disorder and its prevalence and

incidence worldwide. *Frontiers in Neurology*, v.11, p.1-13, 2020. doi: 10.3389/fneur.2020.00501

HUDA, S.; WHITTAM, D.; BHOJAK, M.; CHAMBERLAIN, J.; NOONAN, C.; JACOB, A. Neuromyelitis optica spectrum disorders. *Clinical Medicine (Lond)*, v.19, p.169-176, 2019. doi: 10.7861/clinmedicine.19-2-169.

JARIUS, S.; PAUL, F.; FRANCIOTAA, D.; WATERS, P.; ZIPP, F.; HOHLFELD, R.; VINCENT, .; WILDERMANN, B. Mechanisms of disease: aquaporin-4 antibodies in neuromyelitis optica. *Natural Clinic Practice Neurology*, v. 4, p. 202-214, 2008. doi: 10.1038/ncpneuro0764

JARIUS, S.; WILDEMANN, B.; PAUL, F. Neuromyelitis optica: clinical features, immunopathogenesis and treatment. *Clinical & Experimental Immunology*, v.176, p.149-164, 2014. doi: 10.1111/cei.12271

KIM, S. M.; KIM, S.J.; LEE, H.J.; KURODA, H.; PALACE, J.; FUJIHARA, K. Differential diagnosis of neuromyelitis optica spectrum disorders. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*, v. 10, p. 265-289, 2017. doi: 10.1177/1756285617709723

KIM, W. B.; LEE, S.Y.; KIM, B.R.; KIM, Y.J. Rehabilitation of neuromyelitis optica: Two CARE-compliant case reports. *Medicine*, v.98, 2019. doi: 10.1097/MD.00000000000017465

KLEITER, I.; GOLD, R. Present and future therapies in neuromyelitis optica spectrum disorders. *Neurotherapeutics*, v.13, p.70-83, 2016. doi: 10.1007/s13311-015-0400-8

KOWARIK, M. C.; SOLTYS, J.; BENNETT, J. The treatment of neuromyelitis optica. *Journal of Neuro-ophthalmology*, v.34, p.70-82, 2014. 10.1097/WNO.0000000000000102

MARIGNIER, R.; CALVO, A.C.; VUKUSIC, S. Neuromyelitis optica and neuromyelitis optica spectrum disorders. *Current Opinion Neurology*, v.30, p.208-215, 2017. doi: 10.1097/WCO.0000000000000455.

PATTERSON, S.L.; GOGLIN, S.E. Neuromyelitis optica. *Rheumatic Disease Clinics*, v. 43, p.579-591, 2017. doi: 10.1016/j.rdc.2017.06.007.

PRASAD S.; CHEN, J. What You Need to Know About AQP4, MOG, and NMOSD. *Seminars in Neurology*, v.39, p.718-731, 2019. doi: 10.1055/s-0039-3399505.

SEAY, M.; RUCKER, J.C. Neuromyelitis Optica: Review and Utility of Testing Aquaporin-4 Antibody in Typical Optic Neuritis. *Asia-Pacific Journal of Ophthalmology*, v.7, p.229-234, 2018. doi: 10.22608/APO.2018170

WEINSHENKER, B.G.; WINGERCHUK, D.M. Neuromyelitis Spectrum Disorders. *Mayo Clinic Proceedings*, v.92, p.663-679, 2017. doi: 10.1016/j.mayocp.2016.12.014.

WINGERCHUK, D.M.; BANWELL, B.; BENNETT, J.L.; CABRE, P.; CARROLL, W.; CHITNIS, T.; SEZE, J.; FUJIHARA, K.; GREENBERG, B.; JACON, A.; JARIUS, S.; LANA-PEIXOTO, M.; LEVY, M.; SIMON, J.H.; TENEMBAUM, S.; TRABOULSEE, A.L.; WATERS, P.; WELLIK, K.E.; WEINSHENKER, B.G. International consensus diagnostic criteria for neuromyelitis optica spectrum disorders. *Neurology*, v.14, p.177-89, 2015. doi: 10.1212/WNL.0000000000001729.

WU, Y.; ZHONG, L.; GENG, J. Neuromyelitis optica spectrum disorder: pathogenesis, treatment, and experimental models. *Multiple sclerosis and related disorders*, v.27, p.412-418, 2019. doi: 10.1016/j.msard.2018.12.002.

ZAREI, S.; EGGERT, J.; FRANQUI-DOMINGUEZ, L.; CARL, Y.; BORIA, F.; STUKOVA, M.; AVILA, A.; RUBI, C.; CJINEA, A. Comprehensive review of neuromyelitis optica and clinical characteristics of neuromyelitis optica patients in Puerto Rico. *Surgical Neurology International*, v. 9, 2018. doi: 10.4103/sni.sni_224_18.

JASIAK-ZATONSKA, M.; KALINOWSKA-LYSZCZARZ, A.; MICHALAK, S.; KOZUBSKI, W. The immunology of neuromyelitis optica—current knowledge, clinical implications, controversies and future perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 17, p.1-31, 2016. doi: 10.3390/ijms17030273.

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar

Saúde

e aplicações interdisciplinares

JORDANY GOMES DA SILVA
INALDO KLEY DO NASCIMENTO MORAES
ROGER GOULART MELLO
ORGANIZADORES

6



2021

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar

Saúde

e aplicações interdisciplinares

JORDANY GOMES DA SILVA
INALDO KLEY DO NASCIMENTO MORAES
ROGER GOULART MELLO
ORGANIZADORES

6



2021