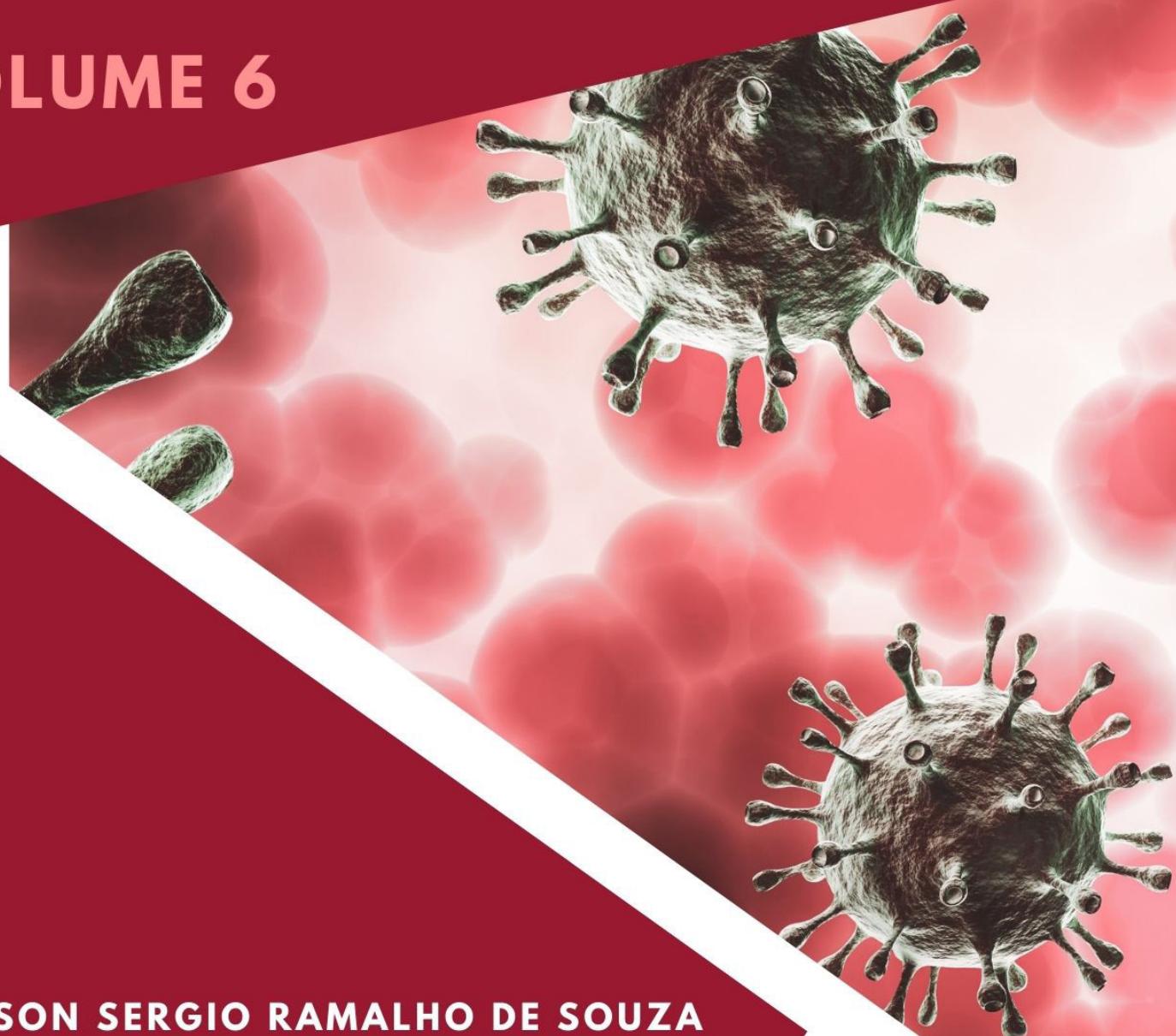


PESQUISAS EM TÉMAS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

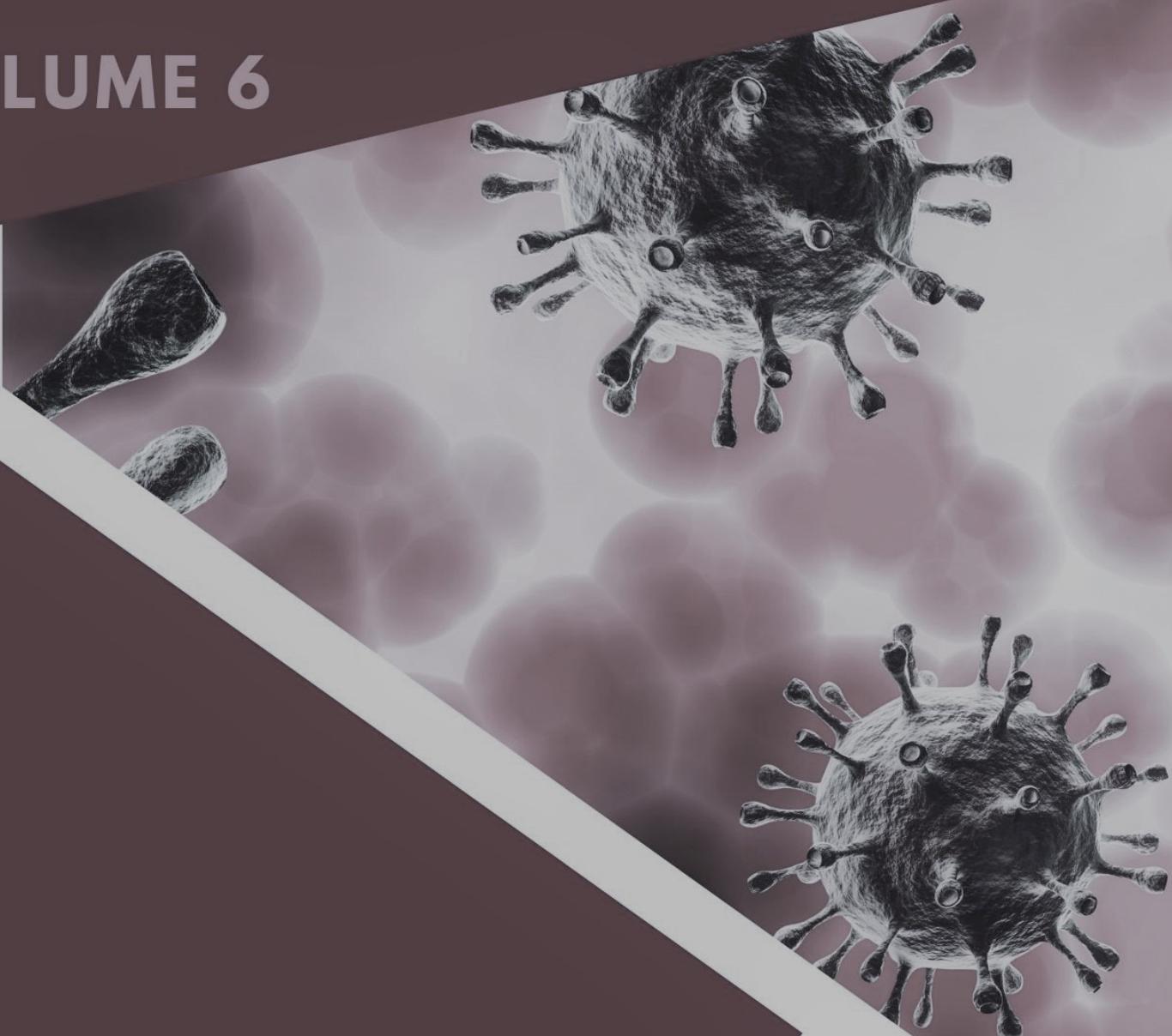
VOLUME 6



**EDNILSON SERGIO RAMALHO DE SOUZA
(EDITOR)**

PESSQUISAS EM TÉMAS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

VOLUME 6



Copyright © 2021 da edição brasileira.
by RFB Editora.

Copyright © 2021 do texto.
by Autores.

Todos os direitos reservados.



Todo o conteúdo apresentado neste livro, inclusive correção ortográfica e gramatical, é de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es).

Obra sob o selo *Creative Commons*-Atribuição 4.0 Internacional. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Conselho Editorial:

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza - UFOPA (Editor-Chefe).

Prof.^a Dr^a. Roberta Modesto Braga - UFPA.

Prof. Me. Laecio Nobre de Macedo - UFMA.

Prof. Dr. Rodolfo Maduro Almeida - UFOPA.

Prof.^a Dr^a. Ana Angelica Mathias Mace- do - IFMA.

Prof. Me. Francisco Robson Alves da Silva - IFPA.

Prof.^a Dr^a. Elizabeth Gomes Souza - UFPA.

Diagramação:

Danilo Wothon Pereira da Silva.

Design da capa:

Pryscila Rosy Borges de Souza.

Imagens da capa:

www.canva.com

Revisão de texto:

Os autores.

Prof.^a Me. Neuma Teixeira dos Santos - UFRA.

Prof.^a Me. Antônia Edna Silva dos Santos - UEPA.

Prof. Dr. Carlos Erick Brito de Sousa - UFMA.

Prof. Dr. Orlando José de Almeida Filho - UFSJ.

Prof.^a Dr^a. Isabella Macário Ferro Cavalcanti - UFPE.

Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares - UFPI.

Prof.^a Dr^a. Welma Emidio da Silva - FIS.

Bibliotecária:

Janaina Karina Alves Trigo Ramos

Assistente editorial:

Manoel Souza.



Home Page: www.rfbeditora.com.
E-mail: adm@rfbeditora.com.
Telefone: (91)3085-8403/98885-7730.
CNPJ: 39.242.488/0001-07.
R. dos Mundurucus, 3100, 66040-033, Belém-PA.

Ednilson Sergio Ramalho de Souza
(Editor)

Volume 6

PESQUISAS EM TEMAS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Edição 1

Belém-PA



2021

<https://doi.org/10.46898/rfb.9786558891116>

**Catalogação na publicação
Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

P474

Pesquisas em temas de ciências da saúde / Ednilson Sergio Ramalho de Souza (Editor) – Belém: RFB, 2021.

(Pesquisas em temas de ciências da saúde, V.6)

Livro em PDF

380 p., il.

ISBN 978-65-5889-111-6

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116

1. Saúde pública. 2. Epidemia. 3. Pandemia. 4. Covid-19. 5. Enfermagem. I. Souza, Ednilson Sergio Ramalho de (Editor). II. Título.

CDD 614

Índice para catálogo sistemático

I. Saúde pública

Nossa missão é a difusão do conhecimento gerado no âmbito acadêmico por meio da organização e da publicação de livros digitais de fácil acesso, de baixo custo financeiro e de alta qualidade!

Nossa inspiração é acreditar que a ampla divulgação do conhecimento científico pode mudar para melhor o mundo em que vivemos!

Equipe RFB Editora

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
Prof. Dr. Édnilson Sergio Ramalho de Souza	

CAPÍTULO 1

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM COMPLICAÇÕES DA COVID-19	13
---	-----------

Barbara Vitória dos Santos Torres
Sandro Marcelo da Silva Ferreira Júnior
Ademar de Souza Silva Filho
Álvaro Marinho da Silva
Gercyelle Lima dos Santos Melo
Emiliana Alves dos Santos
Wanderson Carlos Nunes da Silva
Yasmin Rayane Silva Santos
Márcia Gabriele Ferreira de Oliveira
Isamara Santos da Silva
Jandson de Oliveira Soares
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.1

CAPÍTULO 2

ANÁLISE DA MORTALIDADE NEONATAL POR CAUSAS EVITÁVEIS NO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL (2010-2019)	25
---	-----------

Fernanda Odete Souza Rodrigues
Henrique Guimarães Vasconcelos
Iwens Moreira de Faria
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.2

CAPÍTULO 3

SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA: CARACTERIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS OBSTÉTRICAS	41
---	-----------

Emanuel Thomaz de Aquino Oliveira
Ana Christina de Sousa Baldoino
Silas Alves da Silva
Maria Bianca Pereira Freitas
Julia Maria de Jesus Sousa
Marijany da Silva Reis
Anando Rodrigues de Carvalho
Ludimila Vieira Granja
Matheus Halex ferreira de Matos
Filipe Melo da Silva
Jailson Alberto Rodrigues
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.3

CAPÍTULO 4

ACOLHIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO A GESTANTES	57
---	-----------

Silas Santos Carvalho
Melânia dos Santos Queiroz
Rana Alves dos Santos
Débora Oliveira de Matos
Roberta de Almeida Soares
Muriel Sampaio Neves
Elton Lopes da Paixão
Rafaella Bispo da Silva
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.4

CAPÍTULO 5 MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.....	69
Ana Claudia Braga Barros	
Adélia Caroline da Silva de Carvalho	
Elenildo Aquino dos Santos	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.5	
CAPÍTULO 6 COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS PÓS-CIRURGICAS TÓRACOABDOMINAIS E A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA	87
Bruno Ronaldo Alves De Oliveira	
Gabriela da Silva Corti	
Elenildo Aquino dos Santos	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.6	
CAPÍTULO 7 ALTERAÇÕES NO EQUILÍBRIO POSTURAL EM PESSOAS COM SÍNDROME DE TURNER: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	105
Mylenna Tavares da Silva Souza	
Welma Emidio da Silva	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.7	
CAPÍTULO 8 CIGARRO ELETRÔNICO: UMA ESTRATÉGIA PARA A CESSAÇÃO DO TABAGISMO.....	123
Abinael Lopes Floriano Júnior	
Daniela Ferreira de Melo	
Elenildo Aquino dos Santos	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.8	
CAPÍTULO 9 ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM PANCREATITE NA ALTA COMPLEXIDADE	137
Sandro Marcelo da Silva Ferreira Júnior	
Barbara Vitória dos Santos Torres	
Ademar de Souza Silva Filho	
Álvaro Marinho da Silva	
Gercyelle Lima dos Santos Melo	
Emilia Alves dos Santos	
Wanderson Carlos Nunes da Silva	
Yasmin Rayane Silva Santos	
Márcia Gabriele Ferreira de Oliveira	
Isamara Santos da Silva	
Jandson de Oliveira Soares	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.9	
CAPÍTULO 10 PROCESSO DE ENVELHECIMENTO E ATIVIDADE FÍSICA: REVISÃO INTEGRATIVA.....	149
Gustavo Baroni Araujo	
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.10	

CAPÍTULO 11
REAÇÕES ADVERSAS AOS MEIOS DE CONTRASTE UTILIZADOS NA RADIOLOGIA E A CONDUTA DO PROFISSIONAL DA ENFERMAGEM159

Daniel Lopes Araújo
Thaysla de Oliveira Sousa
José Marcos Fernandes Mascarenhas
Suzana Pereira Alves
Amanda Costa Maciel
Yonara Cristiane Ribeiro
Joelma Maria dos Santos da Silva Apolinário
Lynna Stefany Furtado Moraes
Mariana Pereira Barbosa Silva
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.11

CAPÍTULO 12
BENEFÍCIOS DA ATUAÇÃO FISIOTERAPEUTICA EM GESTANTES NO TRABALHO DE PARTO171

Daniela Maria Ribeiro Vaz
Lorrayne Jasmim Ferreira
Adrielle Galanti
Verônica Corrêa César Rodrigues
Mariana Colombini Buranello
Edilania Gumiero Lourenço
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.12

CAPÍTULO 13
OS BENEFÍCIOS DO MÉTODO CANGURU PARA O RECÉM-NASCIDO COM BAIXO PESO.....185

Alisson Junior dos Santos
Gleida Maria Martins
Jéssica Silva
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.13

CAPÍTULO 14
CÂNCER DE MAMA: RELATO DE CASO E PERCEPÇÃO DA PACIENTE FRENTE À ATENÇÃO FISIOTERAPÉUTICA.....203

Émilly Suelen Queiroz Silva
João Luiz Quirino da Silva Filho
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.14

CAPÍTULO 15
TRABALHO INTERPROFISSIONAL EM EQUIPE DA LINHA DE FRENTE DA COVID-19 EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO INTERIOR DE PERNAMBUCO..... 219

Mylena Fabrícia Vieira Barbosa
Cleyton Anderson Leite Feitosa
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.15

CAPÍTULO 16
PROGRAMAS DE CONDICIONAMENTO EXTREMO: UM MOVIMENTO DE CONTRARREFORMA NA EDUCAÇÃO FÍSICA235

Luis Gustavo Enninger
Samuel Klippel Prusch
Lauren Benetti Porporatti
Elisama Josiane Mello dos Santos

Aline Pacheco Posser
Luiz Fernando Cuozzo Lemos
Igor Martins Barbosa
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.16

CAPÍTULO 17

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM CASOS DE PLAGIOCEFALIA POSICIONAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA255

Maria Danielle Dias Dantas
Adeline Soraya Oliveira Menezes
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.17

CAPÍTULO 18

A INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA NA PRESSÃO INTRACRANIANA DE PACIENTES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....275

Claudio de Barros Holanda
Krismiane Paz dos Santos Monteiro
Tatiane Martins da Silva
Ramon Marques do Nascimento Santos
Anália Maria Cavalcanti do Nascimento
Elenildo Aquino dos Santos
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.18

CAPÍTULO 19

MAGNITUDE E CARACTERÍSTICAS DA DOR EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR.....289

Gustavo Henrique Melo Magalhães
Arnaldo de França Caldas Junior
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.19

CAPÍTULO 20

INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO EM MULHERES PRATICANTES DE CROSSFIT: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....305

Cíntia Crislayne da Silva Vila Nova de Amorim
Thauan Narciso de Lima Ferro
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.20

CAPÍTULO 21

ASSISTÊNCIA AO PARTO: UMA ABORDAGEM SOBRE A IMPORTÂNCIA DA HUMANIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM321

Alisson Junior dos Santos
Gleida Maria Martins
Fernanda de Lima Moreira
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.21

CAPÍTULO 22

A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA E REDUÇÃO DO ÍNDICE DE QUEDAS EM IDOSOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DA LITERATURA.....339

Dyhanne Dafnne Matias Pereira
Adeline Soraya de Oliveira da Paz Menezes
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.22

CAPÍTULO 23**O PROCESSO DE AMAMENTAÇÃO E OS ASPECTOS RELACIONADOS AO
DESMAME PRECOCE: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....359**

Hugo Santana dos Santos Junior
Percilia Augusta Santana da Silva
Analécia Damaris da Silva Alexandre
Jaqueline Miranda de Oliveira
Gisele Rodrigues Carvalho de Oliveira
Kecyani Lima dos Reis
Inglilister Louis Angélica Conceição
Paula Thayná ferreira de Araújo Brito
Vanessa Sampaio Silva
Fabrício Bezerra Eleres
Aline Ouriques de Gouveia
DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.23

ÍNDICE REMISSIVO.....375

APRESENTAÇÃO

Prezad@s,

Satisfação! Esse é o sentimento que vem ao meu ser ao escrever a apresentação deste atraente livro. Não apenas porque se trata do volume 6 da Coleção Pesquisas em Temas de Ciências da Saúde, publicado pela RFB Editora, mas pela importância que essa área possui para a promoção da qualidade de vida das pessoas.

Segundo a Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), fazem parte dessa área: MEDICINA, NUTRIÇÃO, ODONTOLOGIA, FARMÁCIA, ENFERMAGEM, SAÚDE COLETIVA, EDUCAÇÃO FÍSICA, FONOAUDIOLOGIA, FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. Tal área suscita, portanto, uma gama de possibilidades de pesquisas e de relações dialógicas que certamente podem ser relevantes para o desenvolvimento social brasileiro.

Desse modo, os artigos apresentados neste livro - em sua maioria frutos de árduos trabalhos acadêmicos (TCC, monografia, dissertação, tese) - decerto contribuem, cada um a seu modo, para o aprofundamento de discussões na área da Saúde Brasileira, pois são pesquisas germinadas, frutificadas e colhidas de temas atuais que vêm sendo debatidos nas principais universidades nacionais e que refletem o interesse de pesquisadores no desenvolvimento social e científico que possa melhorar a qualidade de vida de homens e de mulheres.

Acredito, verdadeiramente, que a ampla divulgação do conhecimento científico pode mudar para melhor o mundo em que vivemos!

Esse livro é parte da materialização dessa utopia.

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza

Editor-Chefe

CAPÍTULO 1

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM COMPLICAÇÕES DA COVID-19

NURSING CARE FOR PATIENTS WITH COMPLICATIONS OF COVID-19

*Barbara Vitória dos Santos Torres¹
Sandro Marcelo da Silva Ferreira Júnior²
Ademar de Souza Silva Filho³
Álvaro Marinho da Silva⁴
Gercyelle Lima dos Santos Melo⁵
Emiliana Alves dos Santos⁶
Wanderson Carlos Nunes da Silva⁷
Yasmin Rayane Silva Santos⁸
Márcia Gabriele Ferreira de Oliveira⁹
Isamara Santos da Silva¹⁰
Jandson de Oliveira Soares¹¹*

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.1

¹ Universidade Federal de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-0153-1554>. barbara.torres@arapiraca.ufal.br

² Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-8132-2997>. sandro.marcelo.739@gmail.com

³ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-7028-2010>. ademarsousasilvafilho@hotmail.com

⁴ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0003-4928-369X>. alvaromarinholp@gmail.com

⁵ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-7880-9489>. Cy_melo@hotmail.com

⁶ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-9586-181X>. emiliana86alves@gmail.com

⁷ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-2839-9784>. wandersonnunessilva474@gmail.com

⁸ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-4169-9474>. yasminrayanne94@gmail.com

⁹ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-8331-574X>. marcia.gabrieelle@gmail.com

¹⁰ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0001-7224-4635>. isamara.silvaduarte22@gmail.com

¹¹ Escola Técnica Santa Bárbara, Maceió - AL. <https://orcid.org/0000-0002-3964-2268>. jandsonsoares2@gmail.com

RESUMO

O novo coronavírus SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus - 2) descoberto pela primeira vez em dezembro de 2019 na China, foi responsável por desencadear uma nova doença que se alastrou pelo mundo, a COVID-19 (coronavírus disease - 2019). Os sintomas mais comuns da doença são semelhantes a quadros gripais. Já os mais graves, podem ocasionar, disfunção orgânica e dificuldades respiratórias. Vários profissionais de saúde estão na linha de frente na prevenção da COVID-19 e no tratamento e na recuperação de pacientes com esta doença em todos os níveis de assistência à saúde, e isso inclui a classe da enfermagem. O estudo objetiva evidenciar através da literatura científica a assistência de enfermagem oferecida a pacientes que apresentam insuficiência respiratória, embolia pulmonar, complicações associadas à doença COVID-19. Para a construção do estudo, foi realizado uma revisão bibliográfica de artigos e periódicos relacionados ao tema nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Google Acadêmico, a partir de estratégia de busca avançada auxiliada pelo operador booleano “AND” e associando os descriptores retirados da lista de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS/MeSH): COVID-19; Enfermagem/Nursing; Insuficiência Respiratória/Respiratory Insufficiency; Embolia Pulmonar/Pulmonary Embolism. Diante dos resultados obtidos na busca, foi possível constatar que a enfermagem vem se destacando bastante durante a pandemia, principalmente por exercer um papel fundamental na atenção aos pacientes críticos, sempre caminhando na busca pela promoção, prevenção e recuperação de saúde, minimizando sempre que possível as complicações advindas de sua enfermidade.

Palavras-chave: Enfermagem. Insuficiência Respiratória. Embolia Pulmonar. COVID-19.

ABSTRACT

The new coronavirus SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus - 2) first discovered in December 2019 in China was responsible for triggering a new disease that has spread around the world, COVID-19 (coronavirus disease - 2019). The most common symptoms of the disease are similar to flu-like symptoms. The more severe ones can cause organ dysfunction and respiratory difficulties. Several health care professionals are on the front lines of preventing COVID-19 and treating and recovering patients with this disease at all levels of health care, and this includes the nursing profession. The study aims to evidence through scientific literature the nursing care offered to patients who present respiratory failure, pulmonary embolism, complications associated with the disease COVID-19. To build the study, a literature

review of articles and journals related to the theme was conducted in the following databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) and Google Scholar, using an advanced search strategy assisted by the Boolean operator "AND" and associating the descriptors taken from the list of Medical Subject Headings (MeSH/DeCS): COVID-19; Nursing/Enfermagem; Respiratory Insufficiency/Insuficiência Respiratória; Pulmonary Embolism/Embolia Pulmonar. Given the results obtained in the search, it was possible to see that nursing has been standing out during the pandemic, especially for playing a key role in the care of critically ill patients, always walking in the search for the promotion, prevention and recovery of health, minimizing whenever possible the complications arising from their illness.

Keywords: Nursing. Respiratory Insufficiency. Pulmonary Embolism. COVID-19.

1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, foram relatados casos de pneumonia com causa desconhecida em unidades de saúde de Wuhan, China. Os casos foram vinculados a um mercado atacadista de animais vivos na região e, após extensa investigação epidemiológica, levaram à identificação do novo coronavírus: SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus - 2) (MACEDO JÚNIOR, 2020; CHOI; JEFFERS; LOGSDON, 2020).

O SARS-CoV-2 foi responsável por desencadear uma nova doença que se alastrou pelo mundo, a COVID-19 (coronavírus disease - 2019). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 18 de março de 2020, os casos confirmados da COVID-19 já haviam ultrapassado 214 mil em todo o mundo, tornando-se uma pandemia (WHO, 2020).

Os sinais e sintomas iniciais da COVID-19 se assemelham a outros agentes virais, o que dificulta o diagnóstico. Os sintomas mais comuns são: febre, mialgia, astenia e fadiga. Porém, em quadros mais graves, podem surgir também, a disfunção orgânica e dificuldades respiratórias, principalmente em pacientes acima de 60 anos ou aqueles com comorbidades, pois correlacionam-se ao alto índice de mortalidade. (SOCORRO et al., 2020; SCHMIDT et al., 2020).

Em torno de 2 milhões de profissionais de saúde estão na linha de frente na prevenção da COVID-19 e no tratamento e na recuperação de pacientes com esta doença em todos os níveis de assistência à saúde, e isso inclui os auxiliares, técnicos de enfermagem e enfermeiros (SOCORRO et al., 2020). A assistência de enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) exige identificação precisa e acurada das condições de

saúde de cada indivíduo, principalmente pela gravidade e instabilidade dos pacientes e complexidade de atenção requerida (TAETS et al., 2020).

Ademais, a atenção à saúde ofertada pela equipe de enfermagem precisa estar organizada para compartilhar saberes e estratégias assistenciais, de modo a promover os melhores resultados ao paciente, juntamente com os demais membros da equipe de saúde (TAETS et al., 2020).

Tendo em vista a importância da enfermagem na situação pandêmica vigente faz-se necessário estudos que abordam a assistência de enfermagem em pacientes com COVID-19, principalmente àqueles que apresentam insuficiência respiratória, embolia pulmonar, e outras complicações associadas com a patologia.

2 OBJETIVO

Evidenciar através da literatura científica a assistência de enfermagem ofertada a pacientes que apresentam insuficiência respiratória, embolia pulmonar, complicações associadas à doença COVID-19.

3 METODOLOGIA

O estudo foi realizado através de uma revisão bibliográfica de artigos e periódicos relacionados ao tema. Segundo Biazin e Scalco (2008), pesquisa bibliográfica “é aquela desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”, caracterizando “uma análise aprofundada sobre o tema”.

Para guiar o estudo foi elaborada uma questão norteadora: “Como é aplicada a assistência de enfermagem ofertada a pacientes que apresentam complicações associadas à doença COVID-19, como a insuficiência respiratória e embolia pulmonar?”.

As bases de dados utilizadas no estudos são: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Google Acadêmico, a partir de estratégia de busca avançada auxiliada pelo operador booleano “AND” associando os descritores retirados da lista de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS/MeSH): COVID-19; Enfermagem/Nursing; Insuficiência Respiratória/Respiratory Insufficiency; Embolia Pulmonar/Pulmonary Embolism.

Houve o estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem, sendo os critérios de inclusão: Título, relevância, textos full free, idioma português ou inglês, e textos disponíveis na íntegra. Já os critérios de exclusão selecionados, foram: estudos anteriores a 2015, literatura cinzenta e aqueles que não eram pertinentes com a revisão.

Todos os materiais selecionados foram revisados e submetidos à leitura cuidadosa, e a análise dos assuntos mais pertinentes foi apresentada de forma descritiva.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Manifestação clínica e complicações da COVID-19

A apresentação clínica, os sintomas e as complicações tanto no surto de SARS em 2003 quanto no de MERS em 2012 compartilham muitas semelhanças com o Coronavírus recente. Sendo o período de incubação da infecção pela SARS-CoV-2 de 2 a 14 dias após a exposição (ALAM et al., 2020)

A infecção pela SARS-CoV-2 pode ser apresentada clinicamente em três principais condições: portadores assintomáticos, indivíduos com doença respiratória aguda ou pacientes com pneumonia em diferentes graus de gravidade (XAVIER et al., 2020).

A maioria das infecções respiratórias pela COVID-19 é leve, apresentando sintomas como mal-estar, febre, fadiga, tosse, dispneia leve, anorexia, dor de garganta, dor no corpo, dor de cabeça ou congestão nasal, sendo que algumas também podem apresentar diarreia, náusea e vômito. Formas graves ou críticas também foram descritas, principalmente em idosos e indivíduos com comorbidades, que podem apresentar dispneia, hipoxemia, extenso envolvimento pulmonar em exames de imagem, insuficiência respiratória, choque e falência de múltiplos órgãos. Idosos e imunossuprimidos podem ter uma apresentação atípica e agravamento rápido, o que pode ocasionar o óbito, principalmente em idosos e indivíduos com comorbidades preexistentes (CHATE et al., 2020; ISER et al., 2020).

Embora menos descrita nos casos relatados, a presença de hiposmia/anosmia e hipogeusia/ageusia em pacientes sem rinorreia ou congestão nasal vem ganhando destaque, o que aumenta a possibilidade de comprometimento neurológico direto pela SARS-CoV-2, havendo evidências de um número significativo de pessoas que desenvolveram esses sintomas e que, posteriormente, tiveram resultados positivos para a COVID-19 (XAVIER et al., 2020; ISER et al., 2020).

Cerca de 86% dos pacientes não apresentam a forma grave da doença; apenas 14% necessitam de oxigenoterapia em unidade hospitalar e menos de 5% desse grupo necessitam de terapia intensiva (XAVIER et al., 2020).

O diagnóstico da patologia é confirmado por meio da detecção do RNA do SARS-CoV-2 por reação em cadeia da polimerase transcriptase reversa (RT-PCR) de amostras de swab nasofaríngeo ou orofaríngeo. No entanto, se a RT-PCR for negativa e a

suspeita clínica for alta, a recomendação é que o teste RT-PCR seja realizado novamente, inclusive em swabs de outros sítios respiratórios (CHATE et al., 2020).

Ademais, o protocolo institucional do manejo do paciente internado na enfermaria com COVID-19, elaborado pelo Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP, 2020), evidencia as complicações descritas na apresentação grave e crítica da doença, sendo elas:

- Insuficiência respiratória - principal causa de mortalidade entre os pacientes com COVID-19 - estando presente em 8% dos casos.
- Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) em 13% a 33% dos casos.
- Trombose venosa profunda - devido aos efeitos diretos da COVID-19 ou aos efeitos indiretos da infecção (por exemplo, resposta inflamatória grave, doença crítica, fatores de risco tradicionais) - presente em 14% dos casos.
- Embolia pulmonar aguda - pacientes com embolia pulmonar aguda fazem maior necessidade de cuidados intensivos e ventilação mecânica do que aqueles sem embolia pulmonar - presente em 20 a 30% dos casos.
- Lesão miocárdica - pode ocasionar arritmia, síndrome coronariana aguda, miocardite, insuficiência cardíaca - presente em 7 a 20% dos casos.
- Lesão renal aguda em 3 a 20% dos casos.
- Neurológicas - doença cerebrovascular aguda, comprometimento da consciência, ataxia, convulsões, neuralgia, lesão de músculos esqueléticos, presença de sinais do trato corticoespinhal, meningite, encefalite e encefalopatia. Os pacientes podem já apresentar esses sinais/sintomas à admissão ou desenvolvê-los durante a evolução da doença.
- Síndrome de liberação de citocinas - Pode levar à SDRA ou disfunção de múltiplos órgãos e morte.
- Infecções secundárias - foram relatados casos de superinfecção por *Staphylococcus aureus* e *Mycoplasma pneumoniae* - em 6 a 10% dos casos.
- Outras: pancreatite, hepatite, choque séptico, coagulação intravascular disseminada.

4.2 Insuficiência respiratória - diagnósticos, tratamento e cuidados de enfermagem

A insuficiência respiratória é o uso de suplementação de oxigênio ou ventilação mecânica, com gravidade graduada de acordo com o suporte respiratório máximo recebido em qualquer momento da internação (apenas oxigenoterapia suplementar, suporte ventilatório não invasivo, invasivo suporte ventilatório ou oxigenação por membrana extracorpórea) (ELLINGHAUS et al., 2020).

O reconhecimento da insuficiência respiratória é realizado à beira do leito e a maior parte das informações são obtidas pela simples inspeção do paciente, como: Presença de taquipnéia, sudorese, batimento de asa nasal, retração de fúrcula e de musculatura intercostal; Alteração de consciência (de agitação ao estupor); Sinais vitais:

são comuns taquicardia, taquipneia e hipoxemia. Ademais, ainda pode-se haver sinais de falência respiratória iminente: respiração paradoxal e rebaixamento da consciência (UNICAMP, 2020).

Um princípio essencial na avaliação de pacientes com insuficiência respiratória é diferenciar os pacientes que precisam de intervenção imediata daqueles que podem esperar. Para isso, é necessário que seja realizado exames físicos dos parâmetros vitais, ausculta dos pulmões e avaliação da dispneia. Estudos evidenciam que os enfermeiros são capazes de conduzir essas avaliações com o mesmo nível de competência que os médicos quando recebem educação direcionada (LEONARDSEN et al., 2020).

O tratamento da insuficiência respiratória é a oferta de oxigênio, podendo-se ofertar oxigênio por meio de cateteres de baixo fluxo de O₂, cateteres de alto fluxo O₂ e máscaras de O₂. Alguns dispositivos são contraindicados na Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por serem geradores de aerossóis, como o cateter de alto fluxo de O₂ e máscaras abertas, máscaras sem reservatório ou máscara de Venturi (UNICAMP, 2020).

Avaliar os sintomas em Unidades de Terapias Intensivas (UTIs) pode ser um desafio devido à incapacidade dos pacientes de se autorrelatar. A intubação endotraqueal, a ventilação mecânica e a sedação limitam a capacidade do paciente de expressar verbalmente suas necessidades ou sintomas. Como consequência, os sintomas podem ser negligenciados e as intervenções retardadas, levando a erros e complicações evitáveis. (LEONARDSEN et al., 2020).

Quanto aos cuidados de enfermagem, algumas atribuições requerem intervenção de outros profissionais, sendo necessário o acompanhamento conjunto da equipe de saúde envolvida no atendimento do paciente com insuficiência respiratória. Dentre as intervenções, estão: Manutenção e permeabilidade das vias aéreas; Mobilização das secreções; Promoção da expansibilidade torácica; Oxigenoterapia (PAES et al., 2014).

4.3 Embolia pulmonar - diagnósticos, tratamento e cuidados de enfermagem

O termo tromboembolismo venoso (TEV) refere-se ao variado espectro de apresentação clínica, que varia desde a trombose venosa profunda (TVP) à embolia pulmonar. A embolia pulmonar é uma doença ou condição, caracterizada por êmbolos alojados na artéria pulmonar principal ou em seus ramos, gerando bloqueio do fluxo sanguíneo pelos pulmões. A incidência de tromboembolia pulmonar aumenta com a incidência de TVP (SANTOS et al., 2020).

Na infecção por COVID-19, desenvolve-se disfunção das células endoteliais, levando ao aumento da produção de trombina e à cessação da fibrinólise. Isso indica um aumento no estado de coagulação (um dos principais fatores de risco para tromboembolismo vascular) em pacientes infectados. Além disso, na infecção por COVID-19, a hipóxia (especialmente a forma aguda) pode facilitar a trombose não apenas pelo aumento da viscosidade do sangue, mas também pela ativação de uma via de sinalização dependente do fator de transcrição induzível por hipóxia. Isso resulta em obstrução e formação de microtromboses nas pequenas artérias pulmonares dos pacientes, em formas críticas de COVID-19 (HOSSEINI; BAHRAMNEZHAD, 2020).

A troca de oxigênio nos pulmões também pode ser interrompida por meio de uma reação entre a proteína spike do coronavírus (S) e o receptor da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE 2) nos pulmões, aumentando assim a expressão da ACE 2. Estudos demonstraram que a ACE 2 tem uma tendência maior de se ligar a coronavírus. Isso pode destruir os alvéolos e reduzir a troca de oxigênio. Desse modo, a lesão das células alveolares pode, por sua vez, causar uma série de reações sistêmicas e até a morte. Ainda, em alguns estudos a embolia pulmonar foi associada à ventilação mecânica invasiva e ao sexo masculino (HOSSEINI; BAHRAMNEZHAD, 2020; GRILLET et al., 2020).

O diagnóstico de embolia pulmonar deve ser considerado em todo paciente com queda abrupta da oxigenação, falência respiratória e/ou instabilidade hemodinâmica, sendo os exames de imagens utilizados para confirmar o diagnóstico (angio-TC, ecocardiograma, ultrassom). Em pacientes impossibilitados de serem submetidos a exames de imagens, o diagnóstico poderá ser feito com base na história clínica, exame físico, e exames subsidiários entre os quais biomarcadores, ECG, ecocardiografia, ultrassom point of care, capnografia, entre outros (UNICAMP, 2020).

Ainda, em alguns casos, os exames de imagens podem se mostrar inespecífico e/ou de difícil acesso, relacionado ao risco de contaminação ou necessidade de posição prona do paciente, desse modo, a observação das alterações laboratoriais para findar o diagnóstico e instituir o tratamento faz-se necessária, principalmente em relação aos níveis séricos elevados de D-dímero (ROBERTO et al., 2020).

Em relação ao tratamento da embolia pulmonar, a anticoagulação terapêutica constitui a base do tratamento, sendo a seleção da farmacoterapia escolhida conforme a existência ou não de comorbidades nos pacientes. A medicação mais escolhida para o tratamento é a heparina não fracionada (HNF), pois até o momento não foi descoberto a existência de alguma interação medicamentosa com terapias investigativas da COVID-19. Ainda, nos casos de embolia pulmonar recorrente, apesar da anticoagulação,

a colocação de um filtro de veia cava inferior pode ser considerada (ROBERTO et al., 2020).

Dentre os possíveis cuidados de enfermagem frente a um paciente com embolia pulmonar, se encontra: Monitorar o sistema respiratório e cardiovascular, melhorar a relação ventilação perfusão e avaliar a oxigenação, evitar episódios de sangramento e monitorar coagulação sanguínea (CIPE, 2017)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A enfermagem vem se destacando bastante durante a pandemia, principalmente por exercer um papel fundamental na atenção aos pacientes críticos, visto que, a enfermagem é uma ciência que baseia-se no cuidar do indivíduo, de forma integral e holística, sempre caminhando na busca pela promoção, prevenção e recuperação de saúde, minimizando sempre que possível as complicações advindas de sua enfermidade.

Ademais, pelo contato próximo que a enfermagem possui com o paciente, sendo até mesmo um elo entre a equipe multiprofissional e ele, auxilia assim, na promoção de qualidade de assistência, principalmente na detecção precoce de sinais e sintomas de complicações e/ou necessidades do indivíduo que encontra-se em estágio de saúde crítico. Dessa maneira, a pandemia ocasionada pela COVID-19 enfatiza a importância de aumentar a competência do enfermeiro em geral e da enfermagem em cuidados intensivos em particular no que diz respeito aos pacientes com insuficiência respiratória, embolia pulmonar, entre outras complicações derivadas da COVID-19.

Dentre as limitações do estudo se encontra a pequena amostra de artigos encontrados, havendo pouca quantidade de material que abordasse a assistência de enfermagem fornecida aos pacientes com complicações da COVID-19. Desse modo, faz-se necessário que haja mais estudos voltados para a temática.

REFERÊNCIAS

ALAM, A. et al. Covid-19: current knowledge, disease potential, prevention and clinical advances. *Turkish Journal of Biology*, 2020. Disponível em: <<https://journals.tubitak.gov.tr/biology/issues/biy-20-44-si-1/biy-44-si-1-1-2005-29.pdf>>. Acesso em: 09 de outubro de 2020.

BIAZIN, D. T.; SCALCO, T. F. **Normas da ABNT & Padronização para Trabalhos Acadêmicos**. Londrina: Editora UniFil, 2008.104 p.

CHATE, R. C. et al. Presentation of pulmonary infection on CT in COVID-19: initial experience in Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 46, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.jornaldepneumologia.com.br/detalhe_artigo.asp?id=3339>. Acesso em 09 de outubro de 2020.

CHOI, K. R.; JEFFERS, K. S.; LOGSDON, M. C. Nursing and the novel coronavirus: Risks and responsibilities in a global outbreak. **Journal of Advanced Nursing**, 2020. Disponível em: <<https://publons.com/publon/10.1111/jan.14369>>. Acesso em 08 de outubro de 2020.

CIPE, Classificação para a prática de enfermagem. 2017. Disponível em: <<https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/icnp-brazil-portuguese-translation-2017.pdf>>. Acesso em 10 de outubro de 2020.

ELLINGHAUS, D. et al. Genomewide Association Study of Severe Covid-19 with Respiratory Failure. **The New England Journal of Medicine**, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1056/NEJMoa2020283>>. Acesso em 11 de outubro de 2020.

GRILLET, F. et al. Acute Pulmonary Embolism Associated with COVID-19 Pneumonia Detected with Pulmonary CT Angiography. **Radiology**, v. 296, n. 3, p. 186-188, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1148/radiol.2020201544>>. Acesso em 10 de outubro de 2020.

HOSSEINI, A.; BAHRAMNEZHAD, F. Pulmonary embolism in patients with COVID-19 and its treatment based on low-molecular-weight heparin. **Sao Paulo Medical Journal**, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1516-3180.2020.0221-r2.22072020>>. Acesso em 10 de outubro de 2020.

ISER, B. P. M. et al. Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 3, p. e2020233, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300018>>. Acesso em 09 de outubro de 2020.

LEONARDSEN, A. C. et al. Nursing perspectives and strategies in patients with respiratory insufficiency. **Nursing in Critical Care**, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/nicc.12555>>. Acesso em 11 de outubro de 2020.

MACEDO JÚNIOR, A. M. Covid-19: calamidade pública. **Medicus**, n. 1, p. 1-6, 2020. Disponível em: <[http://doi.org/10.6008/CBPC2674-6484.2020.001.0001](https://doi.org/10.6008/CBPC2674-6484.2020.001.0001)>. Acesso em 08 de outubro de 2020.

PAES, G. O. et al. Protocolo de cuidados ao cliente com distúrbio respiratório: ferramenta para tomada de decisão aplicada à enfermagem. **Escola Anna Nery**, v. 18, n. 2, p. 303-310, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ean/v18n2/1414-8145-ean-18-02-0303.pdf>>. Acesso em 11 de outubro de 2020.

ROBERTO, G. A. et al. COVID-19 e eventos tromboembólicos. **ULAKES Journal of Medicine**, 2020. Disponível em: <<http://revistas.unilago.edu.br/index.php/ulakes/article/view/256>>. Acesso em 10 de outubro de 2020.

SANTOS, M. J. et al. Ações do enfermeiro na prevenção e tratamento da embolia pulmonar: uma revisão integrativa. **Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde**, v. 10, n. 3, p. 52-72, 2020. Disponível em: <http://www.faculdadedofuturo.edu.br/revista1/index.php/remas/article/view/302/pdf_34>. Acesso em 10 de outubro de 2020.

SCHMIDT, B. et al. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). **Estudos de Psicologia, Campinas**, v. 37, e200063, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200063>>. Acesso em 08 de outubro de 2020.

SOCORRO, F. H. O. S. et al. As funções da equipe pluridisciplinar no cuidado da covid-19. **Brazilian Journal of health Review**, Curitiba. v. 3, n. 5, p. 17577-12591, 2020. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/16686/13626>>. Acesso em 08 de outubro de 2020.

TAETS, G. G. C. C. et al. Padrões funcionais de saúde em adultos com COVID-19 na terapia intensiva: fundamentação aos diagnósticos de enfermagem. **Preprints SCIELO**, 2020. Disponível em: <<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/516/652>>. Acesso em: 08 de outubro de 2020.

UNICAMP, Universidade Estadual de Campinas. Protocolo institucional: Manejo do paciente internado na enfermaria com COVID-19. Hospital de **Clínicas - HC**, 2020. Disponível em: <<https://www.fcm.unicamp.br/covid/sites/default/files/2020-06/VERSAO%20GOOGLEDRIVE%20Protocolo%20enfermaria%20COVID%2019-8.pdf>>. Acesso em 09 de outubro de 2020.

WHO, World Health Organization. Mental health: strengthening our response. **Redação**. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>>. Acesso em: 08 de outubro de 2020.

XAVIER, A. R. et al. COVID-19: manifestações clínicas e laboratoriais na infecção pelo novo coronavírus. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 44, p. 1-9, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/1676-2444.20200049>>. Acesso em 09 de outubro de 2020.

CAPÍTULO 2

ANÁLISE DA MORTALIDADE NEONATAL POR CAUSAS EVITÁVEIS NO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL (2010-2019)

*ANALYSIS OF NEONATAL MORTALITY FROM
PREVENTABLE CAUSES IN THE STATE OF
MINAS GERAIS, BRAZIL (2010-2019)*

*Fernanda Odete Souza Rodrigues¹
Henrique Guimarães Vasconcelos²
Iwens Moreira de Faria³*

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.2

¹ Universidade de Itaúna (UIT). <https://orcid.org/0000-0002-7340-4351>. nandasouzarodrigues@hotmail.com
² Universidade de Itaúna (UIT). <https://orcid.org/0000-0003-2332-5679>. henriqueguivasc@gmail.com
³ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). iwens.moreira@uol.com.br

RESUMO

Este capítulo objetivou analisar minuciosamente a problemática da mortalidade neonatal no estado de Minas Gerais, ressaltando a influência das características maternas e infantis. Trata-se de estudo de cunho epidemiológico realizado com base nos registros dos óbitos neonatais por causas evitáveis no estado de Minas Gerais pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) no período de 2010 a 2019. Além disso, foi realizada revisão bibliográfica de artigos publicados nas bases de dados PubMed, LILACS e Google Acadêmico entre os anos 2000 e 2020. Durante os anos de 2010 e 2019, 22056 óbitos neonatais por causas evitáveis foram registrados em Minas Gerais. Maior prevalência de óbitos foi encontrada na cidade de Belo Horizonte, em crianças pardas (46,76%) e naquelas do sexo masculino (55,62%). O desconforto respiratório, a septicemia bacteriana e os transtornos relacionados com a gestação de curta duração e o peso baixo ao nascer prevaleceram como principais causas de falecimentos. A mortalidade infantil apresentou queda significativa ao longo dos anos, sem, no entanto, ter ocorrido redução em seu componente neonatal. A persistência de altos coeficientes de óbitos de recém-nascidos remete aos desafios enfrentados pelos sistemas público e privado de saúde com relação à assistência materno-infantil.

Palavras-chave: Mortalidade. Neonatal. Causalidade.

ABSTRACT

This chapter aimed to thoroughly analyze the problem of neonatal mortality in the state of Minas Gerais, highlighting the influence of maternal and child characteristics. This is an epidemiological study carried out based on the records of neonatal deaths from preventable causes in the state of Minas Gerais by the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) from 2010 to 2017. In addition, a bibliographic review was carried out of articles published in the PubMed, LILACS and Google Scholar databases between the years 2000 and 2020. During the years 2010 and 2019, 22056 neonatal deaths from preventable causes were recorded in Minas Gerais. A higher prevalence of deaths was found in the city of Belo Horizonte, among brown children (46.76%) and among male children (55.62%). Respiratory discomfort, bacterial septicemia and disorders related to short-term pregnancy and low birth weight prevailed as the main causes of death. Infant mortality has dropped significantly over the years, without, however, having reduced its neonatal component. The persistence of high coefficients of death of newborns refers to the challenges faced by the public and private health systems in relation to maternal and child care.

Keywords: Mortality. Neonatal. Causality.

1 INTRODUÇÃO

A taxa de mortalidade neonatal é um importante indicador das condições de saúde de uma população. Esse índice é definido como o número de óbitos em relação ao número de nascidos vivos em determinado período e se expressa para cada mil crianças nascidas vivas, sendo subdividido em dois componentes: mortalidade neonatal precoce (0 a 6 dias de vida) e mortalidade neonatal tardia (7 a 27 dias de vida) (NASCIMENTO LFC, 2009).

A partir dessa divisão, a compreensão acerca das causas de mortes e dos fatores associados é facilitada. Nessa faixa etária, permanece frequente a ocorrência de óbitos evitáveis, que, por definição, são aqueles possivelmente preveníveis pela atuação adequada dos serviços de saúde nos períodos pré e pós-natais, dado o conhecimento e os recursos disponíveis e que, por esta razão, refletem sucessos e fracassos das estratégias de saúde pública e privada.

Conforme proposto pela agenda de ação da Organização das Nações Unidas (ONU), baseada no legado dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), as mortes evitáveis de recém-nascidos e de crianças menores de 5 anos devem ser reduzidas, até o ano 2030, para, no máximo, 12 a cada 1.000 nascidos vivos e 25 por 1.000 nascidos vivos, respectivamente. Resultado positivo pode ser observado no segundo grupo de crianças, com diminuição significativa dos óbitos causados por distúrbios gastrointestinais e/ou respiratórios e por complicações resultantes de malformações congênitas (FERRARI RAP, BERTOLOZZI MR, 2012).

Paradoxalmente, os falecimentos no período neonatal apresentaram menor redução e permanecem representando cerca de 46% da mortalidade infantil em todo o mundo. Segundo relatório divulgado pela ONU, em 2016, aproximadamente 7 mil recém-nascidos faleceram por dia nos primeiros 28 dias após o parto e o texto aponta ainda que, caso sejam mantidas tais estatísticas, 30 milhões de óbitos neonatais poderão ser confirmados entre os anos de 2017 e 2030 (UNICEF, 2015).

No Brasil, o coeficiente de mortalidade neonatal reduziu de 18,0 para 7,9 a cada 1.000 nascidos vivos entre os anos 2000 e 2019, tendo, então, atendido às metas propostas pelos órgãos internacionais de saúde. Entretanto, tais valores ainda são elevados, se comparados ao potencial de desenvolvimento do país e ao cenário mundial, que contempla países como os Estados Unidos e o Chile que, no ano de 2019, apresentaram taxas equivalentes a 3,7 e 3,9 óbitos neonatais a cada 1.000 nascidos vivos, respectivamente (KNOEMA, 2019).

Na tentativa de alcançar índices inferiores aos atuais, faz-se necessário conhecer a causalidade dos óbitos neonatais e seus possíveis fatores condicionantes, identificando as ocorrências evitáveis e corroborando para o planejamento de ações de promoção da saúde e prevenção de agravos em todos os níveis da atenção à saúde por meio da disponibilização de recursos para a maior parte da população em questão. Diante dessas constatações, foi considerada pertinente a realização deste estudo, que se propôs a descrever a situação presente como linha de base para futuras comparações e intervenções.

Sob esse aspecto, o capítulo em questão objetivou analisar minuciosamente a problemática em torno da mortalidade neonatal no país, com enfoque, sobretudo, no estado de Minas Gerais. Para tanto, foram avaliadas a prevalência de óbitos em crianças menores de 27 dias de vida e a influência de características maternas, infantis e das realidades socioeconômica e cultural sobre os óbitos dessa faixa etária.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Desconforto respiratório do recém-nascido

A síndrome do desconforto respiratório do recém-nascido é uma manifestação clínica resultante da deficiência do surfactante alveolar relacionada à imaturidade dos pulmões. Dessa forma, a incidência e a gravidade dessa síndrome estão diretamente relacionadas com o grau da prematuridade. Os sinais e sintomas de esforço respiratório aumentado surgem após o nascimento e sofrem piora gradativa nas 24 horas iniciais (DO NASCIMENTO JÚNIOR FJM, et al., 2014; FIORENZANO DM, et al., 2019).

A confirmação diagnóstica pode ser realizada através de uma radiografia de tórax, caracterizada pelo aspecto típico de infiltrado retículo-granular e broncogramas aéreos. Nos últimos anos, o progresso nos estudos dos processos envolvidos na maturação pulmonar possibilitou o desenvolvimento de medidas terapêuticas mais eficientes para prevenção e tratamento, como o uso antenatal de corticoide pela gestante e a administração pós-natal do surfactante exógeno no recém-nascido (STORINO AFL, et al., 2020; DO NASCIMENTO JÚNIOR FJM, et al., 2014).

No entanto, apesar dos avanços tecnológicos e terapêuticos, a incidência de complicações persiste elevada, destacando-se a displasia broncopulmonar. Nos casos com evolução desfavorável, a hipóxia progressiva, seguida de agravamento do estado metabólico e hemodinâmico, exacerba a insuficiência respiratória, levando ao óbito em grande parte dos casos (FIORENZANO DM, et al., 2019; TELES SA, et al., 2018).

2.2 Septicemia bacteriana do recém-nascido

A septicemia bacteriana trata-se de uma entidade nosológica infecciosa que apresenta repercussões hemodinâmicas e metabólicas de uma infecção sistêmica grave. Consiste em uma das principais causas de morbimortalidade no período neonatal, com alta incidência em recém-nascidos a termo e prematuros com peso inferior a 1.500 gramas (DE OLIVEIRA SG, et al., 2020; PROCIANOY RS, SILVEIRA R.C, 2020).

A maior parte dos recém-nascidos com sepse precoce apresenta sintomas logo nas primeiras horas de vida (cerca de 85%), apresentando evolução rápida com taxa de mortalidade que varia entre 3 a 50%. Os principais sinais e sintomas clínicos incluem instabilidade térmica (temperatura axilar menor que 36,5 °C e maior que 37,5 °C), dificuldade respiratória (ocorre em 90% dos casos), icterícia idiopática, palidez cutânea, além de manifestações do sistema nervoso central e gastrointestinal (SANTOS Z, et al., 2020; GONZÁLEZ OJB, et al., 2020).

2.3 Transtornos relacionados com a gestação de curta duração e peso baixo ao nascer não classificados em outra parte

Transtornos relacionados com a gestação de curta duração e peso baixo ao nascer resultam, por vezes, em desfechos fatais em neonatos. Nesse sentido, a conceituação de termos como prematuridade e baixo peso ao nascer (BPN) se faz necessária, sendo a primeira definida como o nascimento ocorrido entre a 20^a e a 37^a semana de gestação (SILVA ACFA, et al., 2019).

A prematuridade decorre de circunstâncias diversas tais como a idade materna, gestação múltipla e realização de cesarianas, e demanda estrutura assistencial com maior nível de complexidade. Com relação às consequências desse quadro, impactos negativos estiveram fortemente associados, a exemplo dos piores escores de Apgar, baixo peso ao nascer, suscetibilidade às infecções, dada a imaturidade do sistema imunológico, e mortalidade neonatal (OLIVEIRA LL, et al., 2016).

O BPN, por sua vez, refere-se ao recém-nascido com peso inferior a 2.500 gramas e constitui um dos fatores determinantes da probabilidade de sobreviver ao período neonatal. O quadro em questão é significativamente influenciado pela prematuridade e, portanto, com consequências semelhantes que podem repercutir na fase adulta do indivíduo (ALVES JM, et al., 2019).

Estudos divulgados até o presente momento demonstraram que gestantes submetidas ao pré-natal inadequado apresentaram, aproximadamente, três vezes mais chance de terem filhos com peso menor que 2500 gramas e parto prematuro. Nesse aspecto, os trabalhos foram unâimes ao afirmar que menos de seis consultas contri-

buíram para a ocorrência de BPN e prematuridade, reforçando a importância do papel da assistência médica no pré-natal para a redução da mortalidade neonatal por causas evitáveis (CARVALHO SS, COELHO JMF, 2017).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e de cunho epidemiológico realizado com base em dados dos óbitos neonatais por causas evitáveis registrados no estado de Minas Gerais.

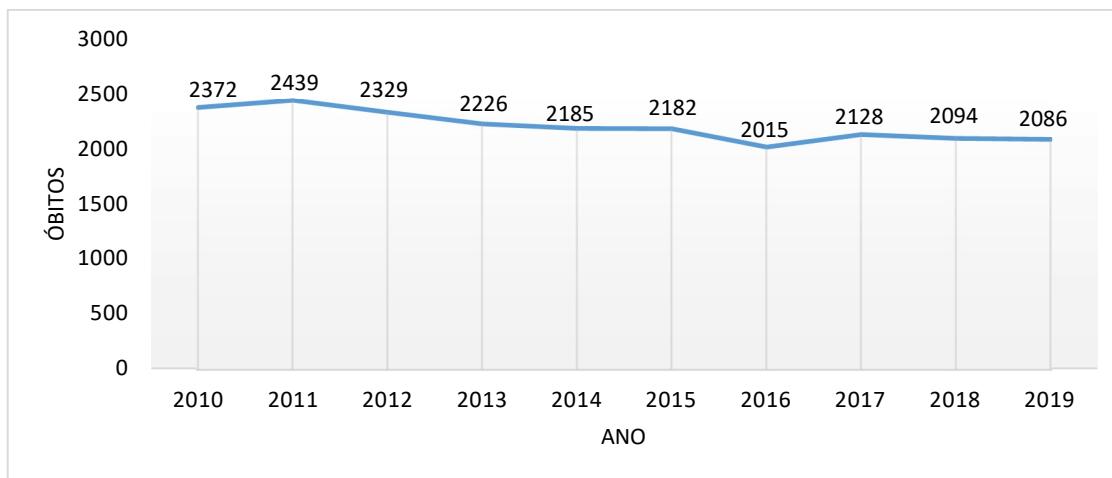
A coleta de dados ocorreu durante o mês de novembro de 2020 por meio de registros do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram pesquisados os números de óbitos por causas evitáveis em pacientes neonatais correlacionados ao sexo (masculino e feminino), à raça/cor (branca, preta, parda, amarela e indígena conforme a classificação do IBGE), ao município e à Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), notificados no período de 2010 a 2019.

Os dados obtidos foram tabulados previamente pelo DATASUS com auxílio do programa Microsoft Office Excel (Microsoft© 2019), analisados no mês de dezembro de 2020 e apresentados por meio de estatística descritiva e através de tabelas e gráficos.

Além disso, foi realizada uma revisão bibliográfica a partir de artigos pesquisados nas bases de dados PubMed, LILACS e Google Acadêmico publicados entre os anos 2000 e 2020. Os descritores utilizados na busca foram: “mortalidade”, “neonatal” e “causalidade”. Em relação aos critérios de inclusão, foram selecionados artigos que apresentaram informações quantitativas e qualitativas relacionadas à mortalidade neonatal por causas evitáveis. Quanto aos critérios de exclusão, trabalhos em duplicidade e que, apesar de possuírem os descritores elegidos, não abordavam a temática da pesquisa diretamente, analisada pela leitura dos resumos, foram desconsiderados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

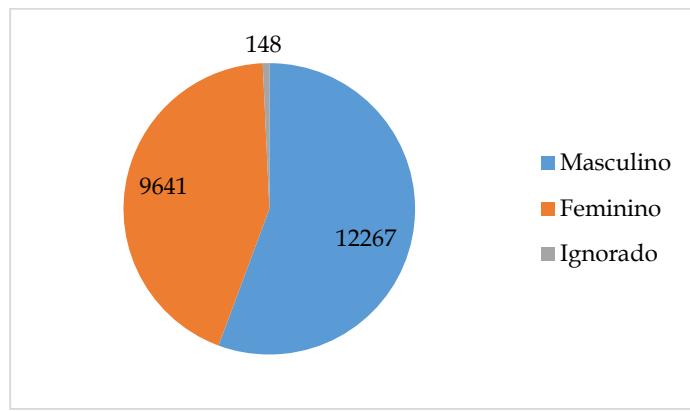
Durante os anos de 2010 e 2019, 22056 óbitos neonatais por causas evitáveis foram registrados em Minas Gerais. Nota-se que o maior número de mortes ocorreu em 2011, que apresentou 2439 neonatos falecidos. Em contrapartida, 2016 apresentou o menor número de óbitos no público analisado, totalizando 2015 mortes (**Gráfico 1**).

Gráfico 1 - Óbitos neonatais por causas evitáveis estratificados por ano. Minas Gerais, Brasil, 2010-2019.

Fonte: DATASUS (2020).

No mesmo período, os estados do Rio de Janeiro e de Santa Catarina registraram a morte de 19515 e 6697 crianças com menos de 27 dias de idade, respectivamente, valores abaixo daquele encontrado no estado mineiro. Ambos os estados apresentam densidade demográfica maior que a de Minas Gerais, o que poderia comprometer o acesso aos sistemas de saúde e resultar em maior mortalidade neonatal. Entretanto, a não comprovação desse quadro pode ilustrar o fortalecimento da assistência à saúde nessas áreas, servindo de exemplo para outras regiões.

Com relação ao sexo dos indivíduos, os meninos apresentaram maior número de óbitos, abrangendo 55,62% dos falecimentos. Quanto às crianças do sexo feminino, a representatividade foi de 43,71% das mortes entre os anos pesquisados (**Gráfico 2**).

Gráfico 2 - Óbitos neonatais por causas evitáveis estratificados por sexo. Minas Gerais, Brasil, 2010-2019.

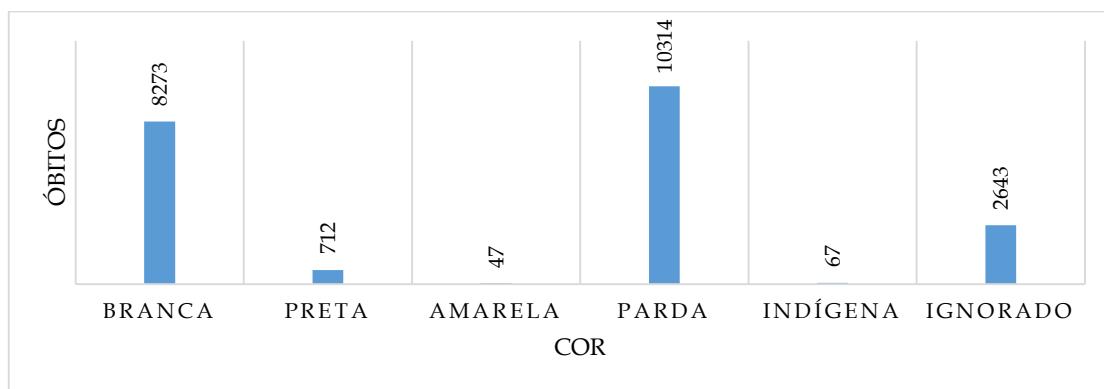
Fonte: DATASUS (2020).

O maior risco de morte dos meninos em relação às meninas se pauta em fatores múltiplos e complexos. Dentre eles, ressaltam-se a maior lentidão do amadurecimento orgânico global em recém-nascidos do sexo masculino, em razão do padrão hormonal produzido pelo sistema gonadal, e a redução na síntese de imunoglobulinas ocasiona-

da pela presença de apenas um cromossomo “X” no genótipo masculino. Dessa forma, meninas tendem a manifestar sua maturidade sistêmica através de potente resposta imunológica e resistência aos agentes infecciosos, apresentando, por isso, maior sobrevida (DREVENSTEDT GL, et al., 2008; SILVA LM, et al., 2018).

Em relação à cor dos neonatos, a maioria das mortes ocorreu nos indivíduos pardos (46,76%) e brancos (37,51%). Menores taxas foram registradas nas populações preta (3,23%), indígena (0,30%) e amarela (0,21%) (**Gráfico 3**).

Gráfico 3 - Óbitos neonatais por causas evitáveis estratificados por cor/raça. Minas Gerais, Brasil, 2010-2019.



Fonte: DATASUS (2020).

De acordo com dados do Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano 2010, a população mineira era composta, em ordem decrescente, por brancos (45,39%), pardos (44,28%), negros (9,22%), indígenas (0,16%) e amarelos (0,95%). É provável, portanto, que, em razão dessa proporção demográfica, as maiores taxas de mortalidade incidissem sobre os dois maiores grupos populacionais (IBGE, 2010).

Apesar de os pardos não serem a maioria da população mineira, o índice de mortalidade neonatal sobre esse grupo é mais expressivo se comparado àquele relativo aos brancos. Quando analisada de modo isolado, a raça não interfere na ocorrência de óbitos em recém-nascidos. No entanto, esse aspecto comumente está relacionado com outros marcadores de posição social, tais como baixa renda e menor grau de instrução, expondo os neonatos pardos às situações de maior vulnerabilidade e consequente maior risco de morte (PEREIRA MUL, et al., 2017).

Análise retroativa dos períodos entre os anos 1996-2006 e 2007-2017 apontou redução de 34,5% nos falecimentos de recém-nascidos, indicando ampliação das ações de imunização e avanços na antibioticoterapia. Todavia, pouca modificação foi observada no perfil causal dos óbitos, tendo prevalecido no país, de modo geral, as mortes decorrentes de transtornos respiratórios, afecções bacterianas e aquelas evitáveis pela assistência pré-natal qualificada (DATASUS, 2020).

Com relação ao estado de Minas Gerais, a análise da causalidade dos óbitos quanto à Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) permitiu constatar padrão semelhante ao nacional. Assim, o desconforto respiratório, a septicemia bacteriana e os transtornos relacionados com a gestação de curta duração e peso baixo ao nascer figuraram entre os principais responsáveis pelo falecimento por causas evitáveis de pacientes recém-nascidos, representando 33,70% de todas as causas de morte no público em questão (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Óbitos neonatais pelas principais causas evitáveis estratificados por categoria CID-10. Minas Gerais, Brasil, 2010-2019.

Categoria CID-10	Óbitos
P22 Desconforto respiratório do recém-nascido	2662
P36 Septicemia bacteriana do recém-nascido	2494
P07 Transtornos relacionados com a gestação de curta duração e peso baixo ao nascer não classificados em outra parte	2277
P96 Outras afecções originadas no período perinatal	1042
Q24 Outras malformações congênitas do coração	964
P00 Feto e recém-nascido afetados por afecções maternas, não obrigatoriamente relacionadas com a gravidez atual	1005
P02 Feto e recém-nascido afetados por complicações da placenta, do cordão umbilical e das membranas	903
P01 Feto e recém-nascido afetados por complicações maternas da gravidez	803
P28 Outras afecções respiratórias originadas no período perinatal	683

Q89 Outras malformações congênitas não classificadas em outra parte	672
P29 Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal	640
P21 Asfixia ao nascer	570
P24 Síndrome de aspiração neonatal	542
P20 Hipoxia intrauterina	540
P77 Enterocolite necrotizante do feto e recém-nascido	488
Q79 Malformações congênitas do sistema osteomuscular não classificadas em outra parte.	384
Q00 Anencefalia e malformações similares	368
Q33 Malformações congênitas do pulmão	351
P26 Hemorragia pulmonar originada no período perinatal	296
P23 Pneumonia congênita	209

Fonte: DATASUS (2020).

Segundo trabalhos de Nardello DM, et al. e Almeida MFB, et al., o nascimento pré-termo tem correlação importante com a síndrome do desconforto respiratório e com a septicemia bacteriana, consideradas as principais causas evitáveis de morte neonatal em Minas Gerais. Sob esse aspecto, a inaptidão do organismo prematuro para a produção de surfactante, substância essencial para a adequação do mecanismo

respiratório, e a fragilidade do sistema imunológico são responsáveis pelas elevadas repercussões fatais.

O manejo farmacológico, aliado ao acompanhamento médico na frequência recomendada, é, sem dúvidas, fator primordial para a diminuição dessas estatísticas. A administração do surfactante exógeno para o recém-nascido, indicado para induzir a maturidade pulmonar, e de glicocorticoides para a gestante, favoreceriam a melhora do quadro, não fosse a frequente indisponibilidade dessas medicações até mesmo nos hospitais dos grandes centros urbanos do estado mineiro (LANSKY S, et al., 2005).

Sobre a prevalência de óbitos em menores de 27 dias, a distribuição ocorreu de forma heterogênea, na dependência, sobretudo, do volume populacional da região, bem como das condições socioeconômicas da população. Quanto aos municípios com maior número de óbitos neonatais no estado, constatou-se que Belo Horizonte, Uberlândia e Juiz de Fora apresentaram o maior número de mortes ao longo do período avaliado, concentrando 15,81% dos falecimentos por causas evitáveis (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Óbitos neonatais por causas evitáveis, estratificados por município mineiro, entre os anos de 2010-2019.

Município	Óbitos
Belo Horizonte	2171
Uberlândia	685
Juiz de Fora	632
Contagem	612
Montes Claros	475
Betim	463
Uberaba	351
Governador Valadares	349
Ribeirão das Neves	345
Sete Lagoas	261
Teófilo Otoni	229
Ipatinga	222

Santa Luzia	208
Divinópolis	189
Ibirité	181
Patos de Minas	165
Pouso Alegre	158
Caratinga	152
Conselheiro Lafaiete	148
Lavras	134

Fonte: DATASUS (2020).

Belo Horizonte, capital do estado e cidade de grande porte, detém importantes centros de saúde especializados em neonatologia com atuação nos campos de prevenção de agravos, proteção e promoção da saúde. Contudo, o número elevado de mortes na cidade sugere falhas no desempenho e na expansão das políticas públicas e privadas de saúde, provavelmente resultantes da sobrecarga dos hospitais pelo mecanismo de referência das regiões metropolitanas, da indisponibilidade de insumos frente à demanda crescente e do menor acesso aos cuidados médicos pelas áreas de maior pobreza (MARTINS EF, et al., 2009).

Quando comparada à cidade do Rio de Janeiro, cuja população é 4,5 vezes maior que a de Belo Horizonte, a mortalidade neonatal na capital mineira é apenas 3 vezes menor que a da capital carioca. Ainda em termos comparativos, Belo Horizonte apresenta, aproximadamente, o dobro do número de habitantes de Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina, mas seu coeficiente de óbitos de recém-nascidos é cerca de 7 vezes maior que àquele da cidade ao sul do país (DATASUS, 2020).

Além do necessário empenho governamental no que tange à redução da desigualdade socioeconômica, fator que contribui diretamente para o maior acesso aos serviços de saúde, outras medidas devem ser praticadas para a minimização da problemática apontada por este estudo. Nesse sentido, estratégias que visem o fortalecimento dos processos de identificação e quantificação dos óbitos por causas evitáveis são, em essência, fundamentais para a obtenção de resultados mais efetivos.

Em conjunto, a implantação de ações que proporcionem aconselhamento de saúde e, quando necessário, atendimento médico, às regiões com maiores taxas de mortalidade neonatal e/ou risco de futuros óbitos, tal como ocorreu por meio dos progra-

mas “Rede Mãe”, no Paraná, e “Cuidando para o futuro”, no Maranhão, é essencial para a redução da mortalidade neonatal no estado de Minas Gerais (LOYOLA CD, et al., 2018; MIGOTO MT, et al., 2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mortalidade infantil apresentou queda significativa ao longo dos anos, sem, no entanto, ter ocorrido redução em seu componente neonatal. O perfil de causalidade dos óbitos nessa faixa etária permanece estável, tendo sido mais comuns os falecimentos por transtornos respiratórios, afecções bacterianas e aqueles resultantes de assistência pré-natal ineficaz ou inexistente.

O estado de Minas Gerais, objeto de estudo da presente pesquisa, manteve causalidades de óbitos neonatais semelhantes às nacionais, sendo o município de Belo Horizonte aquele com o maior número de mortes evitáveis em recém-nascidos no período entre os anos de 2010 e 2019. Seguiram a capital mineira, os municípios de Uberlândia e Juiz de Fora, também grandes centros urbanos.

A persistência de altos coeficientes de óbitos de recém-nascidos remete aos desafios enfrentados pelos sistemas público e privado de saúde. Por esse motivo, a importância da prestação de uma assistência materno-infantil adequada se torna ainda mais evidente, figurando como item primordial para a redução das taxas de mortalidade em neonatos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA M.F.B., et al. Fatores perinatais associados ao óbito precoce em prematuros nascidos nos centros da Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais. *J. Pediatr.*, v. 84, n. 4, p. 300-307, 2008.

ALVES J.M., et al. Causas associadas ao baixo peso ao nascer: Uma revisão integrativa. *Revista Uningá*, v. 56, n. S6, p. 85-102, 2019.

CARVALHO S.S., COELHO J.M.F. Perfil epidemiológico de puérperas de recém-nascidos com baixo peso e prematuros. *Saúde em Revista*, v. 17, n. 45, p. 39-47, 2017.

DE OLIVEIRA S.G., et al. Septicemia bacteriana do recém-nascido no Brasil nos anos de 2013 a 2017. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 2, p. 1404-1421, 2020.

DO NASCIMENTO JÚNIOR F.J.M., et al. A síndrome do desconforto respiratório do recém-nascido: fisiopatologia e desafios assistenciais. *Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS*, v. 2, n. 2, p. 189-198, 2014.

DREVENSTEDT G.L., et al. The rise and fall of excess male infant mortality. *PNAS April 1*, v. 105, n. 13, p. 5016-5021, 2008.

FERRARI R.A.P, BERTOLOZZI M.R. Mortalidade pós-neonatal no território brasileiro: uma revisão da literatura. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 46, n. 5, p. 1207-1214, 2012.

FIORENZANO D.M., et al. Síndrome do desconforto respiratório: influência do manejo sobre o estado hemodinâmico de recém-nascidos pré-termo≤ 32 semanas nas primeiras 24 horas de vida. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, n. 3, p. 312-317, 2019.

GONZÁLEZ O.J.B., et al. Sepsis neonatal: epidemiología. **Revista Digital de Postgrado**, v. 9, n. 1, e192, 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População residente, por cor ou raça, segundo a situação do domicílio, o sexo e a idade**. Acesso em 22 de novembro de 2020. <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/3175#resultado>>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Taxa de mortalidade neonatal**. Acesso em 22 de novembro de 2020. <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6696#resultado>>.

KNOEMA. Atlas mundial de dados. **Taxa de mortalidade neonatal**. Acesso em 22 de novembro de 2020. <<https://pt.knoema.com/atlas/Brasil/Taxa-de-mortalidade-neonatal-cada-1000-nascimentos-vivos>>.

LANSKY S., et al. Mortes perinatais e avaliação da assistência ao parto em maternidades do Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 1, p. 117-130, 2005.

LOYOLA C.D., et al. Cuidando do futuro: redução da mortalidade infantil no Maranhão. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 71, n. 3, p. 1563-1568, 2018.

MARTINS E.F., et al. Causas e evitabilidade dos óbitos perinatais investigados em Belo Horizonte, Minas Gerais. **Rev. Min. Enferm.**, v. 13, n. 4, p. 550-557, 2009.

MIGOTO M.T., et al. Mortalidade neonatal precoce e fatores de risco: estudo caso-controle no Paraná. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 71, n. 5, p. 2675-2683, 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Departamento de informática do SUS**. DATASUS. Acesso em 22 de novembro de 2020. <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/evita10mg.def>>.

NARDELLO D.M., et al. Óbitos fetais e neonatais de filhos de pacientes classificadas com near miss. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 70, n. 1, p. 104-111, 2017.

NASCIMENTO L.F.C. Fatores de risco para óbito em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 27, n. 2, p. 186-192, 2009.

OLIVEIRA L.L., et al. Maternal and neonatal factors related to prematurity. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 50, n. 3, p. 382-389, 2016.

PEREIRA M. U. L., et al. Óbitos neonatais no município de São Luís: causas básicas e fatores associados ao óbito neonatal precoce. **Rev. Pesq. Saúde**, v. 18, n. 1, p. 18-23, 2017.

PROCIANOY R.S., SILVEIRA R.C. Os desafios no manejo da sepse neonatal. **Jornal de Pediatria**, v. 96, p. 80-86, 2020.

SANTOS Z., et al. Sepse neonatal, avaliação do impacto: uma revisão integrativa. **Bio-norte**, v. 9, n. 1, p. 47-58, 2020.

SILVA A.C.F.A., et al. Índice de morte neonatal precoce: Uma análise do perfil materno. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 26, e690, 2019.

SILVA L.M., et al. Incidência de óbitos por sepse em neonatos. **Rev. Psicol. Saúde e Debate**, v. 4, n. 3, p. 20-31, 2018.

STORINO A.F.L., et al. Uso profilático de surfactante pulmonar em prematuros para prevenção da síndrome do desconforto respiratório. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 10972-10984, 2020.

TELES S.A., et al. Assistência fisioterapêutica em prematuros com Síndrome do Desconforto Respiratório: uma revisão de literatura. **Scire Salutis**, v. 8, n. 2, p. 43-53, 2018.

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (UNICEF). Levels & trends in child mortality: report 2015 estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Acesso em 22 de novembro de 2020. <<https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/mortality/child-mortality-report-2015.asp>>.

CAPÍTULO 3

SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA: CARACTERIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS OBSTÉTRICAS

MOBILE EMERGENCY SERVICE: CHARACTERIZATION OF OBSTETRIC OCCURRENCES

Emanuel Thomaz de Aquino Oliveira¹

Ana Christina de Sousa Baldoino²

Silas Alves da Silva³

Maria Bianca Pereira Freitas⁴

Julia Maria de Jesus Sousa⁵

Marijany da Silva Reis⁶

Anando Rodrigues de Carvalho⁷

Ludimila Vieira Granja⁸

Matheus Halex ferreira de Matos⁹

Filipe Melo da Silva¹⁰

Jailson Alberto Rodrigues¹¹

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.3

¹ Universidade Federal do Piauí. <https://orcid.org/0000-0002-6289-130X>. emanueltaoliveira@gmail.com

² Universidade Estadual do Piauí. <https://orcid.org/0000-0001-9751-3627>. christinabaldoiностmail.com

³ Universidade Federal do Piauí. <https://orcid.org/0000-0002-7656-5011>. silasalvesilva@yahoo.com.br

⁴ Universidade Federal do Piauí. <https://orcid.org/0000-0002-3248-2919>. mariabianca@ufpi.edu.br

⁵ Universidade Federal do Piauí. <https://orcid.org/0000-0003-2062-3726>. julia_sousa05@live.com

⁶ Universidade Federal do Piauí. <https://orcid.org/0000-0002-4284-2762>. marijanyreis@gmail.com

⁷ Universidade Federal do Piauí. <https://orcid.org/0000-0001-9926-9621>. anandocarvalho1@gmail.com

⁸ Universidade Federal do Piauí. <https://orcid.org/0000-0002-8175-1759>. ludimila.granja.45@gmail.com

⁹ Universidade Federal do Piauí. <https://orcid.org/0000-0003-3885-0935>. mf749633@gmail.com

¹⁰ Universidade Federal do Piauí. <https://orcid.org/0000-0003-4807-0385>. filipemelotkd@gmail.com

¹¹ Universidade Federal do Piauí. <https://orcid.org/0000-0002-8722-7237>. jailsonalbertorodrigues@yahoo.com.br

RESUMO

Este estudo teve como objetivo caracterizar as ocorrências obstétricas atendidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) na cidade de Floriano, Estado do Piauí (PI), Brasil. Trata-se de um estudo documental, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa realizado em Floriano – PI. Foram investigadas as ocorrências obstétricas atendidas pelo SAMU 192 entre os meses de agosto de 2018 a julho de 2019. A coleta dos dados ocorreu na base descentralizada do SAMU 192 de Floriano – PI, em agosto e setembro de 2019, em seguida foram tabulados a partir de planilhas do *Excel for Windows* e, exportados para análise no *software estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 22.0. Foram analisadas 135 fichas de ocorrências obstétricas entre agosto de 2018 a julho 2019, com média de 11,3 chamados mensais. A maioria das mulheres atendidas, esquadrava-se na faixa-etária dos 20 aos 29 anos [65 (48,2%)], sobre o tipo de viatura que forneceu suporte, em 131 (97,0%) das ocorrências foram liberadas a unidade de suporte básico. A maior parte dos chamados [112 (83,0%)] foram solicitados da zona urbana do município. Quanto ao apoio solicitado, em 94 (69,7%) ocorrências não houve necessidade. Ademais, ratifica-se que o estudo atingiu seu objetivo proposto. Uma vez que a caracterização dessas ocorrências obstétricas serve para conhecer o perfil dessa população atendida, além de servir como subsídio para embasar o planejamento e execução de futuros chamados, e assim proporcionar uma assistência qualificada e um transporte ágil até o serviço de referência, que implementará o tratamento definitivo.

Palavras-chave: Atendimento de emergência pré-hospitalar. Complicações na gravidez. Enfermagem obstétrica.

ABSTRACT

This study aimed to characterize the obstetric occurrences attended by the Mobile Emergency Service (SAMU 192) in the city of Floriano, State of Piauí (PI), Brazil. This is a documentary, descriptive, retrospective study with a quantitative approach conducted in Floriano - PI. Obstetric occurrences attended by SAMU 192 between August 2018 and July 2019 were investigated. Data collection took place in the decentralized base of SAMU 192 of Floriano - PI, in August and September 2019, then they were tabulated from Excel for Windows spreadsheets and exported for analysis in the statistical software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 22.0. 135 obstetric records were analyzed between August 2018 and July 2019, with an average of 11.3 monthly calls. Most of the women served, were in the age group of 20 to 29 years old [65 (48.2%)], about the type of vehicle that provided support, in 131 (97.0%) of the occurrences were released to basic support unit. Most of the so-called [112 (83.0%)] were

requested from the urban area of the municipality. As for the support requested, in 94 (69.7%) cases there was no need. Furthermore, it is confirmed that the study achieved its proposed objective. Since the characterization of these obstetric occurrences serves to know the profile of this population served, in addition to serving as a basis for planning and executing future calls, and thus providing qualified assistance and agile transport to the reference service, which will implement the definitive treatment.

Keywords: Emergency medical services. Pregnancy complications. Obstetric Nursing.

1 INTRODUÇÃO

A gestação, parto e o puerpério são eventos fisiológicos que ocorrem no ciclo vital de uma mulher e, por isso, a maioria dos casos evoluem sem complicações para a mãe, como para o bebê. Todavia, há uma pequena parcela de gestantes que, por uma série de fatores intrínsecos (patologias crônicas preexistentes, presença de agravos ou problemas relacionados à gestação) e extrínsecos à mulher (condições sociodemográficas desfavoráveis), possibilitam maiores probabilidades de evoluir para desfechos menos favoráveis, como óbito fetal e/ou materno (BRASIL, 2012; SOARES et al., 2017).

Essa pequena parcela constitui o grupo chamado de 'gestantes de alto risco', pois podem sofrer agravos que prejudicam a evolução da gravidez. Em cerca de 15% a 20% das gestações ocorrem complicações, as quais requerem uma assistência qualificada e especializada. Os problemas de saúde no período gestacional têm aumentado mundialmente, sendo observadas complexas correlações entre fatores demográficos e estilo de vida, seguido de avanços da medicina moderna, com novas práticas diagnósticas e terapêuticas na qual a gestante está inserida e tem possibilitado diagnose precoce (JANTSCH et al., 2017; VARELA et al., 2017).

A maioria dessas doenças e complicações ocorrem nos países menos desenvolvidos, repercutindo o cenário de fragilidade existente neles. Em 2015, a razão da mortalidade materna (RMM) global calculada, foi de 216 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos (NV). Nas regiões menos desenvolvidas, como na África, a RMM foi de 542 por 100 mil NV, enquanto que em regiões mais desenvolvidas, como na Europa a RMM foi de 16 por 100 mil NV (WORLD HEALTH ORGANIZATION et al., 2015).

Apesar de uma redução de 3,7% da RMM no Brasil, entre os anos de 1990 a 2011, esse valor ainda se encontra elevado, pois, a RMM em 2015 foi de 44 por 100 mil NV. Dados como este de âmbito nacional, merecem destaque pelo fato de haver um aumento expressivo no quantitativo de mulheres em idade fértil nos últimos anos no Brasil, atingindo a marca de 58,4 milhões, ou seja, 65% do total da população feminina no país (JORGE et al., 2015; COSTA et al., 2016; CARVALHO et al., 2020).

Visto que a maioria das complicações na gestação, no parto e no puerpério, são preveníveis, e que cada óbito materno precisa ser entendido como falha do sistema de saúde e como violação aos direitos humanos de reprodução, o Sistema Único de Saúde (SUS) deve desenvolver políticas públicas que contemplem essa população, desde atenção no pré-natal, parto e puerperal (COSTA et al., 2016; LIMA et al., 2017).

Entretanto com a possibilidade de ampliar a qualidade de saúde em geral e interligar a atenção primária com os serviços de média e alta complexidade, o Ministério da Saúde (MS) lançou em 2003 a Política Nacional de Urgência e Emergência, cujo objetivo é estruturar e organizar a rede de emergência no país, interligando os serviços pré-hospitalares fixos, pré-hospitalares móveis, hospitalares e componentes pós-hospitalares (SILVA et al., 2018).

Desta forma, estados e municípios devem possuir uma rede de saúde estruturada, destinando atenção qualificada à gestante, permeando vínculos entre as unidades que prestem atendimento pré-natal com os hospitais e/ou maternidades. Além de transferências da gestante/parturiente até um centro de referência, que disponha de sua vaga assegurada, por meio do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192), o qual é caracterizado por ser um serviço de atendimento pré-hospitalar (APH), com função de salvamento e resgate, sob regulação médica (DANTAS et al., 2013).

O atendimento do SAMU 192 direcionado ao socorro de urgências e emergências obstétricas é fundamental, pois fornece o encaminhamento correto e rápido das gestantes, seja em trabalho de parto ou em outras situações que gerem risco de morte para a mãe e/ou feto, conduzidas de acordo com suas queixas e sintomas para o serviço de referência. Desta forma, o SAMU 192 se torna uma importante ferramenta para minimizar os agravos, sobretudo reduzir o quantitativo de óbitos maternos e fetais (SILVA et al., 2018).

Por todo o exposto, nota-se a importância de estudar sobre os atendimentos obstétricos realizados pelo SAMU 192, pois, servirá para conhecer melhor o perfil dos atendimentos dessa população, além de contribuir para que estratégias de prevenção e de promoção da saúde das gestantes sejam elaboradas e implementadas de modo direcionado, eficaz e em tempo oportuno, assim se reduz a morbimortalidade nesses eventos. Nesse sentido, este estudo teve como objetivo caracterizar as ocorrências obstétricas atendidas pelo SAMU 192 na cidade de Floriano, Estado do Piauí (PI), Brasil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Serviço de Atendimento Pré-hospitalar e as Urgências Obstétricas

Os países pioneiros do serviço de atendimento pré-hospitalar móvel (APHM) foram a França e os Estados Unidos, na década de 1960. O SAMU 192 no Brasil se baseia no modelo francês de atendimento, pois é necessária a presença de um profissional médico nas ambulâncias de modelos avançados, diferente do que ocorre nos Estados Unidos da América - EUA, já que a assistência é prestada por paramédicos (profissão não existente no Brasil) (CORRÊA; SILVA; SANTIAGO, 2018).

Com o objetivo de aprimorar a qualidade da assistência de saúde à população, o MS lançou, em 2003, a Política Nacional de Atenção às Urgência (PNAU) com o intuito de estruturar e organizar a rede de urgência e emergência no país, contribuindo para reduzir os vazios assistenciais e servir como interface entre a atenção básica e a média e alta complexidade, articulando os componentes pré-hospitalar fixo, pré-hospitalar móvel, hospitalar e pós hospitalar (BRASIL, 2006a).

A implantação dessa política no Brasil foi caracterizada por três períodos primordiais: de 2000 a 2003, houve a regulamentação inicial; de 2004 e 2008, foi expandido o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192); e a partir de 2009, foi implantado como componente fixo da atenção pré-hospitalar, as Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) (O'DWYER et al., 2016).

A respeito da rede de atenção às urgências e emergências no âmbito do SUS no Brasil, é regulamentada e instituída pela Portaria nº 1.600, de 2011. Essa rede engloba os seguintes componentes: Promoção, Prevenção e Vigilância à Saúde; AB em Saúde; SAMU 192 e suas Centrais de Regulação Médica das Urgências; Sala de Estabilização; Força Nacional de Saúde do SUS; UPA 24h e o Conjunto de Serviços de Urgência 24 horas; Atenção Hospitalar; e Atenção Domiciliar (BRASIL, 2011).

Dentre esses componentes o SAMU 192 merece destaque, pois exerce suas atividades há uma década e continua se expandindo no território nacional. É de sua responsabilidade o APHM, definido como o atendimento de toda e qualquer assistência realizada, direta ou indiretamente, fora do âmbito hospitalar, disponibilizado à vítima nos minutos iniciais em que sofreu um agravo à sua saúde, com o objetivo de estabiliza-la e encaminhar para o local de referência. As vítimas socorridas são: decorrente de trauma, intercorrências clínicas, obstétricas, distúrbios psiquiátricos, entre outros (SILVA; KOHLRAUSCH, 2016).

O APHM é constituído por uma equipe médica e de enfermagem que presta os primeiros cuidados ainda no local do incidente, através de unidades móveis: Unida-

des de Suporte Básico (USB), Unidades de Suporte Avançado (USA) e Motolâncias. O funcionamento do APHM segue as diretrizes da PNAU e os preceitos do SUS, por meio dos princípios a seguir: universalidade, equidade e integralidade, e as diretrizes como: descentralização, hierarquização e regionalização, pois opera vinculado a uma Central de Regulação Médica (CRM), responsável pelas chamadas e ocorrências, que permite a organização dos serviços, a fim de evitar a superlotação dos hospitais e prontos-socorros (SILVA; PESSOA; MENEZES, 2016).

Logo, a CRM dispõe de conhecimento acerca dos recursos disponíveis em triagem e classificação de prioridades, contribuindo de maneira individualizada e diferenciada para o atendimento a cada chamada, de acordo com a necessidade, a partir dos recursos existentes, respeitando o princípio da equidade do SUS (BRASIL, 2006b).

Diante das demandas obstétricas, o SAMU 192 se torna essencial no atendimento, pois permite o transporte rápido de gestantes em trabalho de parto ou em intercorrências clínicas, nos quais há risco iminente de morte para a mãe e/ou feto. Portanto, é uma importante ferramenta para reduzir a taxa de mortalidade oriunda da demora ao acesso e minimizar sequelas decorrentes do atendimento tardio (SILVA et al., 2018).

Dentre as patologias e intercorrências clínicas que comprometem a saúde da gestante com mais frequências estão: hiperêmese, síndromes hemorrágicas, anemia, hipovitaminose A, hipertensão arterial na gestação, eclâmpsia, cardiopatias, asma aguda grave, diabetes mellitus, hepatite B, toxoplasmose, infecção do trato urinário, sífilis, infecção pelo HIV, trabalho de parto prematuro, gestação prolongada, distúrbios tromboembólicos, parasitoses intestinais, epilepsia e amniorraxe prematura. Portanto ao se deparar com demanda obstétrica, os profissionais de saúde devem estar preparados para intervir o mais rápido possível diante dessas complicações (MICHLIN et al., 2016; MARTINS; GHERSEL; GHERSEL, 2017).

Como a meta estabelecida de redução da mortalidade materna no Brasil não foi alcançada, foram desenvolvidas iniciativas com foco na melhoraria da qualidade de assistência às gestantes, dentre elas: a Rede Cegonha (2011) e a Saúde Mais Perto de Você (2013). Estas iniciativas se direcionam em quatro componentes fundamentais: pré-natal; nascimento; puerpério e atenção integral à saúde da criança, além do sistema logístico articulado ao SAMU 192, no qual se inclui os componentes de transporte e regulação. Destarte, se amplia e qualifica a assistência destinada a esses eixos, além de contribuir para o processo de descentralização em saúde (SILVA et al., 2018).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo documental, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa realizado na cidade de Floriano – PI. Foram investigadas as ocorrências obstétricas atendidas pelo SAMU 192 entre os meses de agosto de 2018 a julho de 2019. A coleta dos dados ocorreu na base descentralizada do SAMU 192 de Floriano – PI, nos meses de agosto e setembro de 2019.

As informações foram levantadas a partir das fichas de registro das ocorrências obstétricas, considerando as seguintes variáveis: idade da paciente (em anos), tipo de viatura acionada (Unidade de Suporte Básico - USB, Unidade de Suporte Avançado - USA), local da ocorrência (zona urbana, zona rural, não informado) e apoio solicitado (não necessitou, polícia, corpo de bombeiros).

Foram incluídas no estudo as fichas de registro de ocorrência, que configuraram atendimentos em casos de urgência ou emergência obstétricas, que ocorreram em vias públicas ou nos domicílios urbanos do município, com grávidas de todas as idades, que demandaram deslocamento da USA ou USB. Foram excluídos os casos que a gestante não se encontrava presente, uma vez que a mesma já poderia ter se deslocada para o serviço de referência, fato este que impossibilitou o seu atendimento pela equipe do SAMU 192.

Para a coleta utilizou-se um formulário, elaborado com base nas informações contidas nas fichas de registro de ocorrência, que é preenchida pela equipe do SAMU 192 durante os atendimentos. Os dados coletados foram tabulados pelos pesquisadores em um banco de dados próprio, a partir de planilhas do *Excel for Windows* e, em seguida, exportados para análise no software estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22.0. Posteriormente esses dados foram apresentados de forma descritiva a partir de frequências absolutas e relativas.

A adoção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE foi dispensada pelo motivo de ser um estudo documental, no qual o pesquisador não entrou em contato com às vítimas. Assim os riscos substanciais à privacidade e confidencialidade dos dados do participante ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado foram mínimos.

Ademais, vale ressaltar que o presente estudo é parte integrante dos objetivos do projeto '*Golden time: análise do tempo resposta do serviço de atendimento móvel de urgência - SAMU de Floriano-PI*', desenvolvido pelo Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Epidemiologia e Coletividades (GIPEC), que foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí e aprovado com o parecer nº

96443518.4.0000.5660, respeitando as resoluções nº 466/2012 e 510/2017 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP (BRASIL, 2013, 2017).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram analisadas 135 fichas de ocorrências obstétricas preenchidas durante o período de agosto de 2018 a julho 2019, pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU 192 de Floriano-PI, com média de 11,3 chamados mensais. Já o quantitativo geral de ocorrências realizadas pelo SAMU 192 de Floriano no Piauí (em 12 meses) foi de 4.038 ocorrências, sendo que os atendimentos obstétricos corresponderam a 3,34% desse total.

Quirino e colaboradores (2019) ao caracterizar as ocorrências atendidas pelo serviço pré-hospitalar móvel de Juazeiro do Norte-CE, identificaram resultados semelhantes comparando ao universo de áreas atendidas no total. Das 57.568 ocorrências atendidas no período de 2014 a 2017, 2.046 foram de natureza obstétrica, que equivale à 3,55%.

Em contrapartida, Almeida *et al.* (2016) verificaram os atendimentos prestados pela equipe do SAMU 192 de Botucatu-SP, no intervalo de 6 meses (agosto de 2011 a janeiro de 2012) e, constataram um percentual mais elevado no registro de ocorrências obstétricas. Visto que foram efetivadas 2.635 ocorrências, destas, 133 foram obstétricas, o que representou 5,05%.

Os atendimentos de natureza obstétricas representam uma minoria do quantitativo geral, tanto no município de Floriano-PI, quanto nos demais citados. Porém, observou-se que o uso do serviço foi realizado de forma correta, pois os motivos para o chamado foram pertinentes à complexidade do atendimento. Em casos que os motivos para o chamado não se tratam de demandas pertinentes à complexidade do serviço, o mesmo acaba sendo erroneamente utilizado, servindo como transporte sanitário para as gestantes chegarem ao serviço hospitalar.

A caracterização das ocorrências obstétricas atendidas segundo faixa etária, tipo de viatura, local de ocorrência e apoio solicitado está descrito na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização das ocorrências obstétricas atendidas pelo SAMU 192. Floriano, Piauí, Brasil, 2020

Variáveis	Ocorrências obstétricas (n=135)	
	N	%
Idade		
10 - 19 anos	35	25,9
20 - 29 anos	65	48,2
30 - 39 anos	28	20,7
40 anos ou mais	5	3,7
Não informado	2	1,5
Tipo de viatura		
Unidade de suporte básico	131	97,0
Unidade de suporte avançado	4	3,0
Lugar da Ocorrência		
Zona urbana	112	83,0
Zona rural	13	9,6
Não informado	10	7,4
Apoio solicitado		
Não necessitou	94	69,7
Polícia	1	0,7
Corpo de bombeiros	0	0,0
Não informado	40	29,6

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que a maioria das mulheres atendidas, esquadrava-se na faixa-etária dos 20 aos 29 anos [65 (48,2%)] (Tab. 1). A maioria da população feminina (19,9%) em Floriano-PI no último censo realizado pelo IBGE (2010), encontrava-se nessa mesma faixa-etária, totalizando 6.056 mulheres (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRÁFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Estudos que analisaram atendimentos obstétricos realizados pelo SAMU 192 em Botucatu-SP, além do conduzido por Michelin *et al.* (2016) e por Silva *et al.* (2018) em Uberaba-MG, demonstraram que os maiores índices de gestantes atendidas estavam nessa faixa-etária. No primeiro, a mediana foi de 22 anos e no segundo, a média de idade foi de 25,1 anos, corroborando com os dados verificados neste estudo. O auge da

fase reprodutiva da mulher aumenta a chance de gestações e pode ser um dos motivos da predominância dessa faixa de idades.

O segundo maior número de atendimentos [35 (25,9%)] destinou-se a mulheres com idade entre 10 e 19 anos. Esse dado merece atenção pelo quantitativo expressivo de chamados provenientes de adolescentes grávidas em busca do serviço. A definição para adolescência que o Ministério da Saúde segue é a adotada pela OMS, que caracteriza o período compreendido entre 10 e 19 anos de idade (BRASIL, 2017).

Freitas, Eleutério Jr e Gonçalves (2020) também identificaram dados significativos referentes ao atendimento de adolescentes grávidas pelo SAMU 192 em um município de médio porte, na região nordeste do Brasil. A prevalência foi de 28,0%, correspondendo a 352 das 1.258 gestantes socorridas.

Dentre as razões para o alto índice de gravidez na adolescência, pode-se atribuir a não utilização de métodos contraceptivos, visto que, para elas, utilizá-los significa assumir a vida sexualmente ativa. Além disso, os encontros casuais são frequentes nessa faixa etária, bem como, o conhecimento insuficiente acerca dos métodos contraceptivos (MELO *et al.*, 2017).

Nos casos em que a gravidez transcorre nos extremos da idade reprodutiva, o binômio mãe-filho pode sofrer desfechos piores. Dessa forma, o pré-natal realizado precocemente e o planejamento familiar são essenciais em adolescente e mulheres acima de 35 anos de idade. Aliado a conscientização das gestantes em adequar seus hábitos de vida, realizar os exames necessários e, aderir aos suplementos prescritos para proporcionar o bom desenvolvimento do feto. Com isso se previne possíveis complicações que possam surgir (VEIGA *et al.*, 2019).

Com relação ao tipo de viatura que forneceu suporte às mulheres (Tab. 1), em 131 (97,0%) das ocorrências foram liberadas a USB. A USA saiu para assistir a 4 (3,0%) atendimentos. Diante desses dados, pode-se inferir que as intercorrências obstétricas atendidas representam chamados de baixa gravidez, visto que a cada 33,7 atendimentos realizados um é feito pela USA. Logo, não apresentavam risco imediato à vida da mãe e/ou do conceito.

As USB são responsáveis pelo transporte inter-hospitalar de pacientes, no qual se tem conhecimento de seu risco de vida, assim como do APH de pacientes com risco de vida desconhecido, mas que não necessita de intervenção médica no local e/ou durante o transporte até a unidade de referência. Com isso a equipe é composta por um condutor e um auxiliar ou técnico em enfermagem. Sobre as USA, são encarregadas do atendimento e transporte de pacientes de alto risco em emergências pré-hospitalares

e/ou de transporte inter-hospitalar, que necessitam de cuidados médicos intensivos (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Gusmão, Souza e Fonseca (2016) identificaram em 2010, em município localizado na macrorregião centro-leste do Estado da Bahia, aspectos semelhantes em seu estudo, o qual investigou os atendimentos do SAMU 192 na área obstétrica. Destes agravos obstétricos, 26 (6,8%) compuseram os atendimentos realizados pela USA, sendo a UBS responsável pela maioria [359 (93,2%)] das ocorrências.

Todavia, a predominância de ocorrências atendidas pela USB pode estar relacionada ao aumento da procura das mulheres pela assistência à saúde por meio do pré-natal nos últimos anos. Uma vez que esta conduta beneficia a promoção da saúde materna e neonatal, resultando em atendimentos de menor gravidade.

Em 1995, 10,9% das gestantes não participavam das consultas de pré-natal, em 2015 esse valor diminuiu para 2,2%. Isso evidencia redução significativa no percentual de gestantes sem atenção pré-natal no Brasil. A respeito do número de mulheres com 7 ou mais consultas pré-natais houve aumento. Já que em 1995 eram 49,0% e em 2015, 66,9% (LEAL *et al.*, 2018).

França *et al.* (2016) evidenciaram no Brasil aumento no quantitativo de mulheres assistidas no pré-natal, entre 1986 e 2013, com aumento de 78,7% para 97,4% no percentual de mulheres grávidas que realizaram uma ou mais consultas de pré-natal, e as que realizaram a primeira consulta no primeiro trimestre da gestação passou de 59,1% para 84,3%.

No entanto, esse quantitativo de ocorrência atendidas pela USB pode também estar relacionada ao seu menor custo de operacionalização, pois esta ambulância opera sem médico e enfermeiro. Além disso, o município possui 3 a 4 vezes mais USB que o proposto pela legislação (1 USB para 150 mil pessoas), o que não é observado em relação às viaturas que operam como USA. Diante do quantitativo de reduzido de viaturas que atuam como USA, o desempenho do SAMU 192 pode ser prejudicado, pois as ocorrências que precisam da USA podem ficar sem assistências adequada (O'DWYER *et al.*, 2017).

Sobre o local da ocorrência que a equipe do SAMU 192 prestou assistência (Tab. 1), e diante do tamanho da área de abrangência do SAMU 192 no município pesquisado, dividiu-se o local em 'zona urbana' e 'zona rural'. A maior parte dos chamados [112 (83,0%)] foram solicitados da zona urbana do município.

Ao comparar a demanda dos chamados proveniente da zona urbana e rural, nota-se uma diferença significativa dos valores, fato como este merece destaque, pois, se

espera encontrar na zona rural um quantitativo maior de ocorrências, devido a inexistência de uma unidade estruturada que poderia atender essas mulheres na zona rural durante o trabalho de parto, assim como a existência de fatores socioeconômico e demográficos desfavoráveis, que implica diretamente na dificuldade em obter transporte para recorrer aos serviços de saúde.

Sehnem *et al.* (2020) corroboram com o exposto ao evidenciar a existência de desigualdades entre a zona rural e urbana, e que as gestantes que residem na zona rural, encontram barreiras econômicas, físicas e administrativas que dificultam o acesso rotineiro e emergencial aos serviços de saúde, além da inexistência de transporte público regular, limitando a identificação de doenças e agravos que contribuem para a persistência dos altos índices de morbimortalidade no período gestacional e puerperal dessas mulheres.

Ressalta-se ainda a presença de alguns fatores que podem contribuir para a menor demanda de chamados obstétricos solicitados ao SAMU 192 provenientes da zona rural de Floriano-PI. Dentre eles, a dificuldade de acesso da ambulância à residência, devido a mata fechada, estradas estreitas ou intransitáveis, pontes interrompidas, além da inexistência ou instabilidade de sinal telefônico para solicitar o socorro à CRM através da ligação ao 192 (DIAS; NASCIMENTO; MARTINEZ, 2020).

Quanto ao apoio solicitado (Tab. 1), em 94 (69,7%) ocorrências não houve necessidade e, em 40 (29,6%) delas não haviam informações. Por se tratar de ocorrências de natureza obstétrica, é esperado que não haja necessidade de solicitar apoio da polícia (militar ou rodoviária federal) e/ou corpo militar de bombeiros.

O apoio da polícia militar ou polícia rodoviária federal torna-se necessário em situações de violência/crimes, pois sua ausência pode acarretar riscos para a equipe do SAMU 192, comprometendo a prestação do atendimento. Enquanto que o apoio do corpo de bombeiros é acionado em situações de incêndios, acidentes, onde há presos em ferragens e que necessitam de seus equipamentos específicos. Nessa perspectiva, o SAMU 192 mostra-se integrante de uma rede de assistência à saúde e, para atuar adequadamente depende desses serviços citados (FELIX; ARAÚJO; MÁXIMO, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, nota-se que os atendimentos obstétricos realizados pelo SAMU 192 de Floriano-PI, em sua maioria são prestados pela equipe da USB, sugerindo uma condição de menor gravidade dessas gestantes. Mesmo com os atendimentos de natureza obstétrica representando uma pequena parcela do quantitativo geral, percebe-se que boa parte desses chamados poderiam ser solucionados na atenção pri-

mária, deixando livre a viatura para ocorrências mais complexas que requerem mais urgentes no socorro.

Dessa forma, sugere-se outras investigações que avaliem desde a assistência prestada até a real pertinência ou não dessas ocorrências, a fim de identificar possíveis falhas para que se possa intervir de maneira apropriada.

Ademais, ratifica-se que o estudo atingiu seu objetivo proposto. Uma vez que a caracterização dessas ocorrências obstétricas serve para conhecer o perfil dessa população atendida, além de servir como subsídio para embasar o planejamento e execução de futuros chamados, e assim proporcionar uma assistência qualificada e um transporte ágil até o serviço de referência, que implementará o tratamento definitivo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. M. V. et al. Analysis of services provided by SAMU 192: Mobile component of the urgency and emergency care network. *Escola Anna Nery*, v. 20, n. 2, p. 289-295, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção às Urgências**. 3. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Proteger e Cuidar da Saúde de Adolescentes na Atenção Básica**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Regulação Médica das Urgências: Série A. Normas e Manuais Técnicos**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006b.

BRASIL. Portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**. Brasília, 2011. Disponível em: http://bvs-ms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html. Acesso em: 15 abr. 2019.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Plenário do Conselho Nacional de Saúde**, Brasília, 2013.

BRASIL. Resolução nº 510/2016, de 07 de abril de 2016. Dispõem sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. **Plenário do Conselho Nacional de Saúde**, Brasília, 2016.

CARVALHO, P. I. *et al.* Sociodemographic and assistance profile of maternal death in Recife, PE, Brazil, 2006-2017: a descriptive study. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 1, p. 1-18, 2020.

CORRÊA, A. R.; SILVA, B. P. A. R.; SANTIAGO, P. S. N. Atendimento pré-hospitalar: fatores facilitadores e dificultadores da assistência prestada por um grupo de regaste voluntário. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, v. 8, 2018.

COSTA, L. D. *et al.* Perfil epidemiológico de gestantes de alto risco. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 2, p. 1-8, 2016.

DANTAS, A. K. C. *et al.* Characterization of Obstetrical Service Attended by Occurrences of Mobile Service of Urgency/Samu. **Journal of Nursing UFPE**, v. 7, n. 10, p. 6156-6161, 2013.

DIAS, N. T. C.; NASCIMENTO, M. C.; MARTINEZ, M. R. Pesquisa de enfermagem em área rural: relato de experiência durante a fase de coleta de dados. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 33529-33543, 2020.

FELIX, Y. T. M.; ARAÚJO, A. J. S.; MÁXIMO, T. A. A concepção de cooperação das equipes do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Laboreal**, v. 15, n. 1, p. 1-24, 2019.

FRANÇA, G. V. A. *et al.* Coverage and equity in reproductive and maternal health interventions in Brazil: impressive progress following the implementation of the Unified Health System. **International Journal for Equity in Health**, v. 15, n. 149, p. 1-12, 2016.

FREITAS, C. L.; ELEUTÉRIO JÚNIOR, J.; GONÇALVES, A. K. Mobile Emergency Care Service For Pregnant Adolescents: A Population-Based Study. **Maternal & Fetal Medicine**, 2020.

GUSMÃO, N. V. S.; SOUZA, Z. C. S. N.; FONSECA, M. C. C. Care provided to pregnant women and puerperal mothers by the mobile emergency care service. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 15, n. 1, p. 11-18, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico**. 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/apps/mapa/>. Acesso em: 15 mai. 2020.

JANTSCH, P. F. *et al.* Principais características das gestantes de alto risco da região central do Rio Grande do Sul. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 9, n. 3, p. 272-282, 2017.

JORGE, H. M. F. *et al.* Assistência pré-natal e políticas públicas de saúde da mulher: revisão integrativa. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 28, n. 1, p. 140-148, 2015.

LEAL, M. C. *et al.* Reproductive, maternal, neonatal and child health in the 30 years since the creation of the Unified Health System (SUS). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1915-1928, 2018.

LIMA, M. R. G. et al. Alterações maternas e desfecho gravídico-puerperal na ocorrência de óbito materno. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 324-331, 2017.

MARTINS, M. H. P. A.; GHERSEL, E. L. A.; GHERSEL, H. Identificação dos principais problemas em gestação de risco para nortear ações preventivas. **Ciência & Saúde**, v. 10, n. 1, p. 18-22, 2017.

MELO, J. S. et al. Trend of pregnancy in adolescence in Brazil. **Journal of Nursing UFPE on Line**, v. 11, n. 5, p. 1958-1962, 2017.

MICHILIN, N. S. et al. Análise dos atendimentos obstétricos realizados pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 4, p. 669-678, 2016.

O'DWYER, G. et al. Atenção pré-hospitalar móvel às urgências: análise de implantação no estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 2189-2200, 2016.

O'DWYER, G. et al. O processo de implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência no Brasil: estratégias de ação e dimensões estruturais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 7, p. e00043716, 2017.

OLIVEIRA, M. S. G. et al. Segurança do paciente: experiência do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 3, n. 4, p. 61-68, 2017.

QUIRINO, M. M. et al. Caracterização das Ocorrências Atendidas pelo Serviço Pré-Hospitalar Móvel em uma Cidade do Nordeste Brasileiro. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 13, n. 48, p. 386-395, 2019.

SEHNEM, G. D. et al. Acesso à atenção primária em saúde por mulheres residentes na zona rural: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e50985338, 2020.

SILVA, H. C.; PESSOA, R. L.; MENEZES, R. M. P. Trauma em idosos: acesso ao sistema de saúde pelo atendimento pré-hospitalar móvel. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 24, p. 2690, 2016.

SILVA, J. G. et al. Obstetric occurrences treated by the mobile emergency care service. **Journal of Nursing UFPE**, v. 12, n. 12, p. 3158-3164, 2018.

SILVA, S. L.; KOHLRAUSCH, E. R. Atendimento pré-hospitalar ao indivíduo com comportamento suicida: uma revisão integrativa. **Revista eletrônica saúde mental álcool e drogas (SMAD)**, v. 12, n. 2, p. 108-115, 2016.

SOARES, F. A. F. et al. Óbito materno, causalidade e estratégias de vigilância: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, p. 890-897, 2017.

VARELA, P. L. R. et al. Pregnancy complications in Brazilian puerperal women treated in the public and private health systems. **Revista Latino-Americana de enfermagem**, v. 25, p. e2949, 2017.

VEIGA, L. L. P. *et al.* Resultados perinatais adversos das gestações de adolescentes vs de mulheres em idade avançada na rede brasileira de saúde pública. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 19, n. 3, p. 611-619, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* Trends in maternal mortality: 1990-2015: estimates from WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division: executive summary. Geneva, 2015.

CAPÍTULO 4

ACOLHIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO A GESTANTES

RECEPTION AND RISK CLASSIFICATION TO PREGNANT WOMEN

Silas Santos Carvalho¹

Melânia dos Santos Queiroz²

Rana Alves dos Santos³

Débora Oliveira de Matos⁴

Roberta de Almeida Soares⁵

Muriel Sampaio Neves⁶

Elton Lopes da Paixão⁷

Rafaella Bispo da Silva⁸

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.4

¹ Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). <https://orcid.org/0000-0001-8845-8902>. E-mail: ssc.academico@hotmail.com

² Faculdade Anísio Teixeira (FAT). <https://orcid.org/0000-0003-1931-3077>. E-mail: melania_queiroz@hotmail.com

³ Faculdade UniAteneu. <https://orcid.org/0000-0002-0668-4963>. E-mail: rana.alves1993@gmail.com

⁴ Faculdade UniAteneu. <https://orcid.org/0000-0002-1628-6301>. E-mail: del.oliv.matos@gmail.com

⁵ Faculdade UniAteneu. <https://orcid.org/0000-0002-0799-623X>. E-mail: robertasoares_enf@hotmail.com

⁶ Universidade Federal do Piauí (UFPI). <https://orcid.org/0000-0002-8340-4670>. E-mail: murielsneves@gmail.com

⁷ Faculdade Anísio Teixeira (FAT). <https://orcid.org/0000-0002-2194-5412>. E-mail: tinho0809@hotmail.com

⁸ Faculdade de Santa Cruz da Bahia (FSC). <https://orcid.org/0000-0002-9588-9206>. E-mail: rafaellabvt@gmail.com

RESUMO

O objetivo do trabalho foi analisar a importância do Acolhimento com Classificação de Risco (ACCR) às gestantes em uma maternidade. Estudo transversal descritivo com abordagem qualitativa, realizado num hospital privado e conveniado ao Sistema Único de Saúde, na cidade de Feira de Santana-BA, em 2016. Participaram do estudo 10 profissionais da equipe de enfermagem que prestam assistência direta às gestantes em trabalho de parto e no puerpério. Foi aplicado um questionário semiestruturado contendo questões de identificação e caracterização do perfil sociodemográfico e uma entrevista abordando indagações sobre ACCR. As entrevistadas reconhecem que o ACCR é um modo de operar nos serviços de saúde, reorganizando o processo de trabalho, garantindo a qualidade do atendimento, portanto sua implantação é necessária para uma assistência diferenciada às gestantes, com humanização e sensibilidade, e a formação de vínculo entre profissionais e usuários. A implantação do ACCR estabelece melhorias que garantem uma relação de confiança entre usuárias e profissionais e eficácia no atendimento às urgências e emergências gravídicas.

Palavras-chave: Acolhimento. Classificação. Gestantes.

ABSTRACT

The objective of the work was to analyze the importance of the Reception with Risk Classification (RRC) to pregnant women in a maternity hospital. Descriptive cross-sectional study with a qualitative approach, carried out in a private hospital and affiliated to the Unified Health System, in the city of Feira de Santana-BA, in 2016. Participated in the study 10 professionals from the nursing team who provide direct assistance to pregnant women in labor and in the puerperium. A semi-structured questionnaire was applied containing questions of identification and characterization of the sociodemographic profile and an interview addressing questions about RRC. The interviewees recognize that the RRC is a way of operating in health services, reorganizing the work process, guaranteeing the quality of care, so its implementation is necessary for differentiated assistance to pregnant women, with humanization and sensitivity, and the formation of bonds between professionals and users. The implementation of the RRC establishes improvements that guarantee a relationship of trust between users and professionals and effectiveness in meeting urgent and pregnant emergencies.

Keywords: Reception. Classification. Pregnant women.

1 INTRODUÇÃO

O acolhimento estabelece uma relação de confiança e permuta de informações e experiências entre profissional e cliente na área de saúde em geral. Esta prática deve ocorrer de forma qualificada, tendo a escuta como ferramenta indispensável para que possa coletar e analisar informações das necessidades de cada usuário, tais como medos e expectativas, oferecendo respostas aos usuários a fim de promover a satisfação do mesmo quando atendido (BRASIL, 2004; 2010a; 2015).

Durante o período gravídico podem surgir diversas intercorrências agravando a saúde da gestante e do feto. Nesse caso, o acolhimento estabelece uma relação de confiança entre usuárias e profissionais, otimizando a assistência e garantindo o sucesso dos procedimentos realizados. Para atender às necessidades de saúde e diminuir os riscos de morte materna e fetal, a classificação de risco atua como um processo dinâmico, identificando as mulheres que precisam de tratamento imediato de acordo com o potencial de risco, agravos à saúde ou grau de sofrimento apresentado (BRASIL, 2006; 2010b).

Este estudo traz subsídios para repensar a assistência a partir da forma com que essas pacientes têm sido abordadas pela equipe de enfermagem, a qual, apesar do reconhecimento das diferenças existentes no acolhimento, seu trabalho tem sido executado sem distinção. Dessa forma, espera-se contribuir significativamente no incentivo à realização do acolhimento nas unidades de saúde para que se possa promover, continuamente, a qualidade da assistência oferecida às gestantes.

Diante do exposto, levanta-se a seguinte problemática: Qual a importância da implantação do setor de ACCR às gestantes?

Trata-se de um estudo do tipo corte transversal, com abordagem qualitativa descritiva que ocorreu num hospital privado conveniado ao Sistema Único de Saúde (SUS), localizado na cidade de Feira de Santana-BA.

Assim, o objetivo deste estudo é analisar a importância do Acolhimento com Classificação de Risco (ACCR) às gestantes em uma maternidade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Política Nacional de Humanização

Em 2003 foi lançada a Política Nacional de Humanização (PNH), que busca praticar os princípios do SUS nos serviços de saúde (BRASIL, 2013). A PNH não possui portarias que regulamentem ou normatizem a política, porém permite que princípios e

diretrizes se encontrem presentes nas legislações das demais políticas, tais como a Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011 no Art. 1º A Rede Cegonha, que consiste numa rede de cuidados que visa assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e a atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério; e a Portaria nº 2.395, de 11 de outubro de 2011, Art. 4º Diretrizes do Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências: III - atendimento priorizado, mediante acolhimento com Classificação de Risco, segundo grau de sofrimento, urgência e gravidade do caso.

2.2 O Acolhimento com Classificação de Risco

No ano de 2004, o Ministério da Saúde (MS) deu início à implantação do Acolhimento com Classificação de Risco (ACCR) em maternidades, numa estratégia que visa acolher as mulheres, guiado pela classificação de risco, priorizando o atendimento àquelas em situações mais graves (BRASIL, 2006; 2012a).

Existem diversos modelos de classificação de risco das usuárias, dentre eles, o Modelo *Manchester Triage System* (MTS), mais utilizado no Brasil, o qual baseia-se na avaliação da urgência dos sinais e sintomas apresentados, definido por cores (vermelho, laranja, amarelo, verde e azul). Os critérios de classificação de riscos conforme o seu grau e prioridades têm como a cor azul “prioridade IV (não urgente)”, o verde “prioridade III (pouco urgente)”, o amarelo “prioridade II (urgente)”, o laranja “prioridade I (muito urgente), já a cor vermelha é caracterizada como “emergência e prioridade máxima” (BRASIL, 2004; 2015).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo corte transversal, com abordagem qualitativa descriptiva, realizado em um hospital privado de média complexidade, conveniado ao Sistema Único de Saúde (SUS), localizado na cidade de Feira de Santana-BA.

Inicialmente foi realizada uma reunião com a equipe de enfermagem e gestores do hospital para apresentação do projeto e sensibilização dos mesmos, solicitando autorização para visitar os setores para poder conhecer o desenvolvimento de tarefas e rotina do hospital, assim como seus profissionais, possibilitando a coleta de dados necessária para o desenvolvimento da pesquisa. Posteriormente, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Do total de profissionais da equipe de enfermagem que trabalham no hospital em ambos os turnos, 10 que estavam presentes nos dias da coleta participaram do estudo, pois atendiam aos critérios de inclusão: enfermeiros e técnicos de enfermagem do Centro Obstétrico (CO) e Alojamento Conjunto (AC) e, os de exclusão: enfermeiros e técnicos de enfermagem que estavam de férias e licença maternidade.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Anísio Teixeira com protocolo CAAE nº 58729616.5.0000.5631, parecer 1.780.776, observando-se todas as recomendações pertinentes, a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, a confidencialidade e o anonimato dos participantes e demais condutas éticas previstas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL 2012b), que trata da pesquisa envolvendo seres humanos.

A coleta de dados foi realizada em outubro e novembro de 2016, após o consentimento da referida instituição. Para a coleta de dados foi utilizado um roteiro para entrevista semiestruturada, contendo questões de identificação e caracterização do perfil sociodemográfico, de formação e trabalho dos participantes; indagações sobre ACCR e pontos de vista sobre as vantagens da implantação do setor de ACCR para a assistência às gestantes em trabalho de parto, mantendo a privacidade dos dados coletados na entrevista.

Os questionários foram aplicados à equipe de forma sigilosa, em local privativo, preservando a identidade dos entrevistados, através de roteiro impresso, preenchido de forma anônima com a aposição unicamente das iniciais do nome do entrevistado. Verificou-se a validade de conteúdo do instrumento que foi considerada satisfatória e as equivalências semântica, conceitual, de itens e operacional (BEATON *et al*, 2007).

As entrevistas foram gravadas com auxílio de um gravador de voz de um celular e transcritas literalmente após autorização dos entrevistados e, a partir de leituras extensivas e intensivas, buscou-se uma impregnação dos conteúdos, na tentativa de abstrair as mensagens importantes que se apresentavam implícitas. Para garantir o anonimato, as participantes foram identificadas com nomes de flores.

Procedeu-se a caracterização da população estudada com a obtenção de frequências simples e frequências relativas das variáveis categóricas de interesse. Após a leitura dos depoimentos, foram eleitas as categorias temáticas, com base no método de análise de conteúdo de Bardin (pré-análise, exploração do material e o tratamento de resultados), mediante as leituras dos depoimentos, associando aos objetivos preestabelecidos, buscando fundamentação na base teórica adotada (BARDIN, 2011).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Houve predominância do sexo feminino (10) entre os participantes do estudo, reforçando a questão de gênero na enfermagem enquanto profissão; sendo 03 enfermeiras e 07 técnicas de enfermagem, com faixa etária entre 24 e 53 anos. A maioria se declarou parda (06) e residentes na zona urbana (10).

É necessário considerar as características sociodemográficas e de formação da equipe de enfermagem para identificar o perfil desses profissionais que integram os serviços de saúde a fim de acompanhar os avanços tecnológicos e as transformações na sociedade, assim como desenvolver estratégias que promovam a melhoria das atividades desenvolvidas, atendendo as necessidades dos usuários e melhorando as condições de trabalho da equipe de forma crítica e reflexiva no âmbito profissional (ESSER; MAMEDE; MAMEDE, 2012; DOTTO; MAMEDE; MAMEDE, 2008).

Das sete técnicas de enfermagem, 05 sempre atuaram no AC. Entre as técnicas assistentes no CO, 01 atua há aproximadamente 01 ano e outra há 04 anos. Apenas as enfermeiras assistem em ambos os setores (CO e AC). Todas as enfermeiras entrevistadas têm menos de dois anos de formação e tempo de atuação entre 04 meses e 1,5 anos. Apenas 03 participantes da amostra possuíam vínculo empregatício de estatutária, dentre estas 01 enfermeira; 07 foram incorporadas ao hospital por processo seletivo interno e 06 referiram que a carga horária (CH) mensal era igual ou superior a 150 horas.

A qualificação e o local de prática do profissional são essenciais para a obtenção de capacitação efetiva do mesmo para uma atenção eficaz de gravidezes e nascimentos normais e período pós-parto imediato (DOTTO; MAMEDE; MAMEDE, 2008). Por outro lado, é visível que o exercício da enfermagem em âmbito hospitalar é caracterizado por longas jornadas de trabalho (trabalho noturno, rodízios de turnos), gerando uma sobrecarga física e mental (estresse) (ESSER; MAMEDE; MAMEDE, 2012).

Diante dos dados coletados emergiram duas categorias de análise, assim intitulados: “Percepção sobre acolhimento com classificação de risco” e “Vantagens da implantação do setor de acolhimento com classificação de risco para a assistência às gestantes em trabalho de parto”.

4.1 Percepção sobre Acolhimento com Classificação de Risco

Os conceitos mais atuais definem o acolhimento como um modo diferenciado de operar o processo de trabalho em saúde e as relações interpessoais que ocorrem no interior das unidades (BRASIL, 2015; TAKEMOTO; SILVA, 2007; SOLLA, 2005). Dentre os relatos, percebe-se que os participantes consideram que o acolhimento é o momento que a paciente chega na unidade e é acolhida através da escuta e explicação do seu quadro.

“É o momento em que a gestante chega à unidade e ela é bem acolhida”. (Tulipa)

“[...] É conversar com ela sobre o que está acontecendo, explicar o risco. Tranquilizar”. (Azaleia)

“Quando a paciente é vista pelo médico ou enfermeira obstétrica, examina e vê a quantidade de dilatação”. (Violeta)

“O cuidado, proteção. Ter responsabilidade”. (Lírio)

O acolhimento implica na recepção da mulher desde sua chegada à unidade de saúde, devendo ser uma postura assumida por todos os profissionais, tendo como foco principal o sujeito, ouvindo suas queixas, permitindo que esse expresse preocupações, dúvidas e angústias e, dessa forma, garantindo o processo de responsabilização, vínculo e articulação com os outros serviços de saúde, por meio de um atendimento humanizado e resolutivo (BRASIL, 2005; 2015; LESSA; ROSA, 2010).

A gravidez é um período crítico de transição do desenvolvimento da personalidade e de tensão biologicamente caracterizado por mudanças metabólicas de novas adaptações. Dessa forma, cabe ao enfermeiro favorecer a integração da gestante de modo que se sinta segura, informada e orientada quanto a tudo o que estiver acontecendo (LESSA; ROSA, 2010; SOUZA et al, 2008), como é percebido nas falas seguintes:

“Serve pra a gente acolher a mulher numa situação em que ela encontra-se com os hormônios à flor da pele. Ela necessita, por menor que seja a queixa, ser acolhida [...]. Tem mulher que chega com uma simples dor de cólica e por mais simples que seja a dor, mas ela quer ser ouvida”. (Rosa Branca)

“As pacientes já entram mais orientadas, porque tendo acolhimento, a enfermeira explica as coisas a ela [...]. (Palma)

É necessário envolver o usuário como sujeito no processo de produção da saúde. O enfermeiro deve aproximar-se de cada gestante, respeitando suas singularidades e não perdendo de vista o seu contexto social e familiar de forma a estabelecer um diálogo franco, sem julgamentos, com respeito, tolerância, confiança e preservar a individualidade do outro (CAMILO; MAIORINO, 2012; MELLO et al, 2011). Deste modo, acolhimento passa pelo desenvolvimento de um processo de empatia durante o atendimento, procurando entender o outro na sua realidade e necessidades.

O acolhimento é um dispositivo técnico-assistencial que possibilita a identificação das prioridades para o atendimento de acordo com a necessidade de saúde/gravidez/risco (classificação) ou vulnerabilidade de cada paciente de acordo com critérios pré-estabelecidos (COMISSÃO PERINATAL, 2010), como é possível observar na fala de Rosa Branca: *“Acolher é classificar a mulher na obstetrícia, é ouvir sua queixa e a partir daí a gente classifica o seu risco”*. Além disso, o acolhimento também promove inovação e facilidade na assistência, como pode ser observado nas proposições seguintes:

“É muito bom que isso dê certo porque precisamos de muita inovação. A saúde está precisando [...] e isso em termo da gente facilita bastante”. (Copo de Leite)

“Onde você vai ver qual o grau de evolução dessa paciente, se já está em fase expulsiva, em um nível grande de dilatação”. (Tulipa)

Pode-se perceber nos depoimentos que, o acolhimento, além de compreender uma postura profissional que atenda aos anseios da clientela de forma integral, significa também um modo de operar nos serviços de saúde, reorganizando o processo de trabalho, garantindo a qualidade do atendimento e a formação de vínculo entre profissionais e usuários (BRASIL, 2010b).

A realização primária acontece com uma coleta de dados pessoais da usuária, que, em seguida, é encaminhada para um espaço destinado ao ACCR para que possa ser avaliada a história obstétrica com aferição dos dados vitais, para então definir-se a classificação do grau de complexidade e urgência no atendimento (BRASIL, 2010a).

4.2 Vantagens da implantação do setor de acolhimento com classificação de risco às gestantes

Os fatores mais importantes para garantir uma classificação eficaz e de qualidade será atentar-se para os sinais e sintomas possivelmente apresentados pelas gestantes no momento do acolher, classificando-as conforme seus respectivos graus de prioridade. O “azul” pode-se atender até 4 horas e informar a possibilidade de encaminhamento para Unidade Básica de Saúde (UBS). O “verde” pode-se atender até 120 minutos e encaminhar para consulta médica sem priorização, porém reavaliar periodicamente. O “amarelo” atende-se em até 30 minutos e encaminha para consulta médica priorizada, reavaliando periodicamente. O “laranja” atende-se com mais brevidade possível, encaminhando imediatamente para consulta médica priorizada. O “vermelho”, deve receber atendimento imediato e ser encaminhado para avaliação médica, pré-parto e/ou bloco obstétrico (BRASIL, 2010a).

É plausível observar que as entrevistadas reconhecem a necessidade de uma assistência diferenciada às gestantes, tendo em vista a situação física e psíquica da paciente, no entanto, em sua abordagem, relatam que a implantação deste setor é influenciada tanto por fatores intrínsecos quanto extrínsecos, que devem ser considerados em seu atendimento, tais como: identificação da paciente por meio da pulseira e assistência adequada:

“A única coisa é que a pulseira só vai identificar. Aquela ali, digamos uma azul e uma rosa. Azul, vai parir rapidinho, a rosa vai esperar mais um pouco [...], a vantagem é só essa [...] porque aqui o toque é lá no CO, então de qualquer forma a gente sabe se

vai ser ou não. [...] Se fosse lá na frente, fizesse toque lá na frente e viesse aqui pro CO com a pulseirinha a gente já ia saber. [...] Se implantasse dessa forma seria o ideal [...]" . (Azaleia)

“Muito bom esse acolhimento [...], dando uma assistência melhor à paciente [...]”. (Copo de Leite)

As participantes do estudo apontam que a implantação do setor tem como principais vantagens melhoria na assistência à paciente, incluindo a identificação da classificação de risco. Com essa estratégia busca-se efetivar ações integradas de prevenção, cura e promoção da saúde, mediante atenção à demanda, conforme a realidade da paciente (BRASIL, 2004). Percebe-se que dessa amostra, a equipe de enfermagem destaca a necessidade da realização do acolhimento de forma sistemática das ações estratégicas.

“Organização da assistência a ser prestada”. (Cravo)

“Seria bom, porque de qualquer forma ia ajudar [...] a paciente em trabalho de parto. Seria bom implantar, necessita, principalmente que a gente não tem aqui esse negócio só de risco, todo hospital tem, mas aqui a gente não tem só um setor só pra preparar o paciente”. (Lírio)

“Porque tem paciente que já chega em fase expulsiva, esse RN está pélvico e tem uma que está com dilatação de 3 cm e pode esperar. Aquela que está em fase expulsiva é a primeira a entrar para fazer o parto”. (Tulipa)

Por outro lado, Girassol e Violeta afirmam que dentro da unidade a implantação do setor seria inconveniente devido ao espaço:

“[...] A gente não tem espaço pra isso. A gente não atende paciente de risco [...], quando chega assim é encaminhada para outro hospital normal”. (Girassol)

“Se PA ficar alta, se tiver algum problema sério de saúde, também não fica, pois não tem um suporte melhor para paciente”. (Violeta)

Entretanto, o acolhimento, entendido como um modo diferenciado de operar o processo de produção da saúde, não se limita à criação de um espaço físico especial nem exige um profissional ou hora específica (BRASIL, 2005). Trabalhar acolhimento com classificação de risco com gestantes, além da necessidade de atenção, orientação, proteção e apoio à paciente, exige capacitação profissional (CAMILO; MAIORINO, 2012; MELLO et al, 2011).

Assim, a implantação do setor de ACCR estabelece melhorias que garantem uma relação de confiança entre usuárias e profissionais, bem como eficácia no atendimento às urgências e emergências gravídicas, requerendo cuidados específicos e aconselhamento.

“A paciente de risco requer cuidados, [...] porque tratando-se de maternidade é uma paciente sensível, né?”. (Copo de Leite)

“É muito importante, a gente vai ficar avaliando a paciente em trabalho de parto. Sempre perto dela observando”. (Violeta)

“[...] Quando a gestante chega em período expulsivo ou como DHEG mesmo, já vai ser logo encaminhada de primeira para ser mais rápido o atendimento dela”. (Palma)

O MS preconiza que o aconselhamento deve basear-se numa relação de confiança, visando proporcionar à pessoa condições para que avalie seus próprios riscos, tome decisões e encontre maneiras realistas de enfrentar seus problemas (BRASIL, 2004; 2010a; 2015).

De acordo com a enfermeira Rosa Branca, outras vantagens da implantação desse setor seriam a redução de cesarianas e a otimização das admissões na fase ativa do trabalho de parto:

“Diminuiria o índice de cesariana, aumentaria a chance da mulher ser admitida na fase ativa do trabalho de parto, porque tem muita mulher que é admitida em fase em pródromos, então é admitida com 1 centímetro, 2 centímetros, às vezes com o colo fechado, sem estar em trabalho de parto, antes das 41 semanas, então aumenta o índice de cesariana, [...] e na classificação de risco a gente faz uma consulta mais elaborada do que é feita. [...] e tem mulher aqui que acaba parindo sem fazer a ausculta de BCF e aí isso dificulta um pouco”. (Rosa Branca)

Cabe ao profissional de saúde participar desse cuidado, incentivando o diálogo, auxiliando no resgate da autoestima, oferecendo apoio, compreensão, conforto e orientação destituída do julgamento de valor.

Com isso, percebe-se que o enfermeiro é uma ferramenta fundamental no atender e acolher às gestantes em trabalho de parto, pois contribui para uma assistência eficaz, ágil, capaz de alcançar maior resolutividade, abordando a lógica de atendimento de acordo com a situação clínica de cada gestante, além de promover uma relação de confiança entre a equipe multiprofissional e a usuária (BRASIL, 2012a).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Parece evidente que a implantação do setor de ACCR estabelece melhorias que garantem uma relação de confiança entre usuárias e profissionais e eficácia no atendimento às urgências e emergências gravídicas.

Pode-se afirmar que existem determinantes estruturais, organizativos e situacionais que emitem a satisfação da equipe de enfermagem para com a implantação do setor de ACCR e demarcam o bem estar das gestantes na assistência prestada.

O estudo limita-se por retratar uma realidade locorregional, associado à escassez de estudos que auxiliassem na discussão dos resultados encontrados. Portanto, tais limitações remetem à necessidade de se investigar a temática em outros cenários. Novas pesquisas com enfoque na reflexão entre as pressões e sobrecarga da equipe de enfermagem e suas relações com a percepção, sentidos e significados do acolhimento às gestantes, com o intuito de contribuir para maior entendimento desse processo e elucidação dos principais fatores que os constituem.

REFERÊNCIAS

Bardin L. Análise de Conteúdo. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. 3 ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendations for the cross-cultural adaptation of the DASH & Quick DASH outcome measures; 2007. Institute for Work & Health; 2007 [acesso em 26 jun 2015]. Disponível em: http://www.dash.iwh.on.ca/sites/dash/files/downloads/cross_cultural_adaptation_2007.pdf

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo do atendimento e classificação de risco em obstetrícias e principais urgências obstétricas. Secretaria Municipal de Saúde: Belo Horizonte, 2010a.

Brasil. Ministério da Saúde. Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes. Brasília, DF; 2004.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de acolhimento e classificação de risco em obstetrícia / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Departamento de Atenção Hospitalar e Urgência. - Brasília, DF; 2015.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo da Política Nacional de Humanização. Acolhimento nas práticas de produção de saúde. 2 ed. Brasília, DF; 2006.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Acolhimento nas práticas de produção de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. 2 ed. 5. reimpr. - Brasília, DF; 2010b.

Brasil. Ministério da Saúde. Política nacional de humanização. 1 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh_folheto.pdf.

Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil: Uma análise da situação de saúde e dos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações. Brasília, 2012a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2012_analise_situacao_saude.pdf.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada. Brasília, DF; 2005.

Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, DF; 2012b.

Camillo SO, Maiorino FT. A importância da escuta no cuidado de enfermagem. *Cogitar Enferm.* 2012; 17 (3): 549-55.

Comissão Perinatal. Secretaria Municipal de Saúde. Associação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. Protocolo do atendimento e classificação de risco em obstetrícia e principais urgências obstétricas. Secretaria Municipal de Saúde: Belo Horizonte; 2010. Disponível em: https://www.ibedess.org.br/imagens/biblioteca/706_protocolo.pdf

Dotto LMG, Mamede MV, Mamede FV. Desempenho das competências obstétricas na admissão e evolução do trabalho de parto: atuação do profissional de saúde. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2008; 12 (4): 717-25.

Esser MAMS, Mamede FV, Mamede MV. Perfil dos profissionais de enfermagem que atuam em maternidades em Londrina, PR. *Rev Eletr Enf.* 2012; 14 (1): 133-41.

Lessa R, Rosa AHV. Enfermagem e acolhimento: a importância da interação dialógica no pré-natal. *Rev Pesqui Cuid Fundam.* Online. 2010; 2(3). Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/631/pdf_49.

Mello MCP, Dourado CP, Silva AMP, Santos RAA, Santos ALS. Nursing consultation in the pre-natal: women's voice. *Rev. Enferm UFPE.* Online. 2011; 5 (2). Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/1589>.

Solla JJSP. Acolhimento no sistema municipal de saúde. *Rev Bras Mater Infant.* 2005; 5 (4):493-503.

Souza ECF, Vilar RLA, Rocha NSPD, Uchoa AC, Rocha PM. Acesso e acolhimento na atenção básica: uma análise da percepção dos usuários e profissionais de saúde. *Cad Saúde Pública.* 2008; 24 (Supl.1): 100-10.

Takemoto MLS, Silva EM. Acolhimento e transformações no processo de trabalho de enfermagem em unidades básicas de saúde de Campinas. *Cad Saúde Pública.* 2007; 23 (2): 331-40.

CAPÍTULO 5

MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

EARLY MOBILIZATION IN PATIENTS IN THE INTENSIVE CARE UNIT

*Ana Claudia Braga Barros¹
Adélia Caroline da Silva de Carvalho²
Elenildo Aquino dos Santos³*

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.5

¹ Centro Universitário Mário Pontes Jucá. <https://orcid.org/0000-0002-6089-2077>. anaclaudiabragabarros@gmail.com

² Centro Universitário Mário Pontes Jucá. <https://orcid.org/0000-0003-4988-9456>. adelia.carvalho18@hotmail.com

³ Centro Universitário Mário Pontes Jucá. <https://orcid.org/0000-0001-8404-9001>. elenilda@outlook.com

RESUMO

O repouso prolongado no leito, dificulta na recuperação do paciente crítico, complicando as doenças de base, aumentando a sobrecarga das famílias e dos sistemas de saúde, sendo considerado um problema de saúde pública. A mobilização precoce é um recurso terapêutico utilizado na reabilitação funcional desses pacientes. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo analisar a importância da mobilização precoce em pacientes na unidade de terapia intensiva. **Métodos:** A metodologia utilizada foi uma revisão integrativa com pesquisa nas bases de dados elétricos Scientific Electronic Library Online (Scielo), Publisher Medline (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Google Scholar no formato de artigos científicos teses e dissertações, provenientes ao tema dentro dos critérios de inclusão e exclusão. **Resultados:** Foram encontrados 32 artigos, os quais foram filtrados, permanecendo apenas os utilizados, nesse trabalho. **Conclusão:** Conclui-se então que os benefícios da mobilização precoce diminuem o tempo de internamento, a taxa de mobimortalidade e os custos hospitalares tornando-a uma intervenção de suma importância para as unidades de terapia intensiva.

Palavras-chave: Mobilização Precoce; Imobilismo; Unidade de Terapia; Síndrome do Imobilismo; Fisioterapia na UTI.

ABSTRACT

Prolonged bed rest makes it difficult for critical patients to recover, complicates underlying diseases and increases the burden on families and health systems, and for that reason, it is considered to be a public health problem. Early mobilization is a therapeutic resource used in the functional rehabilitation of these patients. **Objective:** The present study aims at analysing the importance of early mobilization in patients in the intensive care unit. **Methods:** The method used was an integrative review of scientific papers, theses and dissertations, related to the theme in scientific databases: Electronic Library Online (Scielo), Publisher Medline (PubMed), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (Lilacs), Google Scholar according to the selection criteria (inclusion and exclusion). **Results:** 32 papers were found and filtered, remaining 18. **Conclusion:** Conclusion shows that early mobilization decreases the length of hospital stay, the rate of morbimortality and hospital costs, making it an intervention of paramount importance for intensive care units.

Keywords: Early Mobilization; Immobility; Intensive Care Unit; Immobility Syndrome; Physical Therapy in the ICU.

1 INTRODUÇÃO

A mobilização precoce é uma abordagem realizada na unidade de terapia intensiva (UTI), onde os pacientes críticos estão sob ventilação mecânica (VM) com sinais de desconforto físico e fraqueza. A terapia junto ao posicionamento adequado ao leito pode ser considerada com estímulo sensório motor prevenindo agravamentos secundários e a síndrome do imobilismo, contribuindo para a redução do tempo de internamento, na UTI bem como no hospital. (FELICIANO *et al*, 2012; MACHADO *et al*;

Entre 1860 e 1950 era altamente recomendado repouso no leito, com vista a recuperação de várias doenças e enfermidades. A partir de 1940 a visão com relação ao repouso no leito começou a mudar, os combatentes da segunda guerra mundial que se encontravam feridos foram tratados e liberados com rapidez porque haviam muitos feridos e poucos leitos para os mesmos e esses soldados se recuperaram mais rápido de lesões e infecções. Em 1950 a indústria aero espacial iniciou estudos sobre os efeitos do acamamento, e concluiu que longos períodos de imobilização são prejudiciais à saúde dos sistemas. (GUEDES; OLIVEIRA e CARVALHO, 2018.)

Segundo Aquim *et al* (2019) As consequências do imobilismo devido a internação prolongada, é caracterizado como um problema de saúde pública pois causa um impacto no aumento das comorbidades e nas taxas de mortalidade, influenciando a frequência da necessidade de utilização da alta complexidade, e sobrecarga das famílias e dos sistemas de saúde.

Os problemas causados pelo longo período de imobilização em pacientes críticos podem complicar as doenças de base, agravando o quadro. Por conta do repouso prolongado alguns órgãos e sistemas podem ser danificados, como por exemplo: o sistema cardiovascular, as alterações causadas nesse sistema são muitas, porém, temos como principal, a hipotensão postural, vista nas primeiras 20 horas do paciente em repouso. (GUEDES, OLIVEIRA E CARVALHO, 2018; FELICIANO *et al* 2012; CONCEIÇÃO 2017.)

O comprometimento da função muscular respiratória, devido ao longo período que o paciente fica acoplado ao VM reduz o trabalho da ventilação espontânea, aumenta a intolerância a exercícios, podendo acarretar em dispneia e hipercapnia. Estudos mostram que há perda da massa muscular é comum em pacientes sob imobilismo bem como diminuição de 5,0 a 6,0% da força muscular em pacientes submetidos a VM, resultando no aumento do estado inflamatório dos mesmos. (SARTI, VERCINA E FERREIRA 2016; DANTAS *et al* 2012; RODRIGUES *et al* 2017; ROCHA *et al* 2017; BOECHAT *et al* 2018.)

A imobilidade coloca em risco também, a integridade do sistema tegumentar, por conta de altas pressões e elevada umidade da pele, causando as úlceras sob pressão que geram altos custos para o sistema de saúde. Os distúrbios emocionais como a ansiedade e depressão também estão relacionados com o imobilismo. (CANPANILI *et al*, 2015; GUEDES, OLIVEIRA E CARVALHO, 2018; FEITOZA *et al*, 2014)

A mobilização deve ser instituída precocemente em todos os pacientes, que se encaixam nos protocolos, melhorando a função respiratória devido a diminuição no tempo do desmame e da VM, nos níveis de consciência, promove o aumento do bem-estar psicológico, melhora dos desfechos clínicos e funcionais da alta, reduzindo o tempo de internação e dos custos hospitalares aumentando a sobrevida dos pacientes críticos e evitando o número de morbidade dos mesmos, por conta da longa permanência na UTI. Ela está relacionada com atividades terapêuticas gradativas desde mudanças de decúbito até a deambulação, que deve ser executada respeitando os protocolos institucionais da UTI, minimizando complicações ao estado do paciente. (CONCEICAO *et al*, 2017; HERBSMAN *et al*, 2020; FEITOZA *et al*, 2014; SARTI, VECINA E FERREIRA, 2016 AQUIM *et al* 2019 FELICIANO *et al*, 2012.)

Diante das informações supracitadas sobre o contexto da mobilização precoce o presente estudo tem como objetivo de analisar a importância desta em pacientes na unidade de terapia intensiva.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, método que a partir de uma fundamentação teórica e científica sobre um tema determinando dado através da síntese de diversos estudos buscando melhorar a prática clínica. Segundo Souza, Silva e Carvalho (2010), para que ocorra uma revisão literária do tipo integrativa é necessário respeitar seis fases, são elas, respectivamente: Elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa.

O presente estudo teve como o objetivo analisar a importância da mobilização precoce em pacientes na UTI, considerando os materiais publicados e disponíveis nas bases de dados da Scientific Electronic Library Online (Scielo), Publisher Medline (PubMed), Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Google Scholar no formato de artigos científicos, teses e dissertações, provenientes ao tema dentro dos critérios de inclusão e exclusão.

As palavras chave foram escolhidas por meio de pesquisa através dos descritores: mobilização precoce, imobilismo, unidade de terapia intensiva, pacientes críticos,

early mobilization, immobility, síndrome do imobilismo, fisioterapia na UTI. As buscas dos artigos foram realizadas no período entre dezembro de 2019 a agosto de 2020. As pesquisas foram selecionadas inicialmente pelo título, pelo ano e foram filtradas com leitura dos resumos, introdução e conclusão.

Os critérios de inclusão dos artigos foram trabalhos publicados nas línguas portuguesa e inglesa, no período entre 2010 a 2020 e que se relacionasse com a mobilização precoce na unidade de terapia intensiva. Foram excluídos trabalhos publicados em outros idiomas, em forma de resumo, livros e publicações não disponíveis gratuitamente.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Resultados

A amostra foi composta por dezoito artigos, dos quais quinze publicados na língua portuguesa e três na língua inglesa. Os anos com maior número de publicação foram 2012, 2016, 2017 e 2020 com três estudos por cada ano, seguido do ano de 2019 com dois estudos e os anos de 2011, 2014, 2015 e 2018 com apenas uma publicação por ano. Destes quatorze foram publicados no Brasil, dois nos Estados Unidos, um em Portugal e um na Austrália.

Quanto à base de dados seis foram encontrados no Google Scholar, cinco Scielo, três Pub Med, dois no Lilacs, um MEDLINE e um publicado no site da ASSOBRAFIR. Os artigos selecionados apresentaram como objetivo avaliar as evidências sobre os efeitos da mobilização precoce em pacientes críticos e internados na UTI.

Quadro 1 - Dados gerais dos estudos - Continua

Autor, Ano, País, Revista	Base de dados	Título	Objetivo
AQUIM E.E; et al. 2019. Brasil. Revista Brasileira de Terapia Intensiva.	MEDLINE	Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Unidade de Terapia Intensiva.	Elaborar um documento que reunisse recomendações e sugestões baseadas em níveis de evidência sobre a mobilização precoce do paciente crítico adulto.

ASSOBRAFIR- Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorespiratória e Fisioterapia em terapia intensiva; 2020.	ASSOBRAF IR	COVID-19 - MOBILIZAÇÃO PRECOCE NA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA - Irpa	Contribuir para a orientação e esclarecimento dos fisioterapeutas no período da COVID-19.
AZEVEDO P.M.D.S; GOMES B.P. Portugal. Revista de enfermagem referência	Scielo	Efeitos da mobilização precoce na reabilitação funcional em doentes críticos: uma revisão sistemática.	Determinar os efeitos da mobilização precoce na reabilitação funcional de doentes internados em cuidados intensivos.
CONCEIÇÃO T. M.A; et. Al. 2017. Brasil. Revista Brasileira de Terapia Intensiva.	Lilacs	Critérios de segurança para iniciar a mobilização precoce em unidades de terapia intensiva.	Verificar os critérios de segurança mais utilizados para iniciar a mobilização precoce em pacientes sob ventilação mecânica internados em unidade de terapia intensiva.
COSTA R.J.F; et al. 2020. Brasil. Revista Brasileira de Educação e Saúde.	Google Scholar	Mobilização precoce em pacientes críticos internados na unidade de terapia intensiva.	Verificar na literatura a importância da mobilização precoce em pacientes atendidos na Unidade de Terapia Intensiva.
DANTAS C. M; et al. 2012. Brasil. Revisão brasileira de terapia intensiva.	Lilacs	Influência da mobilização precoce na força muscular periférica e respiratória em pacientes críticos.	Avaliar os efeitos de um protocolo de mobilização precoce na musculatura periférica e respiratória de pacientes críticos.

FEITOZA C. L; et al. 2014. Brasil. Revista Eletrônica de Saúde e Ciência.	Google Scholar	Eficácia da fisioterapia motora em unidades de terapia intensiva, com ênfase na mobilização precoce.	Analizar os efeitos da mobilização precoce em pacientes internados em UTI.
FELICIANO V. A; et al. 2012. Brasil. ASSOBRAFIR Ciência	Google Scholar	A influência da mobilização precoce no tempo de internamento na Unidade de Terapia Intensiva.	Avaliar a eficácia de um protocolo de mobilização precoce no tempo de estadia na unidade de terapia intensiva (UTI).
FONTELA C.P; et al. 2018. Brasil. Revista Brasileira de Terapia Intensiva.	Scielo	Atitudes clínicas e barreiras percebidas para a mobilização precoce de pacientes graves em unidades de terapia intensiva adulto.	Avaliar o conhecimento dos profissionais da equipe multiprofissional sobre mobilização precoce em pacientes graves adultos, e identificar atitudes e barreiras percebidas para sua realização.
FRANÇA.E.E.T; et al. 2012. Brasil. Revista Brasileira de terapia intensiva.	Scielo	Fisioterapia em pacientes críticos adultos: Recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira.	Nortear condutas fisioterapêuticas nas unidades de terapias intensivas.
HERBSMAN J. M; et al. 2020. Estados Unidos. Pediatric Quality&Safety.	Pub Med	Early Mobilization in the Pediatric Intensive Care Unit: A Quality Improvement Initiative	Aumentar a quantidade de pacientes pediátricos mobilizados precocemente através de um projeto de qualidade.

MACHADO A.S; et al. 2016. Brasil. Jornal Brasileiro de Pneumologia.	Scielo	Efeito do exercício passivo em cicloergômetro na força muscular, tempo de ventilação mecânica e internação hospitalar em pacientes críticos: ensaio clínico randomizado.	Avaliar os efeitos da realização de exercícios passivos com ocicloergômetro, associado à fisioterapia convencional.
MOHAMEN D.H; et al. 2016. Estados Unidos. Chest.	Pub Med	Early Mobilization and Rehabilitation of Patients Who Are Critically Ill	Entender melhor os fatores e mecanismos de riscos associados à disfunção neuromuscular e comprometimento físico.
RODRIGUES G.S; et al. 2017. Brasil. Inspirar.	Google Scholar	Mobilização Precoce para pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva.	Verificar nas bases de dados como é realizada a mobilização precoce nos pacientes atendidos na Unidade de Terapia Intensiva.
SARTIT.C; VECINA M.A; FERREIRA P.S.N. 2016. Brasil. O Journal Of The Health Sciences Inst.	Google Scholar	Mobilização precoce em pacientes críticos.	Identificar os efeitos e as repercussões da mobilização precoce em pacientes críticos na reabilitação e no tempo de permanência da internação.
SIBINELLI M; et al. 2011. Brasil. Revista Brasileira de Terapia Intensiva.	Scielo	Efeito imediato do ortostatismo em pacientes internados na unidade de terapia intensiva de adultos.	Analizar o nível de consciência, efeitos pulmonares e hemodinâmicos em pacientes intensivos durante a posição ortostática.

SILVA.V.S.P; PACHECO D.F. 2017. Brasil. Revista Cientifica Sena Aires.	Google Scholar	A importância da mobilização precoce com o uso do circloergômetro em pacientes críticos.	Revisar sistematicamente os efeitos da mobilização precoce com o uso do cicloergômetro em pacientes críticos.
ZHANG L. et al 2019. Austrália. Journal PlosOne	Pub Med	Early mobilization of criticallyill patients in the intensive care unit.	Avaliar as evidências disponíveis sobre o efeito da mobilização precoce em pacientes críticos na unidade de terapia intensiva (UTI).

Quadro 2 - Dados gerais dos estudos - Continua
Fonte: Compilação dos estudos.

Com relação aos tipos de estudo dos dezoito artigos selecionados sete tratam-se de revisão sistemática, quatro revisões de literatura, dois ensaios clínicos controlado e randomizados, um ensaio clínico randomizado, um se tratava de ensaio clínico um de estudo transversal, uma revisão integrativa e um de estudos realizados.

Três artigos mostraram melhora da pressão inspiratória máxima e da força muscular periférica de pacientes submetidos a mobilização precoce. Quatro artigos revelam a redução no tempo de internamento dos pacientes que realizaram um protocolo de mobilização precoce e que a mesma é uma abordagem segura e viável. Cinco artigos apontam a melhora no tempo de VM nos pacientes que realizaram mobilização precoce.

Quadro 3 - Tipos de estudos e desfechos - Continua

Título / Autor	Tipo de Estudo	Desfecho
AQUIM. E. E; et al. 2019. Brasil. Revista Brasileira de Terapia Intensiva.	Revisão sistemática.	Há evidências suficientes para a realização da mobilização precoce estando associada a melhores resultados funcionais. É segura e deve ser meta de toda equipe multidisciplinar.

ASSOBRAFIR – Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em terapia intensiva; 2020.	Revisão de literatura.	A instituição precoce desses protocolos contribuirá para redução dos efeitos deletérios da doença crítica, especialmente sobre a função neuro-músculo-esquelética, cardiopulmonar e funcionalidade.
AZEVEDO P.M.D.S; GOMES B.P. Portugal. Revista de enfermagem referência.	Revisão sistemática de literatura.	a mobilização precoce pode facilitar a reabilitação funcional destes doentes, promovendo ganhos de força muscular e maior participação nas atividades de vida diária.
CONCEIÇÃO T. M.A; et. Al. 2017. Brasil. Revista Brasileira de Terapia Intensiva.	Revisão sistemática.	É necessário reforçar o reconhecimento dos critérios de segurança necessários à mobilização precoce ao mesmo tempo em que os parâmetros e as variáveis poderão auxiliar na incorporação à rotina dos serviços, com a intenção de iniciar, progredir e guiar a prática clínica.
COSTA R.J.F; et al. 2020. Brasil. Revista Brasileira de Educação e Saúde.	Revisão integrativa.	Os estudos afirmam as vantagens da mobilização em pacientes críticos bem como a importância do fisioterapeuta na intervenção. Levando a uma diminuição do tempo de internação e minimização das consequências da hospitalização e melhoria da qualidade de vida pós alta.
DANTAS C. M; et al. 2012. Brasil. Revista brasileira de terapia intensiva.	Ensaio controlado clinico e randomizado.	Houve ganho de força muscular inspiratória e periférica, porém não foi evidenciado mudanças significativas para: a pressão expiratória máxima e o tempo de ventilação mecânica, tempo de internamento na UTI/hospitalar.
FEITOZA C. L; et al. 2014. Brasil. Revista Eletrônica Saúde e Ciência.	Foi realizada uma revisão sistemática de ensaios clínicos, randomizados ou não.	Os estudos avaliados demonstram benefícios como: menor mortalidade, tempo de intubação/ventilação mecânica, tempo de internação. A inclusão desta prática na UTI apresenta-se como base para o início da recuperação funcional.

FELICIANO V. A; et al. 2012. Brasil. ASSOBRAFIR Ciência.	Ensaio controlado randomizado.	clinico e	Para população estudada não houve redução no tempo de internação, havendo melhora no nível de força muscular inspiratória e com o nível cinco de funcionalidade, demonstrando assim, a importância da utilização desses protocolos.
FONTELA C.P; et al. 2018. Brasil. Revista Brasileira de Terapia Intensiva.	Estudo transversal.		Os benefícios da mobilização são reconhecidos para manutenção da força muscular e redução no tempo de ventilação mecânica. Entretanto a prática da mobilização precoce é desafiadora, tanto pela indisponibilidade de profissionais como sedação, delirium e risco de autolesão musculoesquelética dos pacientes.
FRANÇA.E.E.T; et al. 2012. Brasil. Revista Brasileira de terapia intensiva.	Revisão Sistemática.		Estudos apontam a necessidade da relação custo/benefício, padronização dos recursos para o processo de decisão clínica e a educação. Bem como detalhar perfil do fisioterapeuta na UTI.
HERBSMAN J. M; et al. 2020. Estados Unidos. Pediatric Quality&Safety.	Estudo clínico/intervencionista.		Esse programa de mobilização precoce foi associado a melhorias significativas, nas taxas de mobilização precoce, ordens de atividades/terapia, melhora no tempo de internação hospitalar/UTI.
MACHADO A. S;et al. 2016. Brasil. Jornal Brasileiro de Pneumologia.	Ensaio randomizado.	clínico	Os estudos sugerem que a mobilização passiva auxilia na recuperação da força muscular periférica. No entanto não foi evidenciado diferenças significativas entre os grupos quanto ao tempo de ventilação mecânica e tempo de internação.
MOHARAMEN D.H; et al. 2016. Estados Unidos. Chest.	Revisão de literatura.		Apesar das muitas barreiras percebidas, a mobilização e a reabilitação, quando iniciado logo após a ventilação são seguros, viáveis e potencialmente benéficos na melhoria dos resultados funcionais dos pacientes e diminuição da duração da ventilação mecânica e tempo de permanência no leito.

RODRIGUES G.S; et al. 2017. Brasil. <i>Inspirar</i> .	Revisão de literatura	Os protocolos de mobilização guardam características semelhantes entre si. No tocante aos benefícios da terapia sobre o tempo de internamento na UTI, tempo de VM, ganho de força muscular e retorno as atividades de vida diária se faz necessário novos estudos, buscando mais evidências.
SARTI. T.C; VECINA M.A; FERREIRA P. S.N. 2016. Brasil. <i>O Journal Of The Health Sciences Inst.</i>	Revisão de literatura.	A mobilização precoce é a base para a recuperação funcional, pois otimiza o transporte de oxigênio, mantém força muscular, reduz efeitos do imobilismo e permanência na UTI. Acelerando a recuperação e reduzindo a incidência sobre complicações pulmonares e musculoesqueléticas, promovendo melhora na qualidade de vida após alta hospitalar.
SIBINELLI M; et al. 2011. Brasil. <i>Revista Brasileira de Terapia Intensiva</i> .	Estudo clínico/intervencionista.	O ortostatismo passivo proporcionou melhora do volume corrente, capacidade vital, pressão inspiratória máxima, e aumento da frequência cardíaca e pressão arterial média em pacientes críticos. Com relação ao nível neurológico não houve alteração.
SILVA.V.S.P; PACHECO D.F. 2017. Brasil. <i>Revista Científica Sena Aires</i> .	Revisão sistemática.	A conduta demostrou ser segura e viável com melhora na capacidade funcional e força muscular periférica, respiratória, reduzindo a sensação de dispneia e fadiga.
ZHANG L. et al 2019. Austrália. <i>Journal Plos One</i> .	Revisão sistemática meta-analise.	A mobilização precoce parece diminuir a incidência de fraqueza muscular adquirida na UTI, melhorar a capacidade funcional e diminui o tempo de ventilação e aumenta taxa de alta.

Quadro 2 - Tipos de estudo e desfechos – Conclusão.

Fonte: compilação dos estudos.

3.2 Discussão

Há mais de 30 anos já se fala acerca da mobilização precoce, sobre seus efeitos, benefícios, indicações e contraindicações. Tendo em vista que o corpo humano foi feito para se manter em movimento, a mesma tem o objetivo de reduzir a sequelas do

imobilismo, comum nos pacientes em unidade de terapia intensiva (UTI). (SARTI *et al*, 2016; SIBINELLI M.*et al*, 2011)

O repouso prolongado no leito é um fator crucial para o aumento do tempo de internamento, da fraqueza muscular, do tempo sob VM, da taxa de delirium, úlceras de pressão, tromboembolismo e índice de infecção hospitalar. Consequentemente eleva-se os quadros de ansiedade e depressão, aumentando a taxa de morbimortalidade. (FEITOZA *et al*. 2014; FELICIANO *et al*. 2012; CAMPANILI *et al* 2015)

Verificamos por meio dos resultados deste estudo que as evidencias acerca dos benefícios da mobilização precoce em pacientes na unidade de terapia intensiva, são muitas, citando como por exemplo: a melhora da força muscular respiratória e periférica, melhora da funcionalidade, diminuição do risco de tromboembolismo, manutenção da mobilidade articular, menor tempo de intubação e diminuição morbimortalidade. (SILVA, PACHECO 2017; MACHADO *et al* 2016; ASOBRAFIR 2020; HERBSMAN *et al* 2020)

Observamos que apesar do conhecimento acerca dos benefícios da mobilização precoce na UTI, ela não vem sido amplamente realizada nas unidades de terapia intensiva brasileiras. De acordo com Aquim (2019) e Fontela (2018) apenas 10% dos pacientes sob VM foram mobilizados precocemente, isso por conta de barreiras como: fraqueza muscular, nível de sedação e instabilidade cardiovascular, falta de tempo e recursos humanos para formação de uma equipe de profissionais dedicados a mobilização precoce, corroborando com a ASSOBRAFIR – 2020, que afirma que para a implementação de protocolos para a mobilização precoce é necessário recursos humanos disponíveis, condições clínicas satisfatórias e equipamentos de proteção individual para a equipe de fisioterapia.

No trabalho de Fontela (2018) foi observado, que a implementação de uma equipe dedicada na UTI demonstrou uma diminuição de 2,5 dias das saídas dos pacientes do leito, além de resolver os custos hospitalares. Tendo em vista o respaldo da literatura deste sentido, as entidades de classe têm buscado através do projeto de lei PL1985/2019 a permanência obrigatória de fisioterapia em UTI no Brasil, no momento aprovado na câmara dos deputados, aguardando a aprovação do senado.

Segundo Costa (2020) e Rodrigues (2017) as reações adversas da mobilização precoce são incomuns, assim como a necessidade da interrupção da terapia, quando ocorre, geralmente está associada a assincronia entre o paciente e o VM. A revisão de Aquim (2019), complementa que há interrupção quando ocorre alterações hemodinâmicas, tornando a mobilização uma intervenção segura, viável, de baixo custo e bem tolerada.

Intenta-se que a mobilização deve ser realizada diariamente na UTI, recuperando o paciente mais rápido e diminui o tempo do internamento, avigorando a coleta de dados de Herbsman (2020), que afirma que um programa de mobilização precoce diminui o tempo de VM e de internamento.

Já Feliciano (2012) afirma em seu trabalho, que os pacientes submetidos a mobilização precoce, não obtiveram redução significativa no tempo de internamento, porém evoluíram com melhora na força muscular inspiratória e no nível de funcionalidade, demonstrando ser essa uma prática importante na UTI. Todavia, a amostra de Feliciano (2012) foi composta por pacientes de idade mais avançada e com o escore de APACHE II maior, o que resultou em um desfecho não positivo com relação a diminuição do tempo de VM e de internamento.

Na revisão sistemática de Azevedo (2015) observa-se que os protocolos de mobilização precoce devem ser após a estabilidade hemodinâmica, geralmente após as 24 a 48 horas após a internação que segundo França (2012) e ASSOBRAFIR-2020, devem ser compostos por cinesioterapia, eletroterapia, cicloergômetro, treino de sedestação, controle de tronco, transferência no leito, prancha ortostática e treino de marcha. Esse resultado, corrobora com o que afirma Zhang (2019), que esses protocolos melhoram a capacidade funcional, o aumento do número de dias sem VM e aumenta a taxa de alta para casa.

Na cinesioterapia o uso do cicloergômetro passivo em pacientes críticos, tem sido muito utilizado pois segundo Silva (2017) os pacientes se adaptam com facilidade a mesma, assim obtendo resultados favoráveis à reabilitação. Analisando os estudos de França (2012) e Machado (2016), observamos que o uso do cicloergômetro melhora a função pulmonar, o aumento da força muscular, previne encurtamento muscular, tromboembolismo pulmonar e úlceras por pressão e melhora a independência funcional.

O estudo de Mohamed (2016) relatou que a combinação do cicloergômetro com a estimulação elétrica neuromuscular resulta na melhoria em potencial da massa, força e função muscular. Ressaltamos que França (2012), afirma que os resultados com uso cicloergometro aceleram o processo de recuperação, diminuindo assim o tempo de VM e permanência na UTI.

Sibinelli (2011) concluiu em seus estudos, que o uso da prancha ortostática, melhora o volume corrente, capacidade vital, pressão inspiratória máxima, previne contraturas articulares e úlceras de pressão, melhora o estado de alerta e readapta os pacientes a postura bípede e deambulação. Porém Sarti (2016) revela que o uso das pranchas nos hospitais brasileiros tem sido baixo, mesmo sabendo dos benefícios, a

qual vem sido substituída pelo posicionamento à beira do leito. Perscrutamos na revisão sistemática de Aquim (2019), que a posição ortostática deve ser aplicada até 1 hora por dia, em até duas vezes ao dia.

A fisioterapia é a ciência capaz de promover a recuperação e preservação da funcionalidade, através do movimento humano e suas variáveis. Em consequência disso, sustenta-se que o fisioterapeuta deve estar incluído na equipe multidisciplinar, a qual é capacitada para a realização das terapias citadas anteriormente e é responsável pela identificação de indicações e contra-indicações da mobilização precoce, por meio da análise de critérios respiratórios, cardíacos e neurológicos. Tornando-a uma intervenção segura, como apresentado por alguns autores no presente estudo. (SARTI 2016; FRANÇA, 2012)

Observamos que dentro dos critérios respiratórios devem ser observados principalmente, sinais de desconforto respiratório, a saturação deve ser maior que 90%, parâmetros e os ventilatórios com valor de $\text{FiO}_2 \leq 0,6$ e $\text{PEEP} \leq 10\text{cmH}_2\text{O}$. Nos critérios cardiovasculares devem ser citados a bradicardia ou taquicardia, baixa saturação e aumento da pressão arterial e nos critérios neurológicos pacientes vítimas de traumatismos craniano evoluindo com a pressão intracraniana elevada. A avaliação do nível de sedação e delírio dos pacientes, bem como a interrupção da sedação diária para realização da mobilização precoce são itens a serem observados. (AQUIM 2019; CONCEIÇÃO 2017; ASSOBRAFIR 2020)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluímos, pois, que a mobilização precoce apresenta benefícios como: diminuição do tempo de ventilação mecânica, melhora a função pulmonar, aumenta a força muscular e a mobilidade articular e diminui o risco de úlceras por pressão. Todos esses benefícios resultam na diminuição do tempo de internamento, da taxa de morbimortalidade e dos custos hospitalares, tornando a mobilização precoce uma intervenção de suma importância para as unidades de terapia intensiva.

REFERÊNCIAS

AQUIM, Esperidião Elias *et al.* Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. bras. ter. intensiva.** São Paulo, v. 31, n. 4, p. 434-443, Dez 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?> . Acesso: 24 de Set. de 2020.

ASSOBRAFIR – Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorespiratória e Fisioterapia em terapia intensiva; **COVID-19 - MOBILIZAÇÃO PRECOCE NA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA - Irpa.** São Paulo, abril de. 2020. Disponível em: https://assobrafir.com.br/wp-content/uploads/2020/04/ASSOBRAFIR_COVID19_Mobiliza%C3%A7%C3%A3o_2020.04.01-1.pdf. Acesso em: 17 de jun. 2020.

AZEVEDO, Paulo Manuel Dias da Silva; GOMES, Bárbara Pereira. Efeitos da mobilização precoce na reabilitação funcional em doentes críticos: uma revisão sistemática. *Rev. Enf. Ref.* Coimbra, v. 4, n. 5, p. 129-138, Jun 2015. Disponível em http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832015000200015-&lng=pt&nrm-iso. Acesso: 27 de Abr. 2020.

CARVALHO, Maurício Tatsch Ximenes; *et al*; Efeitos do exercício passivo precoce em cicloergômetro na espessura muscular do quadríceps femoral de pacientes críticos: estudo-piloto randomizado controlado. *Fisioter. Pesqui*, São Paulo, vol.26, n.3, p.227-234, Set. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/17025126032019>. Acesso em: 25 de jun. 2020.

CAMPANILI, Ticiane Carolina Gonçalves Faustino *et al*. Incidência de úlceras por pressão em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva Cardiopneumológica. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, vol.49, n.spe, p.7-14. Dez. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000700002>. Acesso em: 24 de abr. 2020.

CONCEIÇÃO, Thais Martins Albanaz; *et al*. Critérios de segurança para iniciar a mobilização precoce em unidades de terapia intensiva. Revisão sistemática; *Rev Bras Ter Intensiva*, São Paulo, vol.29, n. 4 p.509-519, Dez. 2017 Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20170076>. Acesso em: 27 de abr. 2020.

COSTA, Rodrigues Junior Farias *et al*. Mobilização precoce em pacientes críticos internados na unidade de terapia intensiva: Revisão integrativa. *Ver. Bras. Edu e Saúde*, Paraíba. v. 10, n.3, p. 110-114, jul set, 2020. Disponível: <https://gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/7854>. Acesso: 10 de set. 2020.

DANTAS, Camila Moura *et al* . Influência da mobilização precoce na força muscular periférica e respiratória em pacientes críticos. *Rev. bras. ter. intensiva*, São Paulo. v.24, n.2, p.173-178. Jun. 2012. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2012000200013&lng=en&nrm=iso. Acesso: 17 de abr. 2020.

FEITOZA, Carla Lima; *et al*. Eficácia da fisioterapia motora em unidades de terapia intensiva, com ênfase na mobilização precoce. *Rev. eletr. saú. ciencia*, Goiânia, vol.4, n. 01, p. 19-27, Abril. 2014. Disponível em: <https://www.rescceafi.com.br/vol4/n1/artigo02paginas19a27.pdf>. Acesso em: 17 de abr. 2020.

FELICIANO, Valeria de Araújo; *et al*. A influência da mobilização precoce no tempo de internamento na Unidade de Terapia Intensiva. *ASSOBR.ciência*, vol.3, n.02, o. 31-42, Ago. 2012. Disponível: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafil/article/view/11702/11486> Acesso em: 17 de abr. 2020.

FONTELA, Paula Caitano; FORGIARINI JR., Luiz Alberto and FRIEDMAN, Gilberto. Atitudes clínicas e barreiras percebidas para a mobilização precoce de pacientes graves em unidades de terapia intensiva adulto. *Rev. bras. ter. intensiva*, São Paulo, vol.30, n.2, p.187-194. Jun. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20180037>. Acesso em: 25 de Maio 2020.

FRAÇA, Eduardo Erico Tenório; *et al*. Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. *Rev. bras. ter. intensiva*, São Paulo. vol.24 n.1, p.6-22, Mar. 2012. Disponí-

vel em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2012000100003>. Acesso em: 28 de Abr. 2020.

GUEDES, Luana Petruccio Cabral Monteiro; OLIVEIRA, Maria Liz Cunha de e CARVALHO, Gustavo de Azevedo. Efeitos deletérios do tempo prolongado no leito nos sistemas corporais dos idosos - uma revisão. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, vol.21, n.4, p.499-506, Ago. 2018 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170167>. Acesso em: 20 de dez. 2019.

HERBSMAN Jodi M, *et al.* Early Mobilization in the Pediatric Intensive Care Unit: A Quality Improvement Initiative. **Pediatr Qual Saf**, vol.5, n.1, p.1-8 Jan. 2020. Disponível em:10.1097/pq9.0000000000000256 Acesso em: 3 de abr. 2020.

MACHADO, Aline dos Santos *et al.* Efeito do exercício passivo em cicloergômetro na força muscular, tempo de ventilação mecânica e internação hospitalar em pacientes críticos: ensaio clínico randomizado. **Rev. J. Bras. Pneumo.** São Paulo, vol. 43, n.2, p. 134-139. Abri. 2017. Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132017000200134&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 27 de abr 2020

MOHAMED, D. Hashem *et al.* Early Mobilization and Rehabilitation of Patients Who Are Critically Ill. **Contemporary Reviews in Critical Care Medicine** v. 150, n. 3, p. 722-731, set 2016. Disponível: [https://journal.chestnet.org/article/S00123692\(16\)416417/fulltext#articleInformation](https://journal.chestnet.org/article/S00123692(16)416417/fulltext#articleInformation) Acesso em: 25 de mai 2020

RODRIGUES, Gleica Sampaio *et al.* Mobilização Precoce para Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva: revisão integrativa. **Rev Intesive Inspirar Movimento & Saúde.** vol 13 n. 2, p: 27-31, jun 2017. Disponivel: <https://www.inspirar.com.br/revista/mobilizacao-precoce-para-pacientes-internados-em-unidade-de-terapia-intensiva-revisao-integrativa/> Acesso: 24 de ago de 2020.

SARTI, Tatiane Cristina; VECINA, Marion Arcuri; FERREIRA, Paulo Sergio Nardelli. Mobilização precoce em pacientes críticos. **J Health Sci Inst**, São Paulo, vol 34, n.3, p. 177-82, Set. 2016. Acesso em: 23 de abr. 2020.

SIBINELLI, Melissa *et al.* Efeito imediato do ortostatismo em pacientes internados na unidade de terapia intensiva de adultos. **Rev. bras. ter. intensiva**, vol.24, n.1, p.64-70. Mar. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2012000100010>. Acesso em: 29 de jun. de 2020.

SILVA, Vanessa Soares Paiva, Pacheco Diana Ferreira. A importância da mobilização precoce com o uso do cicloergômetro em pacientes críticos- Revisão sistemática. **Rev. divulg. cient. sen. Aires**, Goiás, vol. 6; n.2; p.144-51. 2017. Disponível em: <http://revistafacesa.senaires.com.br/index.php/revista/article/view/290/203>. Acesso em: 25 de jun. de 2020.

SOUZA Thieli Lemos, AZZOLIN Karina de Oliveira, FERNANDES Vivian Rodrigues. Cuidados Multiprofissionais para Pacientes em Delirium em Terapia Intensiva: revisão integrativa. **RerGaucha de Enferm.** v.39,2017-0157,2018. Disponivel:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472018000100505&lng=pt&nrm=iso Acesso: 27 de abr de 2020.

ZHANG Lan *et al.* Early mobilization of critically ill patients in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. **Plos one.** Vol. 14, n. 10 p. 1-27 Disponível: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223185> Acesso: 25 de mai de 2020.

CAPÍTULO 6

COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS PÓS-CIRURGICAS TÓRACOABDOMINAIS E A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA

POST-SURGERIES THORACOABDOMINAL RESPIRATORY COMPLICATIONS AND THE PHYSIOTHERAPY`S ACTING

Bruno Ronaldo Alves De Oliveira¹

Gabriela da Silva Corti²

Elenildo Aquino dos Santos³

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.6

¹ Centro universitário Mário Pontes Jucá – UMJ. <https://orcid.org/0000-0003-1446-1032>. brunorao@hotmail.com.br

² Centro universitário Mário Pontes Jucá – UMJ. <https://orcid.org/0000-0003-3417-0924>. gabicorti1@gmail.com

³ Centro universitário Mário Pontes Jucá – UMJ. <https://orcid.org/0000-0001-8404-9001>. elenilda@hotmai.com

RESUMO

Embora os avanços tecnológicos nas áreas médica/cirúrgica seja deveras evidente, ainda assim, as complicações respiratórias no pós-operatório (CRPP) continuam a se fazer presentes, principalmente em cirurgias a nível tóracoabdominais. As CRPP são a segunda complicação mais comum, as complicações relacionadas a infecções do sítio cirúrgico ficam em primeiro. As incidências das CRPP podem variar de 2% a 40% de acordo com os fatores de risco do paciente ou do procedimento cirúrgico ao qual foi submetido. Com base no descrito acima, essas complicações influenciam no quadro clínico geral do paciente, aumentando a morbimortalidade, assim como o tempo de hospitalização e de necessidades de cuidados intensivos. O objetivo deste trabalho é levantar dados sobre os principais comprometimentos/patologias do sistema respiratório pós cirurgias. Este trabalho trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, que, a partir de uma fundamentação teórica e científica sobre um tema determinado dada através da síntese de diversos estudos buscando a melhorar a prática clínica. Para a coleta de dados foram utilizados os materiais publicados e disponíveis nas bases de dados da BVS, SciELO, LILACS, PubMed. Com isto, foram encontrados um total de 45 publicações que foram filtradas até restarem apenas as utilizadas nesse trabalho. Ficou evidente que são múltiplos os fatores que levam ao possível surgimento das CRPP, no entanto, em sua grande maioria, a idade, o sexo, a DM, a HAS e o uso de anestesia geral, se mostraram os principais fatores nas CRPP. Já as principais CRPP se destacam as atelectasias, o derrame pleural e pneumonia, pois as mesmas se fazem presentes com maior frequência. A atuação da fisioterapia se mostra essencial na recuperação do paciente atuando no pré e pós-operatório, e para isso o mesmo se utiliza de um conjunto de técnicas e recursos, diminuindo o tempo de internação e assim como reduzir o surgimento das CRPP e/ou trata-las.

Palavras-chave: Complicações Respiratórias. Fisioterapia respiratória. Complicações em cirurgias torácicas. Complicações em cirurgias abdominais altas e baixas. Fisioterapia hospitalar.

ABSTRACT

Although technological advances in the medical / surgical areas are quite evident, nonetheless, postoperative respiratory complications (CRPP) continue to be present, especially in thoracoabdominal surgeries. CRPP are the second most common complication, complications related to infections of the surgical site come first. The incidence of CRPP can vary from 2% to 40% according to the risk factors of the patient or the surgical procedure to which he went. Based on the described above, these complications influence the patient's general clinical condition, increasing morbidity and

mortality, as well as the length of hospital stay and intensive care needs. The aim of this work is to gather data on the main respiratory system impairments / pathologies after surgery. This work is a study of literary review in a narrative way, which, based on a theoretical and scientific foundation on a given theme, given through the synthesis of several studies seeking to improve clinical practice. For data collection, the materials published and available in the BVS, SciELO, LILACS, PubMed databases were used. With this, a total of 45 publications were found that were filtered until only those used in this work remain. It was evident that there are multiple factors that lead to the possible appearance of CRPP, however, the vast majority, age, sex, DM, SAH and the use of general anesthesia, proved to be the main factors in CRPP. The main CRPP, on the other hand, are atelectasis, pleural effusion and pneumonia, as they are more frequently present. The performance of physiotherapy is essential in the recovery of the patient acting in the pre and postoperative period, and for that it uses a set of techniques and resources, reducing the length of hospital stay and reducing the appearance of CRPP and / or treat them.

Keywords: Respiratory Complications; Respiratory physiotherapy; Complications in thoracic surgery; Complications in high and low abdominal surgeries; Hospital physiotherapy.

1 INTRODUÇÃO

Embora o avanço tecnológico nas áreas médica/cirúrgica seja bastante evidente, ainda assim, as complicações respiratórias no pós-operatório (CRPP) continuam se fazendo presentes, principalmente em cirurgias a nível torácica e/ou abdominal. As CRPP são a segunda complicações mais comum, as complicações relacionadas a infecções do sítio cirúrgico ficam em primeiro. As incidências das CRPP podem variar de 2% a 40% de acordo com os fatores de risco do paciente ou do procedimento cirúrgico ao qual foi submetido (ÁVILA; FENILI, 2017).

Esses fatores podem ser divididos em fatores pré-operatórios, tais como: Idade, tabagismo, cardiopatias, diabetes mellitus, desnutrição, obesidade, Pacientes com Apneia obstrutiva do sono, Doença pulmonar obstrutivo crônico (DPOC). Fatores peri-operatórios, sendo alguns deles: O tipo de cirurgia (eletiva ou emergencial), o sítio cirúrgico, tempo da cirurgia, presença de sepse, anestesia geral, uso circulação extra corpórea. E por fim, fatores pós-operatórios: Reintubação traqueal em menos de 48 horas, Insuficiência respiratória, pneumonia, atelectasias e broncoespasmos (CABRAL; SILVA; BORGES, 2014. ÁVILA; FENILI, 2017).

Segundo CANET, GALLART, GOMAR et al (2010), são 7 (sete) os fatores de riscos que podem acarretar no desenvolvimento das CRPP. Baixa saturação arterial de

oxigênio no pré-operatório, infecção respiratória aguda em menos de 30 dias ao procedimento cirúrgico, idade, anemia pré-operatório, nível de cirurgia (abdominal superior ou intratorácica), duração da cirurgia superior a 2 (duas) horas e a emergência do procedimento.

Com base no descrito acima, essas complicações influenciam no quadro clínico geral do paciente, aumentando a morbimortalidade, aumentando assim o tempo de hospitalização e de necessidades de cuidados intensivos (SOARES et al, 2011. SANTOS; CAVALCANTE; NETO, 2012. OLHOS; GARDENSKI, 2015).

O estudo destes fatores e o acompanhamento constante dos pacientes permite “prever” os riscos dos mesmos de desenvolver as CRPP, contudo, a previsão se o paciente irá ou não desenvolver um CRPP é algo bastante difícil. Essa previsão permite uma intervenção o mais precoce possível e acarretando assim na diminuição das comorbidades, no tempo de hospitalização e gastos financeiros (CABRAL; SILVA; BORGES, 2014. ÁVILA; FENILI, 2017).

A fisioterapia no pré e pós-operatório vem sendo empregada de forma satisfatória na prevenção e/ou tratamento das CRPP. Essa atuação é realizada através de algumas técnicas, tais como: treinamento da musculatura respiratória, incentivadores respiratórios, ventilação não invasiva com dois níveis de pressão, pressão positiva intermitente ou continua, entre outros (DUARTE, 2016).

Desta forma, o objetivo deste trabalho é fazer um levantamento das principais complicações respiratórias nos pós-operatórios e de que forma a fisioterapia atua na contenção e tratamento dessas complicações.

2 METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, que, a partir de uma fundamentação teórica e científica sobre um tema determinado dada através da síntese de diversos estudos buscando a melhorar a prática clínica. Segundo ROTHER (2007), revisão do tipo narrativa são publicações amplas, onde se descreve e discute de forma apropriada o desenvolvimento de um determinado assunto, sendo ele sob o ponto de vista contextual ou teórico. Dessa forma, constituem, basicamente, da análise da literatura publicada em artigos de revistas impressas e/ou eletrônicas, livros e análise crítica pessoal do autor.

A pergunta norteadora desse estudo foi “quais as principais complicações respiratórias após procedimentos cirúrgicos tóracoabdominais”, para a busca de coleta de dados foram utilizados os materiais publicados e disponíveis nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO),

Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Publisher Medline (PubMed).

As buscas nas bases de dados se deram através dos seguintes descritores: Complicações Respiratórias, Fisioterapia respiratória, Complicações em cirurgias torácicas, Complicações em cirurgias esofágicas e Complicações em cirurgias abdominais altas e baixas. A busca dos artigos foi realizada no período entre julho de 2019 a junho de 2020.

Como critério de inclusão os trabalhos a princípio deveriam se encontrar nas seguintes línguas: Português, Inglês e espanhol, com disponibilização gratuita nas plataformas acima citadas e possuir período de publicação a partir dos últimos 10 anos, ou seja, de 2010 a 2020. Como critério de exclusão foram utilizados: artigos não gratuitos e que não se encontravam nas línguas supracitada, duplicidade entre as bases de dados ou artigos que não atendiam a pergunta norteadora.

A princípio as publicações foram selecionadas a partir da leitura criteriosa dos seus títulos, sendo filtrados pela leitura dos resumos e posteriormente das publicações na íntegra, tendo os valores computados durante o processo, e sendo ao fim, utilizado 14 publicações.

Quanto aos aspectos éticos da pesquisa, foram respeitadas quaisquer condições relacionadas ao referenciamento e citações das publicações consultadas no período de realização. Por tratar-se de uma revisão narrativa de conteúdo já existente, não havendo pesquisa de campo, considerou-se dispensar submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

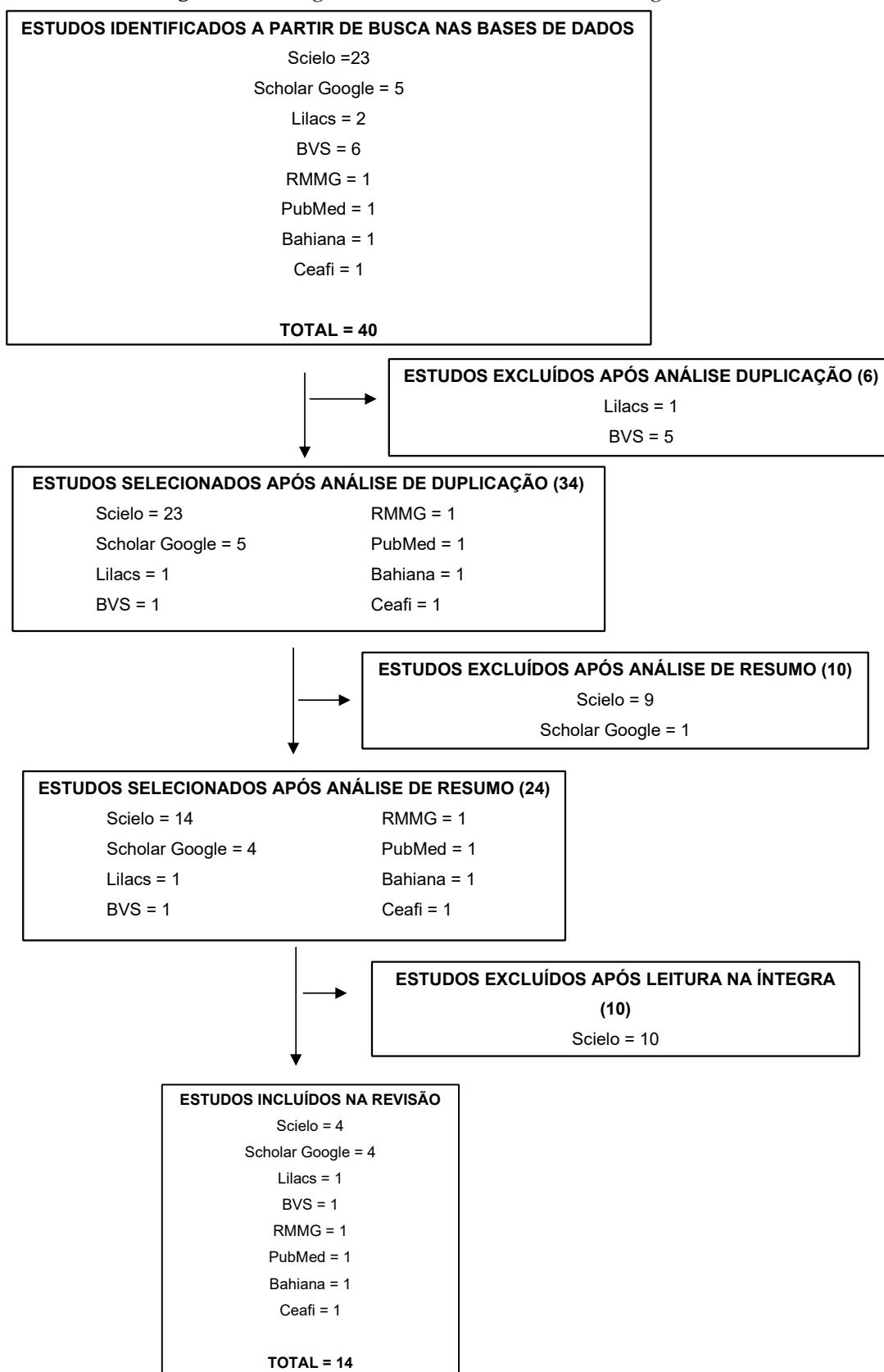
3 RESULTADOS

A busca nas bases de dados aconteceu sobre os descritores “Complicações Respiratórias”, “Fisioterapia respiratória”, “Complicações em cirurgias torácicas”, “Complicações em cirurgias esofágicas” e “Complicações em cirurgias abdominais altas e baixas”. Com isto, foram encontrados um total de 45 publicações, sendo: SciELO (27), Scholar Google (5), Lilacs (2), BVS (7), RMMG (1), PubMed (1), Bahiana (1) e Ceafi (1). Todos, por sua vez, citavam fazer referência as complicações respiratórias pós cirúrgicas, mas de acordo com os critérios para refino da amostra, apenas 39 destes artigos foram incluídos para pesquisa.

Na base de dados Lilacs foram encontrados 02 artigos, destes, foi eliminado 01 por apresentar duplicidade entre as bases de dados, restando 01 para leitura de resumo. Da mesma maneira, na base de dados BVS foram encontrados um total de 07 artigos, sendo 05 destes excluídos por duplicação entre as bases de dados.

Diante de todas estas necessidades para seleção dos artigos quem comporiam a revisão, foi elaborado um fluxograma deste refino, conforme Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma do refino da seleção dos artigos.



Podemos observar que a grande maioria dos estudos foi desenvolvido no Brasil e publicados na língua portuguesa, além de, em sua grande maioria, se tratarem de revisões de literatura com enfoque qualitativo e possuindo o objetivo de relatar CRPP e fatores associados, conforme sumarização dos estudos (Quadro 1).

Quadro 1 - Sumarização dos estudos selecionados (Continua).

AUTOR/ ANO/PAÍS/ REVISTA/BASE DE DADOS	TÍTULO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO
ORTIZ, Leila D. N. et al. 2010. Brasil. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Scielo.	Incidência de Complicações Pulmonares na Cirurgia de Revascularização do Miocárdio.	Estudo de coorte contemporâneo. Quali- quantitativo.	Avaliar a possível associação entre as variáveis cirúrgicas e as complicações respiratórias no pós-operatório.
CANET J, GALLART L, GOMAR C, et al. 2010. USA. American Society of Anesthesiologists. PubMed.	Prediction of Postoperative Pulmonary Complications on a Population-based Surgical Cohort.	Revisão de literatura prospectiva multicêntrica. Quali- quantitativa.	Buscar desenvolver um índice de predição das complicações respiratórias pós-cirúrgicas para uma ampla população cirúrgica.
SOARES, Gustavo et al. 2011. Brasil. Rev Bras Cardiol. BVS.	Prevalência das Principais Complicações Pós- Operatórias em Cirurgias Cardíacas.	Pesquisa com procedimento de campo, estudo transversal. Quali- quantitativo.	Identificar quais são e como se apresentam as complicações mais frequentes no pós-operatório imediato.
DELGADO, Priscila Martins; LUNARDI, Adriana Claudia. 2011. Brasil. Fisioterapia e Pesquisa. Scielo.	Complicações respiratórias pós- operatórias em cirurgia bariátrica: revisão da literatura.	Revisão de literatura. Qualitativo.	Revisar a literatura sobre as complicações respiratórias após cirurgias bariátricas convencionais.
CAVENAGHI, Simone et al. 2011. Brasil. Rev Bras Cir Cardiovasc. Scielo.	Fisioterapia respiratória no pré e pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio.	Revisão de literatura. Qualitativo.	Atualizar os conhecimentos em relação à atuação da Fisioterapia respiratória no pré e pós-operatório, com ênfase na prevenção de complicações pulmonares.
SANTOS, Gisele; CAVALCANTE, Mikaella; NETO, Fleury. 2012. Brasil. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – EBMSP. Bahiana.	Fisioterapia nas complicações pulmonares no pós- operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio.	Revisão de literatura. Quali- quantitativo.	Apontar as técnicas fisioterapêuticas que vêm sendo utilizadas nos cuidados com o paciente, bem como sua efetividade.
ALVES, Andréa Nunes. 2012. Brasil. Ensaios e Ciência: Ciências biológicas, agrárias e da saúde. Scholar Google.	A importância da atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar.	Revisão de literatura. Qualitativo.	Delinear a importância da atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar.

CABRAL, G. D.B., SILVA, R. F., BORGES, Z. D.O. 2014. Brasil. Rev. Med. Minas Gerais. RMMG.	Complicações pulmonares no pós-operatório: preditores.	Revisão de literatura. Quali-quantitativo.	Identificar os principais fatores de risco envolvidos e destacar a existência de modelos que buscam facilitar a avaliação pré-operatória dos preditores.
OLHOS, Shyrley; GARDENGHI, Giuliano. 2015. Brasil. CEAIFI. CEAIFI.	Análise da função pulmonar no pré e pós operatório de cirurgia superior do abdômen.	Revisão de literatura. Qualitativo.	Analizar as alterações da caixa torácica, abdômen e da função pulmonar no período pré-operatório e no pós-operatório.
DUARTE, Ana S. S. S. 2016. Portugal. Dissertação (Mestrado) - Instituto de ciências biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto. Scholar Google.	Complicações Pulmonares no Pós-Operatório: uma revisão da epidemiologia, fatores de risco e estratégias de prevenção.	Revisão de literatura. Qualitativo.	Realizar uma revisão bibliográfica relacionada com o tema complicações pulmonares no pós operatório.
CALLES, Ana Carolina do Nascimento et al. 2016. Brasil. Fisioter. mov. Scielo.	Pulmonary complications in patients undergoing coronary artery bypass grafting at a hospital in Maceio, Brazil.	Estudo retrospectivo, descritivo e observacional. Quali-quantitativo.	Avaliar as complicações pulmonares em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização de miocárdio e identificar a sua associação com os fatores de risco.
AVILA, A. C.; FENILI, R. 2017. Brasil. Rev. Col. Bras. Cir. Scielo.	Incidência e fatores de complicações pulmonares pós-operatórias em pacientes submetidos à cirurgias de tórax e abdome.	Estudo analítico observacional prospectivo. Qualitativo.	Avaliar a incidência de complicações pulmonares pós-operatórias em pacientes submetidos à cirurgias de tórax e abdome e os principais fatores envolvidos.
CANI, Katerine C et al. 2017. Brasil. ASSOBRAFIR Ciência. Scholar Google.	Complicações pulmonares após cirurgia de revascularização do miocárdio: fatores associados.	Estudo prospectivo observacional 1. Quali-quantitativo.	Investigar quais fatores estão associados às complicações pulmonares pós-operatórias em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio.
FERREIRA, Janieldes et al. 2018. Brasil. Fisioterapia Brasil. Scholar Google.	Atuação do fisioterapeuta em enfermaria hospitalar no Brasil.	Revisão integrativa de literatura.	Descrever a atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar com foco nas enfermarias.

É possível observar de forma resumida, os resultados e conclusões alcançadas pelos autores em seus respectivos estudos, evidenciando a presença de fatores no surgimento das CRPP a seguir (Quadro 2).

Quadro 2 - Resultados e conclusões dos estudos (Continua).

AUTOR/ANO/PAÍS/REVISTA	RESULTADOS E CONCLUSÕES
ORTIZ, Leila D. N. et al. 2010. Brasil. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Scielo.	Observou que diversas complicações pulmonares no pós-operatório, dentre elas, atelectasia e derrame pleural foram as mais frequentes. Tendo em vista que os surgimentos destas complicações estão associados ao ato cirúrgico, a anestesia e as comorbidades pré-existentes. Desta forma, a intervenção fisioterápica visa prevenir os surgimentos de tais complicações e caso elas se façam presentes a atuação da mesma busca tratar essa (s) complicações (ões).
CANET J, GALLART L, GOMAR C, et al. 2010. USA. American Society of Anesthesiologists. PubMed.	Foi evidenciado a aparição e fatores de risco de determinadas complicações respiratórias onde todos os pacientes foram submetidos a anestesia geral, bloqueio neuroaxial ou bloqueio de nervo periférico, enquanto demonstra a frequência dessas complicações em cirurgias cardíacas, torácicas, abdominais e vasculares. Apresentando enfim, uma gráficos das ocorrências dessas complicações no pós-operatório.
SOARES, Gustavo et al. 2011. Brasil. Rev Bras Cardiol. BVS.	A partir da análise de prontuários, foi levantado as principais complicações pós-operatórias em cirurgias cardíacas, tendo como principais as complicações de cunho pulmonares, onde se encontram relacionadas, principalmente, a necessidade de intubação traqueal e ventilação mecânica acima de 48 horas após a cirurgia. Essas complicações se apresentam na forma de insuficiência respiratória aguda, hipoxemia, pneumonia e derrame pleural.
DELGADO, Priscila Martins; LUNARDI, Adriana Claudia. 2011. Brasil. Fisioterapia e Pesquisa. Scielo.	As cirurgias abdominais altas, têm incidência de complicações pulmonares maior que as realizadas com incisões baixas. Isso ocorre pela perda da integridade da musculatura abdominal e consequente diminuição da força de contração, levando a alterações tóracoabdominais por dor ou inibição reflexa. A obesidade associa-se a alterações da função pulmonar, sendo está prejudicada à medida que o IMC aumenta e, consequentemente, há maior incidência de complicações respiratória no pós-operatório, sendo as mais citadas na literatura: insuficiência respiratória, atelectasia, pneumonia, hipoventilação e embolia pulmonar.
CAVENAGHI, Simone et al. 2011. Brasil. Rev Bras Cir Cardiovasc. Scielo	Destaca a importância da fisioterapia respiratória demonstrando como ela é parte integrante na gestão dos cuidados do paciente cardíopata, tanto no pré quanto no pós-operatório, pois contribui significativamente para um melhor prognóstico desses pacientes, atuando no pré-operatório com técnicas que visam à prevenção das complicações pulmonares e, no pós-operatório com manobras de higiene e re-expansão pulmonar.
ALVES, Andréa Nunes. 2012. Brasil. Ensaios e Ciência: Ciências biológicas, agrárias e da saúde. Scholar Google.	A autora, através de sua pesquisa, relatou a importância do fisioterapeuta no ambiente hospitalar, onde o mesmo através dos seus conhecimentos e técnicas trazem o melhor ao paciente, de forma a contribuir na redução da morbimortalidade e no tempo de internação. Além, de citar que o fisioterapeuta pode atuar em diversas áreas no hospital, por exemplo: UTI geral, UTI neonatal e enfermarias. Tendo isso em mente, a autora reforça a importância do fisioterapeuta indagando que o mesmo é peça indispensável no ambiente hospitalar e ressalta que o mesmo deve ter especialização na área de modo a contribuir com a equipe no tratamento e cuidado do paciente crítico.
SANTOS, Gisele; CAVALCANTE, Mikaella; NETO, Fleury. 2012. Brasil. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - EBMSP. Bahiana.	Foi observado através de artigos focados em estudos de caso e relatado a atuação da fisioterapia nos pós-operatórios de cirurgias de revascularização do miocárdio com o intuito de amenizar, prevenir ou tratar as complicações pulmonares através de distintas técnicas. A fisioterapia contribui de forma positiva nessas complicações o que torna o fisioterapeuta essencial no tratamento desta população.

CABRAL, G. D.B., SILVA, R. F., BORGES, Z. D.O. 2014. Brasil. Rev. Med. Minas Gerais. RMMG.	Foi possível identificar alguns fatores de risco e expressar a correlação deles ao surgimento das complicações pulmonares que surgem como uma fração substancial desses riscos envolvidos na realização de cirurgias e procedimentos anestésicos. Sendo assim, a identificação, precoce, dos fatores de risco contribui na diminuição da mortalidade, tempo de internação e custos do tratamento.
OLHOS, Shyrley; GARDENSKI, Giuliano. 2015. Brasil. CEAFL. CEAFL.	A anestesia e cirurgia superior do abdome podem acarretar em complicações pós-operatório devido a alterações na mecânica respiratória, nos volumes pulmonares e nas trocas gasosas. Apontou ainda, que pacientes submetidos à cirurgia com circulação extracorpórea podem ser acometidos por reações inflamatórias. Através dos resultados apresentados, a fisioterapia respiratória se apresenta efetiva no tratamento pós-operatório, diminuindo a incidência das complicações pulmonares.
DUARTE, Ana S. S. S. 2016. Portugal. Dissertação (Mestrado) - Instituto de ciências biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto. Scholar Google.	A dissertação indica que a etiologia das complicações pulmonares pós-operatórias é multifatorial. A prevenção da sua alta incidência continua a ser um desafio crescente para a comunidade científica.
CALLES, Ana Carolina do Nascimento et al. 2016. Brasil. Fisioter. mov. Scielo.	Neste estudo um total de 168 pacientes foram estudados e foram detectados que os fatores de risco predominantes foram: problemas no sistema de pressão sanguínea, cardiopatias hereditárias, diabetes melitus, dislipidemia, tabagismo e derrames. Homens são o sexo com maior proeminência a serem submetidos a revascularização do miocárdio, porém, as mulheres apresentam maiores percentuais de complicações pulmonares conforme maiores idades. As complicações pulmonares mais comuns derrame pleural e atelectasias.
AVILA, A. C.; FENILI, R. 2017. Brasil. Rev. Col. Bras. Cir. Scielo.	O artigo expressa que o surgimento das complicações varia de acordo com os tipos das cirurgias, região e tempo médio das mesmas, além de levantar alguns fatores de riscos para os surgiimentos das complicações. Tendo concluído que, as complicações pulmonares pós-operatórias são frequentes e os principais fatores de riscos encontrados estão associados a diabetes, internação prolongada e presença de doença pulmonar prévia.
CANI, Katerine C et al. 2017. Brasil. ASSOBRAFIR Ciência. Scholar Google.	A presença de comorbidades como a dislipidemia, Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes melitus não foi, significantemente, relacionada a complicações no pós-operatório no estudo. De acordo com os achados do estudo, diabetes e síndrome metabólica podem ser considerados fatores de risco, para uma longa permanência na UTI (> 5 dias) e atelectasias. No entanto, no presente estudo, a DPOC indicou ser um forte e independente fator de risco, para a morbidade operatória em pacientes submetidos à revascularização do miocárdio. A partir destes resultados, podemos concluir que, na presente amostra, a DPOC foi o único fator que apresentou associação com as complicações pulmonares no pós-operatório de cirurgias de revascularização do miocárdio.
FERREIRA, Janieldes et al. 2018. Brasil. Fisioterapia Brasil. Scholar Google.	O artigo evidencia a importância do fisioterapeuta em UTI relacionando a redução de VM e imobilismo, levando em conta que, pacientes em UTI's passam o maior tempo em decúbito dorsal, resultando em alterações da mecânica diafragmática, trazendo consequências ao sistema respiratório. A atuação da fisioterapia mostrou-se relevante por contribuir em diversos aspectos, de forma a reduzir o impacto do imobilismo, prevendo contraturas e impacto sobre o sistema respiratório, dessa forma, evitando complicações respiratórias. Além de contribuir na redução dos riscos de infecção hospitalar.

Fonte: compilação dos estudos pesquisados.

4 DISCUSSÃO

4.1 Principais fatores para o surgimento das complicações respiratórias

As complicações respiratórias no pós-operatório (CRPP) são comuns e suas origens podem ser multifatoriais. Esses fatores podem ser dispostos em fatores pré-operatórios, peri-operatórios e pós-operatórios. Podem ser considerados como fatores pré-operatórios: A Idade do paciente, o sexo, se o paciente é tabagista e/ou etilista, a diabetes mellitus (DM), estado nutricional, obesidade, a hipertensão arterial sistêmica (HAS), se o paciente possui doença pulmonar prévia (DPOC, asma), se o paciente possui doença neoplásica e outras comorbidades. Podem ser incluídos como fatores peri-operatórios o tipo de cirurgia, se ela é eletiva ou emergencial, o sítio anatômico, o sítio cirúrgico, tempo da cirurgia, presença de sepse, uso de anestesia geral e uso de circulação extra corpórea (CEC). Já os fatores pós-operatórios se encontram a reintubação traqueal em menos de 48 horas, tempo de internação, insuficiência respiratória, pneumonia, atelectasias e broncoespasmos (DELGADO; LUNARDI, 2011. CABRAL; SILVA; BORGES, 2014. ÁVILA; DUARTE, 2016. FENILI, 2017; CANI et al, 2017).

Segundo ORTIZ et al (2010) e SOARES et al (2011), a idade, o sexo, história previa de problemas respiratórios, hábitos pessoais (etilismo e tabagismo), HAS, DM, pacientes que já sofreram infarto agudo do miocárdio (IAM) e/ou acidente vascular cerebral (AVC) são fatores que influenciam para as CRPP, no entanto a anestesia geral somada ao ato cirúrgico que acarretam em alterações da função pulmonar, tendo em vista que a anestesia causa depressão dos centros ventilatórios e dessa forma, quanto maior o tempo da cirurgia, maior o tempo do paciente sobre o efeito da anestesia, desencadeando maior comprometimento pulmonar, e associado ao uso de CEC, são os principais fatores para as CRPP.

CANET, GOLLART e GOMAR (2010), diz que são vários os fatores que podem predizer o surgimento de CRPP e a presença de dois ou mais deles acarretaria em um maior risco para as CRPP. São os fatores: a idade, sexo, baixa saturação pré-operatória, tabagismo, infecções respiratórias a menos de 30 dias antes da cirurgia, anemia, sítio anatômico da cirurgia, duração da cirurgia e emergências cirúrgicas. O que corrobora em sua grande maioria com o abordado por ORTIZ et al (2010).

DELGADO, LUNARDI (2011) em seu estudo, relatam que a obesidade é um fator importante no surgimento de CRPP, pois a gordura armazenada na cavidade abdominal tem possibilidade de restringir a expansibilidade pulmonar e dessa forma comprometer os volumes e capacidades pulmonares. Relata também que a incidência das CRPP em cirurgias abdominais altas é maior que as abdominais baixas. Isso se deve ao motivo que essas cirurgias comprometem a musculatura abdominal, reduzindo sua

capacidade contrátil, o que leva a alterações tóracoabdominais pela dor ou inibição reflexa.

De acordo com CABRAL, SILVA e BORGES (2014), pacientes com DPOC possuem um elevado risco para o surgimento das CRPP, ratificando o estudo de CANI et al (2017). No entanto, os portadores de asma não apresentaram risco alto, apenas em casos de exacerbação da patologia, pois permite o desenvolvimento de broncoespasmo, mas o uso de broncodilatadores reduz os riscos. O tabagismo se apresentou como um risco moderado e prevalentemente associado a morbidade pós-operatória, pois pacientes tabagistas costumam ser portadores de DPOC o que acarreta no aumento dos riscos de desenvolverem de pneumonias em comparação aos não tabagistas. Pacientes com apneia obstrutiva do sono que possuem mais de cinco episódios de dessaturação apresentam maior incidência de CRPP. Os fatores peri-operatórios mais relevantes constatados foram o tempo de cirurgia maior que três horas, a técnica cirúrgica, sepse e anestesia geral, e como fator pós-operatório mais agravante foi a reintubação após a extubação na sala operatória, nos três primeiros dias. A escala de classificação de risco da *American Society of Anesthesiologists* (ASA) foi utilizada pois se provou útil como meio de predizer as CRPP, onde índices de ASA maiores significa maiores riscos.

OLHOS e GARDENGHI (2015) atribui o surgimento das CRPP a quatro categorias: alterações de natureza mecânica; de padrão respiratório; de troca gasosa e dos mecanismos de defesa pulmonar. E leva em conta que a idade, o estado nutricional, as doenças respiratórias, o tabagismo são fatores que fornecem risco ao surgimento das CRPP, e no pós-operatório leva em consideração o imobilismo. Logo, uma avaliação pré-operatória bem executada com a atuação da fisioterapia minimizaria os riscos.

DUARTE (2016) destaca em seu trabalho que a utilização de CEC contribui no surgimento das CRPP, assim como a anestesia geral e a esternotomia. Essa técnica causa interferência na estabilidade e complacência da parede torácica, acarretando a diminuição da ação da musculatura respiratória, consequentemente, diminui os volumes pulmonares. SANTOS, CAVALCANTE e NETO (2012) corroboram com as informações supracitadas.

DM, dislipidemia, tabagismo, idade, sexo e HAS, segundo CALLES et al (2016) são fatores que contribuem para o surgimento das CRPP. Fora o sitio anatômico a qual a cirurgia ocorrerá, pois afeta diretamente a mecânica pulmonar.

No estudo de AVILA e FENILI (2017) foi detectado que os fatores HAS, sexo, tabagismo, idade e sitio cirúrgico não apresentaram associação significativa no surgimento das CRPP, o que no caso do tabagismo, já se contrapõe ao estudo de CABRAL, SILVA e BORGES (2014). No entanto cirurgias com tempo maior que três horas, o

tamanho do porte cirúrgico, a internação por mais de 5 dias, DM, obesidade, doença pulmonar prévia, cirurgia por vídeo, sepse e índices elevados na ASA são fatores que aumentam o risco de surgimento das CRPP. A obesidade costuma acarretar alterações fisiológicas e com isso a diminuição da relação ventilação-perfusão, além da diminuição da complacência pulmonar e da mobilidade da caixa torácica, além de que paciente obesos apresentam maior dificuldade para serem mobilizados no leito implicando assim no aumento do risco de trombose venosa profunda e por consequência trombo-embolismo pulmonar. Foi notável que cirurgias que foram realizadas por vídeo por apresentarem menores incisões, menores respostas inflamatórias e redução de dor no pós-operatório se mostrou uma opção com menores riscos para o surgimento de CRPP.

4.2 Principais complicações respiratórias no pós-operatório

CANET, GOLLART e GOMAR (2010) cita que broncoespasmo, derrame pleural, infecções respiratórias, atelectasias e pneumotórax são as complicações com maior incidência.

DELGADO, LUNARDI (2011) relata que as principais CRPP encontradas devido aos comprometimentos ocasionados pela cirurgia abdominal, são as atelectasias, muito ocasionada pela anestesia que reduz a capacidade residual funcional e dessa forma promove o fechamento das pequenas vias aéreas, a pneumonia, ocasionada pela redução da capacidade mucociliar e de reproduzir tosse efetiva, e por fim, a embolia pulmonar, que além de estar relacionada a obesidade, pode-se também, estar relacionada a HAS e síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS). Dessa forma, a embolia pulmonar é a CRPP mais comum em pacientes obesos, aumentando consideravelmente os riscos de morbimortalidade.

ORTIZ et al (2010) através do seu estudo levantou que as principais CRPP decorrentes do ato cirúrgico são a atelectasia, a pneumonia e derrame pleural. Onde o derrame pleural, devido a uma possível reação inflamatória das pleuras desencadeada pelo ato cirúrgico, se fez mais presente de acordo com o resultado de sua pesquisa.

Devido os fatores supracitados se fazerem presentes, SOARES et al (2011) relatou que o surgimento das CRPP está essencialmente relacionado com a intubação traqueal e ventilação mecânica maior que 48 horas após a cirurgia, e podendo ter como consequência, o surgimento de insuficiência respiratória aguda, hipoxemia, pneumonia e derrame pleural.

CABRAL, SILVA e BORGES (2014) em seu trabalho identificou que as principais CRPP a surgirem no pós-operatório são o edema pulmonar, atelectasias e pneumonias, o que muitas vezes são motivos para a reintubação do paciente.

OLHOS e GARDENGHI (2015) estimou que aproximadamente 40% dos pacientes pós-cirúrgicos apresentam broncoespasmo, atelectasia, pneumonia, traqueobronquite purulenta e insuficiência respiratória aguda.

Segundo CALLES et al (2016), derrame pleural e atelectasias, são as principais CRPP que surgem e isso se deve, principalmente, pelo fato do comprometimento ocasionado pelo sitio anatômico ao qual ocorrerá o ato cirúrgico e o uso de anestesia geral.

CANI et al (2017) expressa uma escala que avalia os sinais e sintomas relacionados as CRPP e a mesma ainda as estratifica em diferentes graus, onde foi detectado que as complicações de grau 1 foram as mais comuns, seguidas do grau 2 e grau 4. Dessa forma, as complicações que surgem influenciam diretamente no tempo de internação, influenciando assim, no aumento dos custos hospitalares.

AVILA e FENILI (2017) relataram que as principais CRPP encontradas em seu estudo foram as infecções pulmonares (pneumonia), a insuficiência respiratória aguda e derrame pleural. No entanto, cita broncoespasmo, traqueobronquite, edema pulmonar, pneumotórax, atelectasia e embolia pulmonar como outras possíveis CRPP.

4.3 A atuação da fisioterapia

Os fatores supracitados contribuem para aumento do tempo de internação, dos custos hospitalares e consequentemente da morbi-mortalidade, além de trazer diminuição da força muscular respiratória e dos volumes pulmonares. Tendo isso em mente, a atuação da fisioterapia tem como objetivo utilizar técnicas nos cuidados dos pacientes no pós-operatório no intuito de restaurar a dinâmica do sistema respiratório. (CAVENAGHI et al (2011); SANTOS, CAVALCANTE e NETO (2012). OLHOS e GARDENGHI (2015)).

CAVENAGHI et al (2011) cita que a atuação da fisioterapia no pré-operatório de cirurgias cardíacas inclui a avaliação funcional onde irão ser colhidos os valores espirométricos e da força muscular para avaliar os volumes e capacidades pulmonares, assim como a presença de distúrbios respiratórios, orientações dos procedimentos que serão realizados e de que maneira esses procedimentos irão influenciar nas capacidades e volumes respiratórios, além de levantar os possíveis fatores que ocasionariam as CRPP. No pós-operatório a fisioterapia atua no tratamento das CRPP, quando surgem, além de ter o intuito de acelerar o processo de recuperação das capacidades e volumes pulmonar, e para isso, o fisioterapeuta utiliza de um conjunto recursos e técnicas podendo ser: espirometria de incentivo, manobras fisioterapêuticas, pressão positiva continua, pressão positiva de dois níveis, exercícios de respiração profunda, reestabelecimento da capacidade diafragmática, etc.

ALVES (2012) ressalta a importância da atuação do fisioterapeuta no âmbito hospitalar onde o mesmo pode atuar em diversas áreas do hospital, sendo elas: as unidades de tratamentos intensivos (UTI) geral e neonatal, e enfermarias. A fisioterapia respiratória através de suas técnicas e recursos provem meios de reduzir o tempo de intubação, ventilação mecânica e consequentemente, a redução das CRPP, dessa forma, diminuindo o tempo de internação hospitalar. Além disso, a autora ressalta a importância da fisioterapia motora como forma de incrementar a importância do fisioterapeuta nos hospitais, pois a mesma é uma forte aliada a fisioterapia respiratória, tendo em vista que certas patologias respiratórias e as cirurgias comprometem o sistema locomotor e complacência pulmonar.

Dessa forma, SANTOS, CAVALCANTE e NETO (2012) detectou que a atuação da fisioterapia nesses pacientes tem apresentado restabelecimento da função ventilatória de forma satisfatória através de recursos para treinamento/recuperação da força muscular respiratória como Threshold. Além de contribuir na redução de tempo da internação e diminuição da incidência de CRPP. Também foi detectado que a utilização de ventilação não invasiva com dois níveis de pressão positiva (BIPAP) apresenta boa aceitação pelo paciente e trouxe efeitos benéficos na função pulmonar e nos índices de oxigenação, além de incrementar os volumes respiratórios. O autor ressalta também que o uso desses recursos, para total eficácia, deve ser associada a cinesioterapia além da fisioterapia respiratória, como: manobras de higiene brônquica e de reexpansão pulmonar.

OLHOS e GARDENGHI (2015) expõe que a fisioterapia no pós-operatório tem como objetivo a recuperação das capacidades pulmonares ao mesmo nível pré-operatórios ou próximo a tal. Para isso utiliza de mudanças de decúbito, técnicas de propriocepção do diafragma, técnicas de expiração forçada, uso de técnicas de expansão pulmonar, cinesioterapia e deambulação. Dessa forma, a fisioterapia pode contribuir na recuperação do paciente e reduz o tempo de internação.

FERREIRA (2018) relata que pacientes internados passam a maioria do seu tempo em decúbito dorsal, isso acarreta em alterações na mecânica diafragmática o que ocasiona alterações na expansibilidade torácica e diminuição da oxigenação. Dessa forma, o fisioterapeuta através da estimulação motora, mudanças de decúbito e fisioterapia respiratória buscam, através de técnicas e recursos, a manutenção da capacidade vital, principalmente em pacientes com insuficiência respiratória aguda, pois a mesma está associada ao suporte de oxigênio. Além disso, estimula a musculatura respiratória para melhora ou manter a força do mesmo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração tudo o que está posto na literatura, fica evidente que são múltiplos os fatores que levam ao possível surgimento das CRPP, no entanto, em sua grande maioria, a idade, o sexo, a DM, a HAS e o uso de anestesia geral, se mostraram os principais fatores nas CRPP. Já as principais CRPP se destacam as atelectasias, o derrame pleural e pneumonia, pois as mesmas se fazem presentes com maior frequência. A atuação da fisioterapia se mostra essencial na recuperação do paciente atuando no pré e pós-operatório, e para isso a mesma se utiliza de um conjunto de técnicas e recursos, contribuindo com a redução do surgimento e/ou tratamento das CRPP, desta forma, diminuindo o tempo de internação.

REFERÊNCIAS

- ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta paulista de enfermagem*, v. 20, n. 2, p. v-vi, 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3070/307026613004.pdf>. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.
- ORTIZ, Leila D. N. et al. Incidência de Complicações Pulmonares na Cirurgia de Revascularização do Miocárdio. *Sociedade Brasileira de Cardiologia*, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abc/2010nahead/aop11110.pdf>. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.
- CANET J, GALLART L, GOMAR C, et al. Prediction of postoperative pulmonary complications in a population-based surgical cohort. *Anesthesiology*. 113(6):1338-1350. 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21045639/>. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.
- SOARES, Gustavo Mattos Teixeira et al. Prevalência das Principais Complicações Pós-Operatórias em Cirurgias Cardíacas. *Rev Bras Cardiol*, Juiz de Fora, MG, 24(3), p. 139-146, 2011. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-599017?lang=es>. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.
- DELGADO, Priscila Martins; LUNARDI, Adriana Claudia. Complicações respiratórias pós-operatórias em cirurgia bariátrica: revisão da literatura. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, SP, v. 18, n. 4, p. 388-392, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-29502011000400016&script=sci_abstract&tlang=pt. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.
- CAVENAGHI, Simone et al. Fisioterapia respiratória no pré e pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio. *Rev Bras Cir Cardiovasc*, São José do Rio Preto, v. 26, n. 3, p. 455-461, 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-76382011000300022&script=sci_abstract&tlang=pt. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.
- ALVES, Andréa Nunes. A importância da atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar. *Ensaios e Ciência: Ciências biológicas, agrárias e da saúde*, Santa Bárbara, SP, v. 16, ed. 6, p. 173-184, 2012. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/ensaioeciencia/article/view/2750>. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.

SANTOS, Gisele Assis de O.; CAVALCANTE, Mikaela Carvalho; NETO, Fleury Ferreira. Fisioterapia nas complicações pulmonares no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio. **Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - EB-MSP**, Bahia, 2012. Disponível em: <https://repositorio.bahiana.edu.br:8443/jspui/bitstream/bahiana/602/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o.Santos.GiseleAssisdeOliveira.2012.001.BAHIANA.pdf>. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.

CABRAL, Gabriel D.B., SILVA, Raphael F., BORGES, Ziltomar D.O. Complicações pulmonares no pós-operatório: preditores. **Rev Med Minas Gerais**, Minas Gerais, p. 73-80, 2014. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1683>. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.

OLHOS, Shyrley Moreira Bons; GARDENGHI, Giulliano. **Analise da função pulmonar no pré e pós operatório de cirurgia superior do abdômen**. 2015. TCC (Pós-graduação) - CEAFL, [S. l.], 2015. Disponível em: <https://ceafi.edu.br/site/wp-content/uploads/2019/06/analise-da-funcao-pulmonar-no-pre-e-pos-operatoriode-cirurgia-superior-do-abdomen.pdf>. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.

DUARTE, Ana Sofia de Sousa Santos Teixeira. Complicações Pulmonares no Pós-Operatório: uma revisão da epidemiologia, fatores de risco e estratégias de prevenção. Orientador: Professor Doutor Humberto José da Silva Machado. 2015. 50 p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de ciências biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, 2016. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/86968/2/165365.pdf>. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.

CALLES, Ana Carolina do Nascimento et al. Pulmonary complications in patients undergoing coronary artery bypass grafting at a hospital in Maceio, Brazil. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 29, n. 4, p. 661-667, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502016000400661. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.

AVILA, Ana Carolina de; FENILI, Romero. Incidência e fatores de complicações pulmonares pós-operatórias em pacientes submetidos à cirurgias de tórax e abdome. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 3, p. 284-292, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912017000300284&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.

CANI, Katerine Crishine et al. Complicações pulmonares após cirurgia de revascularização do miocárdio: fatores associados. **ASSOBRAFIR Ciência**, Santa Catarina, p. 41-50, 2017. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis/article/view/27761>. Acesso em: 14 de dezembro de 2020.

FERREIRA, Janieldes et al. Atuação do fisioterapeuta em enfermaria hospitalar no Brasil. **Fisioterapia Brasil**, [S.l.], v. 18, n. 6, p. 788-799, jan. 2018. ISSN 2526-9747. Disponível em: <http://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1055>. Acesso em: 14 dez. 2020.

CAPÍTULO 7

ALTERAÇÕES NO EQUILÍBRIO POSTURAL EM PESSOAS COM SÍNDROME DE TURNER: UMA REVISÃO DE LITERATURA

CHANGES IN POSTURAL BALANCE IN PEOPLE WITH TURNER SYNDROME: A LITERATURE REVIEW

Mylenna Tavares da Silva Souza¹
Welma Emidio da Silva²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.7

¹ Faculdade de Integração do Sertão, Departamento de Fisiologia, Serra Talhada-PE. ORCID: 0000-0003-4460-081X.
E-mail: mylennamadeiro@hotmail.com

² Faculdade de Integração do Sertão, Departamento de Fisiologia, Serra Talhada-PE. ORCID: 0000-0003-1901-8940.
E-mail: welmaesilva@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar as alterações no equilíbrio postural (EP) em pessoas com Síndrome de Turner (ST), analisando a importância da fisioterapia para esses pacientes. Trata-se de uma revisão da literatura, onde se realizou uma busca por artigos nas bases de dados Pubmed (Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos), Scielo (Biblioteca Eletrônica Científica Online) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Foram incluídos estudos observacionais com pessoas com ST, publicados de 2000 a 2020, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos os que não apresentam texto completo com livre acesso e que não atendiam aos objetivos da revisão. Dos 383 artigos encontrados nas bases de dados, apenas 10 atenderam aos critérios de inclusão. Os estudos variaram quanto ao tamanho da amostra (14 a 711 por grupo), idade das participantes e método de estudo. Os estudos evidenciaram que pessoas com ST normalmente apresentam problemas posturais. Este estudo constatou a necessidade de estudos sobre EP na ST e que essas pacientes necessitam de programas de fisioterapia específicos para o tratamento e reabilitação dessas alterações fenotípicas.

Palavras-chave: Aberrações cromossômicas. Síndrome de Turner. Equilíbrio postural. Fisioterapia.

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate changes in postural balance (PB) in people with Turner Syndrome (TS), analyzing the importance of physical therapy for these patients. This is literature review, where a search was performed for articles in the Pubmed (US National Library of Medicine), Scielo (Scientific Electronic Library Online) and Lilacs (Latin American and Caribbean Literature) databases in Health Sciences). Observational studies with people with TS, published from 2000 to 2020, in Portuguese, English and Spanish were included. Those who did not present full text with free access and who did not meet the objectives of the review were excluded. Of the 383 articles found in the databases, only 10 met the inclusion criteria. The studies varied in terms of sample size (14 to 711 per group), age of participants and study method. Studies have shown that people with TS usually have postural problems. This study found the need for studies on PE in TS and that these patients need specific physical therapy programs for the treatment and rehabilitation of these phenotypic changes.

Keywords: Chromosome aberrations. Turner syndrome. Postural balance. Physiotherapy.

1 INTRODUÇÃO

A síndrome de Turner (ST) foi descrita em 1938 pelo norte americano Henry Turner, sendo caracterizada por alterações no cromossomo sexual em indivíduos com fenótipo feminino (WEINBERG, 2008). Apesar de o cariótipo como monossomia do cromossomo X (45X) ser considerado o mais frequente entre as pessoas com esta síndrome, a presença do cromossomo X com aberrações estruturais no segundo cromossomo sexual e/ou mosaicismo (45, X/46, XX), também são bastante verificados (BARROS, 2009; TORRES et al., 2019). No Brasil, cerca de 1 a cada 2.500 meninas nascidas vivas são afetadas por essa condição genética, fazendo com que a ST seja considerada uma das alterações cromossômicas mais comuns. Ainda se sabe que há uma alta seleção intrauterina contra a ST, onde se tem uma elevada frequência de abortamentos espontâneos (SYBERT; MCCUALEY, 2004; MASHOUR; SUNDER; ACQUADRO, 2005).

Uma grande variedade de alterações anatômicas e fisiológicas são relatadas em pessoas com ST, onde as mais frequentes são: edema do dorso do pé ao nascimento, baixa estatura, pescoço alado, deficiência no desenvolvimento puberal, tórax alargado com aumento de distância entre os mamilos, linfedema, hipotireoidismo, anormalidades renais, cardiovasculares e fonoaudiológicas. Apesar de a maioria ter inteligência normal, retardo mental e déficits cognitivos podem estar entre os sinais clínicos (BRASIL, 2010; MANDELLI; ABRAMIDES, 2012).

Além disso, cúbito valgo, deslocamento de patela, dor crônica no joelho, deslocamento congênito de quadril, rebaixamento do côndilo medial do fêmur, hiperostose esquelética idiopática disseminada, escoliose, e osteoporose podem ser encontradas em mulheres afetadas pela ST. Estas anormalidades esqueléticas estão diretamente associadas a comprometimentos na marcha, equilíbrio e orientação postural (WEINBERG; WOBURN, 1996; LLERENA-JÚNIOR, 2001). O equilíbrio é definido como a manutenção de uma postura particular do corpo com mínimo de oscilação ou manutenção durante uma habilidade motora, sendo uma das funções do sistema de controle postural, no qual vai apresentar habilidade e controlar a postura para alcançar um objetivo sempre mantendo a base de suporte (NEWTON, 2004). Dessa forma, o controle do equilíbrio postural é essencial para uma marcha eficiente, que é desencadeada pela atividade muscular voluntaria (CRUZ; DIOGO, 2009).

Neste contexto, a fisioterapia é de fundamental importância para esses pacientes, uma vez que o objetivo desta área da saúde é preservar, manter, desenvolver ou reabilitar a integridade de órgãos, sistemas e/ou funções, utilizando de conhecimento e recursos próprios como parte do processo terapêutico para promover melhoria de qualidade de vida (SILVA; SILVEIRA, 2011; BALARDIN et al., 2018). O conhecimento

sobre as alterações posturais em pessoas com ST proporciona a esses profissionais a escolha de condutas fisioterapêuticas apropriadas para pacientes com esse diagnóstico. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar alterações no equilíbrio postural em pessoas com ST, bem como analisar a importância da fisioterapia para esses pacientes.

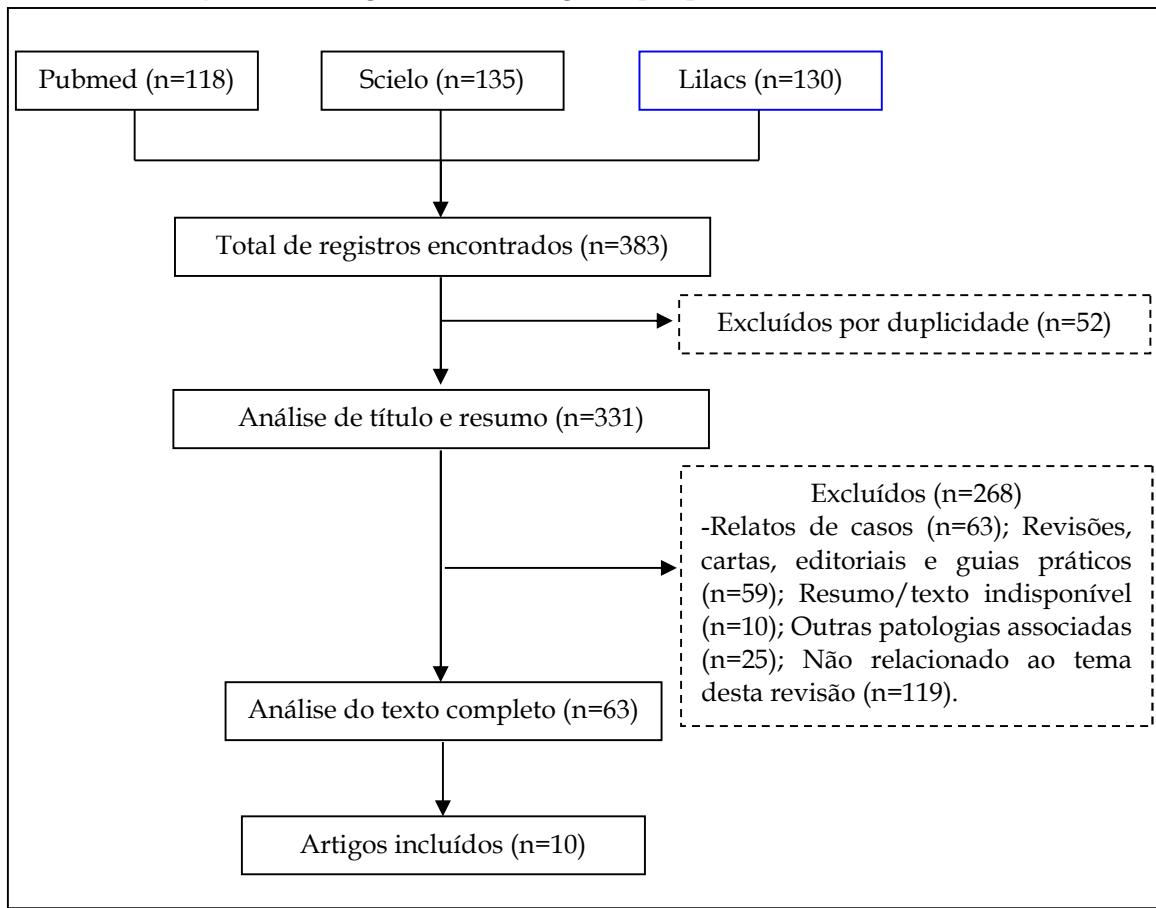
2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura. A busca inicial por artigos científicos foi realizada nas bases eletrônicas de dados Pubmed, Scielo e Lilacs, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Síndrome de Turner”, “Equilíbrio postural” e “Fisioterapia”, isolados e em combinações, mediante a utilização dos operadores booleanos “AND” e “OR”.

Utilizou-se como critérios de inclusão: tipo de estudo (estudos originais, de caráter observacional, que avaliaram o equilíbrio postural em pessoas com ST), ano de publicação (2000 a 2020), e idioma (português, espanhol ou inglês). Foram excluídos os estudos sem acesso livre ao texto completo e os que não atendiam aos objetivos da revisão. Uma primeira etapa de seleção foi feita a partir da avaliação dos títulos, onde houve a exclusão das duplicidades. Posteriormente, os resumos dos artigos foram analisados e os que apresentaram dados julgados interessantes para análise, foram obtidos na íntegra. Os artigos lidos por completo e que se enquadram nos critérios de inclusão foram elegidos para compor a revisão. As referências bibliográficas dos artigos incluídos também foram consultadas para identificar estudos relevantes não detectados na busca eletrônica.

3 RESULTADOS

Dos 383 artigos encontrados na pesquisa inicial nas bases de dados, 52 foram excluídos por duplicidade e 331 tiveram os resumos analisados. Destes, 268 não se enquadram aos critérios de inclusão, restando apenas 63 elegíveis para análise do texto completo. Após a leitura na íntegra dos artigos, apenas 10 artigos se enquadram aos objetivos deste estudo e foram incluídos na revisão. Os 53 artigos que tiveram os textos completos analisados foram excluídos por não relatar problemas relacionados ao equilíbrio postural das participantes, pois a maioria dos estudos com ST são voltados para o tratamento hormonal e suas consequências sobre o crescimento do sistema esquelético, ou os participantes não tinha confirmação do cariótipo de Turner (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma da estratégia de pesquisa e seleção dos estudos.

Os artigos elegidos para compor a revisão apresentaram amostras que variou de 14 a 711 participantes por grupo. Dois estudos avaliaram crianças pré-púbere, dois utilizaram uma amostra mista com crianças/adolescentes e adultos, e seis utilizaram uma amostra composta apenas por adultos (Tabela 1).

Tabela 1 - Sumarização dos dados dos estudos incluídos na revisão.

Estudo	Objetivo	Amostra	Idade (anos)	Principais resultados encontrados
Amundson et al. (2010)	Determinar o impacto da terapia de promoção do crescimento em QV mulheres com ST.	111 ST 111 C	18 a 59	Disfunções relacionadas ao sistema músculo esquelético teve um impacto negativo na QV.
El-Mansoury et al. (2009)	Estudar se a função motora e equilíbrio corporal de mulheres com ST foram comprometidos.	75 ST 30 C	16 a 53	Mulheres com ST apresentaram pior função motora e menor equilíbrio corporal que os controles.
Han; Cadge; Conway (2006)	Avaliar fatores associados a taxas excessivas de fraturas em mulheres com ST.	77 ST	19 a 60	Mulheres com ST com baixa MDO e deficiência auditiva tem maior risco de fraturas.

Milde; Tomaszewski; Romuald (2013)	Avaliar a aptidão física de meninas com ST e para determinar as contribuições da idade, altura e massa corporal nos testes de aptidão.	184 ST 280 C	10 a 18	Meninas com ST foram significativamente inferiores ao grupo controle na manutenção do equilíbrio, no salto em altura, abdominais, corrida de vaivém e corrida de resistência.
Nijhuis-Van der Sanden; Smits-Engelsman; Eling (2000)	O estudo teve como objetivo validar os problemas de movimentos na vida diária em portadoras com Síndrome de Turner.	15 ST	5,8 a 12,5	Garotas com ST apresentam comprometimento motor geral significativo, independente de terem ou não déficits cognitivos.
Nijhuis-Van der Sanden et al. (2002)	Avaliar o desempenho motor e velocidade de garotas com ST.	15 ST 14 C	9,6 a 13	Garotas com ST apresentaram desempenho motor ruim e menor velocidade que os controles.
Olszewska et al. (2010)	Avaliar a postura em pacientes com ST.	63 ST	6 a 27	Vários problemas posturais.
Trzcińska et al. (2011)	Avaliação de joelhos e pés em meninas e mulheres com ST	62	6,36 a 27,04	Alinhamento incorreto do joelho e malformações no pé.
Wahlberg et al. (2013)	Avaliar o equilíbrio postural em indivíduos com ST através de testes específicos.	19 ST 17 C	20 a 57	Participantes com ST apresentaram EP significativamente alterado em comparação com o grupo controle.
Wasserman et al. (2018)	Determinar a prevalência de fraturas em indivíduos com ST nos Estados Unidos e identificar os fatores de risco.	711 ST 231 C	18 a 59	Problemas de equilíbrio mais comuns em indivíduos com ST do que nos C, especialmente <25 anos e com fratura prévia.

ST: participantes com Síndrome de Turner, C: controle (participantes sem síndrome de Turner), QV: qualidade de vida.

Os estudos foram publicados entre os anos de 200 a 2018, todos foram do tipo transversal e variaram quanto a método de análise e variáveis estudadas nas participantes. Os fatores que levaram a alterações posturais nos participantes dos estudos foram: redução da densidade mineral óssea, alterações antropométricas, alterações musculares, alterações esqueléticas (escoliose, lordose, cifose, alterações nos joelhos e malformações nos pés), e alterações oftalmológicas e auditivas (Tabela 2).

Tabela 2 - Caracterização dos estudos segundo autor, ano de publicação, delineamento e local do estudo, método de análise, e variáveis analisadas.

Autor/ano	Delineamento / local	Método de análise	Variáveis analisadas
Amundson et al. (2010)	Transversal Suécia	Escala de Bem-estar Psicológico Geral e Perfil de Saúde de Nottingham.	Ansiedade, humor, bem-estar, autocontrole, saúde geral, mobilidade física, dor, sono, energia, isolamento social e reações emocionais.
El-Mansoury et al. (2009)	Transversal Suécia	Absorptiometria de Raios-X de dupla energia, questionário estruturado, teste Bruininks-Oseretsky, teste audiométrico, análise bioquímica.	Antropometria, pressão arterial, função motora, equilíbrio, audiometria, Glicemia, enzimas hepáticas, lipídios e hormônios sanguíneos.
Han; Cadge; Conway (2006)	Transversal Reino Unido	Questionário estruturado, absorptiometria de raios-X de dupla energia e audiometria tonal.	histórico de fratura óssea, antropometria, DMO e audiológia.
Milde; Tomaszewski; Romuald (2013)	Transversal Polônia	Antropômetro, balança de precisão, bateria de testes EUROFIT.	Equilíbrio, aptidão física, bioimpedância.
Nijhuis-Van der Sanden; Smits-Engelsman; Eling (2000)	Transversal Holanda	Escala de inteligência Wechsler revisada e Bateria de avaliação de movimento para crianças.	Quociente de inteligência e desempenho motor.
Nijhuis-van der Sanden et al. (2002)	Transversal Holanda	Bateria de avaliação de movimento para crianças e Tarefa de mira gráfica de Fitts.	Desempenho motor
Olszewska et al. (2010)	Transversal Polônia	Fotogrametria de Moire, exame ortopédico e exame clínico.	Defeitos posturais.
Trzcińska et al. (2011)	Transversal Polônia	Exames físicos de joelho e pés, exame de gaveta e exame plantográfico.	Estabilidade do sistema ligamentar, alinhamento dos joelhos e pés, anatomia dos membros inferiores.
Wahlberg et al. (2013)	Transversal Suécia	Equitest. absorciometria de raios-X de energia dupla, descrição antropométrica.	Posturografia dinâmica, dados hormonais, densidade óssea e antropometria.
Wasserman et al. (2018)	Transversal USA	Questionário estruturado, Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição .	Prevalência de fraturas, histórico clínico pessoal e familiar, atividade física e equilíbrio.

USA- Estados Unidos da América; DMO- Densidade Mineral Óssea.

4 DISCUSSÃO

Apesar de ser relatado na literatura que o equilíbrio corporal é prejudicado na síndrome de Turner, os dados sobre esse tema são limitados. Dentre as causas postula-

das pelos autores como responsáveis pela alteração do equilíbrio postural em pessoas diagnosticadas com essa síndrome estão: a redução da densidade mineral óssea, dor crônica no joelho, peso corporal elevado, alterações musculo esqueléticas, alterações endócrinas e nos sistemas visual e vestibular.

4.1 DENSIDADE MINERAL ÓSSEA

A densidade mineral óssea (DMO) reduzida é uma característica comumente associada a pessoas com ST (CLEEMANN et al., 2011). A redução da DMO pode ser responsável pelo aumento do risco de fratura observado nessa população (HOLROYD et al., 2010). Neste sentido, está bem estabelecido na literatura que a fragilidade óssea, o risco de quedas e a frequência de exposição às mesmas são fatores determinantes para o risco de fraturas, o que compromete consideravelmente a qualidade de vida, na medida em que afeta negativamente sua capacidade de realização de atividades cotidianas e, consequentemente, a autonomia funcional (BORBA-PINHEIRO et al., 2010).

Várias teorias são utilizadas para justificar tal característica. A principal associa a DMO em pacientes com ST à deficiência estrogênica, decorrente da falência ovariana (MARQUI, 2015). O hipoestrogenismo desempenha um papel vital nos distúrbios de mineralização óssea, uma vez que o estrogênio é necessário para a mineralização óssea normal (COWELL; TAO, 2002). Deve-se ressaltar que o surgimento de instabilidades posturais e a ocorrência de quedas são significativamente aumentados em mulheres na pós-menopausa, período em que há um acentuado declínio estrogênico e de DMO (MENESES et al., 2012; SILVA et al., 2016).

O estudo realizado por Wasserman et al. (2018) mostrou que menina e mulheres com ST que relatam problemas de equilíbrio eram 54% mais propensos a ter uma fratura anterior do que aqueles sem problemas de equilíbrio. Além disso, mulheres mais velhas (> 45 anos) com ST eram mais propensas a fratura. El-Mansoury et al. (2009) também mostraram em seu estudo que DMO foi correlacionada com a função motora de indivíduos com ST. Tais resultados demonstram a relação entre DMO com a função motora, pois a DMO é uma medida que define a resistência do sistema esquelético às cargas do dia-a-dia (SILVA et al., 2016).

Outra teoria para justificar a redução da DMD nessas mulheres é a reabsorção óssea acelerada (MARINO; MISRA, 2011). O remodelamento ósseo é um processo contínuo após o pico da massa óssea e apresenta homeostasia entre formação e absorção, segundo a demanda exigida (SILVA et al., 2016). No entanto, com o avançar da idade ou por alterações metabólicas, essa homeostasia tende a ser quebrada e pode ocorrer maior tendência da absorção óssea à sua formação, o que resulta em fragilidade do tecido e predisposição às fraturas por traumatismos de baixo impacto (CLEEMANN et

al., 2011; MENESES et al., 2012; SILVA et al., 2016). Neste sentido, um estudo transversal realizado por Cleemann et al. (2011), encontrou sinais de reabsorção óssea acelerada em um grande grupo de meninas e adolescentes com ST, em comparação com controles saudáveis. É preciso ressaltar que mulheres com ST apresentam níveis baixos de estrogênio em decorrência da atrofia gonadal, o que leva ao aumento da reabsorção óssea. Porém, a terapia de reposição hormonal, utilizando doses de estrogênio que elevam os níveis séricos de estradiol até a extremidade superior da faixa normal, pode exercer um efeito anabólico no osso e estimular a formação óssea, além do efeito antirreabsortivo (KHASTGIR et al., 2003).

Um estudo utilizando tomografia computadorizada encontrou diminuições na densidade óssea das vértebras e na área cortical do fêmur em mulheres pré-púberes com síndrome de Turner, em comparação com as dos controles (PITUKCHEEWANONT et al., 2011). Para esses autores, esse resultado é um fator secundário à deficiência de estrogênio vivenciada pelas portadoras do cariótipo de Turner. Para Faienza et al. (2016), embora muitas meninas com ST sejam submetidas à terapia com hormônio do crescimento recombinante (rGH) para tratar baixa estatura na infância, a eficácia desse tratamento na DMO é controversa.

Clark et al. (2008) relata que o aumento de massa óssea está associado ao aumento de atividade física em crianças. Porém esses autores ressaltam que a realização de atividade física é um fator de risco para fraturas bem maior que a MDO nessa faixa etária, sugerindo que se deve aconselhar a realização de atividades físicas menos vigorosas. Para El-Mansoury et al. (2009), maior idade, osteoporose e sedentarismo são fatores determinantes para função motora e equilíbrio corporal em pacientes com ST. Neste sentido, a implementação de exercícios de fisioterapia motora parece proporcionar estabilidade ou estímulo para a formação óssea, podendo, consequentemente, prevenir e/ou minimizar as complicações decorrentes da doença metabólica óssea. Além disso, é fundamental que o fisioterapeuta tenha experiência e conhecimento para decidir qual método pode aliar benefício e segurança para o paciente (MORENO et al., 2011).

4.2 Desproporções antropométricas

Os estudos de proporções corporais em ST são escassos e frequentemente preocupam-se apenas com a estatura. Porém, estudos têm mostrado que, dentre as variáveis que podem interferir no equilíbrio, as medidas desproporções em medidas antropométricas podem apresentar interferência a no equilíbrio postural do ser humano (ALONSO et al., 2012). Ao avaliar 50 pacientes com diagnóstico clínico e citogenético de ST acompanhadas no Ambulatório de Endocrinologia Pediátrica do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Baldin et al. (2005). ob-

servaram maior comprometimento no crescimento longitudinal em comparação com o horizontal, tanto antes quanto após a puberdade. Neste estudo ainda foi observado correlações negativas entre estatura sentada e estatura em pé com a envergadura, comprimento da perna e da mão, e da relação entre cintura e quadril com o comprimento da perna. Amundson *et al.* (2010) também constataram uma menor estatura, maior IMC e razão cintura/quadril, em mulheres com TS do que nos controles pareados por idade.

Milde, Tomaszewski e Stupnicki (2013) ao utilizar a bateria de teste EUROFIT para comparar a aptidão física de meninas com ST e normais (cariótipo normal), verificaram que meninas com ST foram significativamente inferiores ao grupo controle (sem ST) na manutenção do equilíbrio, salto em altura, abdominais, corrida de vaivém e corrida de resistência. Segundo estes autores, a altura do corpo das participantes teve efeitos significativos na força de preensão manual (positiva) e na velocidade de batida na placa (negativa), sugerindo, portanto, que a especificidade somática de meninas com ST explica muitas diferenças na aptidão motora.

Quanto à massa corporal, estudos apontam o excesso peso como uma característica comum em pessoas com a ST (PEDREIRA *et al.*, 2006). Segundo Camargo; Pereira (2012), o índice de massa corporal (IMC) está diretamente relacionado a alteração postural, uma vez que crianças com sobrepeso e obesas apresentaram alterações no equilíbrio estático e dinâmico quando analisadas por meio do programa *GraphPad InStat*. Resultado semelhante foi relatado por Brum e Rosa-Neto (2009), que evidenciaram que o equilíbrio foi a habilidade motora específica mais prejudicada em crianças, entre 4 e 10 anos, com obesidade. Estes autores justificaram que as alterações posturais apresentadas pelas crianças podem acarretar atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Porém, após receberem instruções por fisioterapeutas sobre como melhorar a postura e a necessidade de realização de atividades físicas, foi observado que o perfil psicomotor de crianças ao longo de três meses apresentou melhora, principalmente nas tarefas de imobilidade e apoio retilíneo, evoluindo do perfil euprático para hiperprático e do disprático para euprático, respectivamente.

Deve-se ressaltar que estudo de Milde, Tomaszewski e Stupnicki (2013), apenas 24% das meninas com ST foram classificadas como “acima do peso” pelos padrões de IMC. Segundo estes pesquisadores, o IMC das participantes com ST pode ter sido subestimada devido as pernas serem bem mais curtas que em relação à altura do corpo. Neste sentido, um estudo onde se avaliou a prevalência de sobrepeso em meninas com ST segundo IMC e peso/altura, verificou que a prevalência de excesso de peso diferiu entre os dois índices (ISOJIMA, 2009). Segundo Tomaszewski *et al.* (2009), visualmente, muitas meninas com ST podem dar a impressão de estarem acima do peso

ou obesas, mas essa impressão pode resultar de alterações corporais desproporcionais, como tamanho das pernas mais curtas e aumento da largura dos ombros e dimensão do peito serem desproporcionais à altura corporal.

Quanto as medidas de relação cintura/quadril, pesquisadores alertam que a predominância de gordura na região de tórax e abdômen piora o equilíbrio. Pois há uma unanimidade nos estudos afirmado que quanto menor a base de suporte e quanto maior a estatura e o comprimento dos membros inferiores pior é o equilíbrio postural (ALONSO et al., 2012). Neste sentido, um estudo realizado na Suécia verificou uma maior que mulheres com ST apresentaram função motora e equilíbrio deficientes, quando comparado com os controles (EL-MANSOURY et al., 2009). Este estudo ainda verificou que idade avançada, deficiência auditiva, obesidade abdominal e sedentariismo foram fortes determinantes para os resultados encontrados e que o mosaicismo mitigou as alterações motoras finas e equilíbrio postural nas mulheres com ST. Além disso, estudos de neuroimagem demonstraram que meninas com ST podem apresentar diferenças significativas na anatomia, função e metabolismo de diversas áreas do cérebro, em comparação com indivíduos com cariótipo normal, de mesmo sexo e idade, o que pode resultar em coordenação neuromuscular e consciência espacial inferior (MULLANEY; MURPHY, 2009; MARZELLI et al., 2011).

Como a atividade motora é um componente importante da saúde e qualidade de vida, medidas adequadas devem ser tomadas para tornar as atividades motoras atraentes para as meninas com ST, contribuindo para levá-las a um estilo de vida saudável. Um programa de educação alimentar e físico, visando a prevenção da obesidade e desenvolvimento motor satisfatório, se torna essencial para a saúde a longo prazo de indivíduos com esta síndrome (MILDE; TOMASZEWSKI; ROMUALD, 2013). A fisioterapia vai ter uma grande importância para incentivar pessoas com ST a adotarem um estilo de vida ativo, através de tarefas motoras que exijam habilidade, mas que evitem esforços extremos, uma vez que essas pacientes apresentam alta incidência de cardiopatias congênitas (BRUN et al., 2019). Portanto, qualquer programa de exercícios deve ser desenvolvido levando em consideração os aspectos clínicos e limitações da paciente. E os profissionais de saúde, principalmente os fisioterapeutas, devem estar bem informados sobre as alterações fenotípicas na ST, pois com o aumento da conscientização sobre essas questões, tratamentos específicos podem ser formulados.

4.3 Alterações Musculo-esqueléticas

Está bem estabelecido na literatura que pessoas com ST podem apresentar numerosos defeitos musculosqueléticas (TRZCIŃSKA et al., 2011). Neste sentido, El-Mansoury et al. (2009) ao avaliar 111 pacientes com ST, verificaram alteração motora e qualidade óssea. Gravolth et al. (2001) ao avaliar a composição das fibras musculares

e densidade capilar de dez mulheres com ST, verificaram comprometimento da tolerância à glicose, resistência à insulina, baixa capacidade física e fibras musculares do tipo IIa aumentadas, indicando fornecimento diminuído de oxigênio e substrato para processos metabólicos.

Nijhuis-Van der Sanden, Smits-Engelsman e Eling (2000) ao estudar o desempenho motor pelo teste de MABC (*Movement Assessment Battery*) em garotas com cariótipos 45XO e aberrações estruturais com ou sem mosaicismo (45XO/46XX, 45XO/46XY, 45XO/46XX/47X-X e 46 XisoXq), puderam confirmar um desempenho motor geral destas participantes afetado. Apesar de estudos anteriores terem verificado o desempenho motor prejudicado em meninas com cariótipo 45 XO (SALBENBLATT et al., 1989), tais observações não puderam ser confirmadas no estudo de Nijhuis-Van der Sanden, Smits-Engelsman e Eling (2000), uma vez que a amostra foi pequena. Ainda de acordo com estes autores, os resultados do estudo podem ser considerados como resultado do fato que as crianças deste estudo são mais jovens e, portanto, menos influenciadas por fatores de aprendizagem motora.

A fim de fornecer uma visão mais profunda da natureza desse desempenho motor ruim em garotas com ST, a bateria MABC e variante da tarefa de mira gráfica de Fitts, foram utilizadas para avaliação do desempenho motor e precisão espacial em diferentes condições de tarefas motoras, respectivamente (SANDEN; SMITS-ENGELSMAN; ELING, 2002). Este estudo resultou na verificação de que garotas com ST apresentam desempenho motor geral ruim e velocidade significativamente menor, quando comparadas aos controles, independente da dificuldade da tarefa executada.

Um estudo realizado para avaliar o joelho e pés de 62 pacientes com ST, diagnosticou que mais de 60% apresentava alinhamento incorreto do joelho (principalmente na forma de *genu vagum*), 60% apresentava também instabilidades do ligamento do joelho e mais de dois terços da amostra apresentava malformação do arco do pé (TRZCISKA et al., 2011). Segundo os autores deste estudo, a presença dos distúrbios mencionados autoriza a recomendação de uma avaliação de rotina da postura, alinhamento do joelho e arco do pé em todos os pacientes com síndrome de Turner e, se forem encontradas irregularidades, os mesmos devem ser direcionados para tratamento corretivo de distúrbios do sistema musculoesquelético.

Ao avaliar a postura em 63 pacientes com ST pelo Método Fotogramétrico de Moire e por exames ortopédicos, Olszewska et al. (2010) encontraram diversos defeitos posturais tais como lordose, cifose e escoliose. De acordo com estes autores, devido aos diversos defeitos posturais encontrados nos pacientes estudados, recomenda-se uma avaliação rotineira da postura em todos os pacientes com ST. De acordo com Jankowi-

cz-Szymanska; Mikolajczyk (2016), a obesidade é um fator que predispõe deformidades no joelho e pés e que os fisioterapeutas devem considerar a incorporação de uma variedade de exercícios de fortalecimento e aeróbicos para esse paciente. Além disso, estes autores ressaltam que a correção das deformidades posturais deve abranger todo o sistema músculoesquelético, e não apenas um problema selecionado.

4.4 Alterações nos sistemas visual e vestibular

Foi relatado anteriormente que meninas com síndrome de Turner eram inferiores aos seus companheiros saudáveis em tarefas que requeriam consciência espacial (MULLANEY; MURPHY, 2009; MARZELLI et al., 2011). Porém, manter o equilíbrio corporal é uma tarefa de coordenação altamente complexa, que envolve não apenas a integração de estímulos dos receptores vestibulares, visuais e cinésio-sensoriais, mas também sua transmissão aos centros motores centrais que controlam os músculos apropriados (SILVA; PEDRAZA; MENEZES, 2015). Neste contexto, alterações nos sistemas visual e vestibular de pacientes com ST está bem documentado na literatura auditiva (EL-MANSOURY et al., 2009), sendo relacionados à interferências de atividades que requerem coordenação motora e equilíbrio corporal.

Pregas epicânticas, estrabismo, ptose palpebral, catarata, nistagmo, Infecções auditivas de repetição e surdez não são diagnósticos raros em portadores de ST (LLERENA-JÚNIOR, 2001; SILVA; DUARTE, 2004; SYBERT; MCCUALEY, 2004). Ao desenvolver um estudo com o objetivo de avaliar fatores associados a taxas excessivas de fraturas em mulheres com ST, Han, Cadget e Conway (2006) verificaram que a taxa de fraturas foi maior em indivíduos com uma combinação de baixa DMO e deficiência auditiva do que aqueles com alta DMO e audição normal. Este estudo verificou também que 84% das participantes apresentava deficiência auditiva, onde 18% era condutora e 67% sensorineural. Além disso, as taxas de fratura nas participantes com ST foram maiores nas que apresentavam DMO baixa e deficiência auditiva do tipo condutor.

Ao correlacionar a função motora fina e o equilíbrio corporal ao genótipo, fraturas, variáveis metabólicas e audição em um estudo transversal com 75 mulheres com ST e 31 normais, se verificou função motora, equilíbrio corporal prejudicados em mulheres com ST e com deficiência auditiva (EL-MANSOURY et al., 2009). Este estudo também verificou que a deficiência auditiva, bem como problemas de coordenação motora e equilíbrio postural, são mais acentuados em pessoas com ST com genótipo 45X não-mosaico. Estes resultados indicam que na ST, a audição está afetada, e que este fenótipo está relacionado com o equilíbrio postural e sua gravidade é determinada pelo genótipo do indivíduo. Segundo Haverkamp et al. (2003), pessoas com ST tem equilíbrio dinâmico prejudicado e, consequentemente, coordenação motora defeituosa, devido a danos no ouvido interno. Esses danos podem resultar em uma organiza-

ção defeituosa na coordenação do sistema vestibular, afetando o equilíbrio através de tendões, tônus muscular e propriocepção.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Problemas de equilíbrio postural são comumente presentes em pessoas com síndrome de Turner, em decorrência de outras alterações fenotípicas tais como redução da densidade mineral óssea, alterações musculares e esqueléticas, desproporções antropométricas, alterações no sistema visual e vestibular. Os estudos publicados evidenciam que a fisioterapia é essencial para pessoas com esta síndrome, uma vez que programas com exercícios fisioterápicos específicos podem auxiliar no tratamento e reabilitação das alterações fenotípicas desses pacientes.

REFERÊNCIAS

- ALONSO A. C. et al. Fatores antropométricos que interferem no equilíbrio postural: artigo de revisão. **Braz J Biomech**, v. 13, n. 25, p. 53-60, 2012.
- AMUNDSON, E. et al. Impact of growth hormone therapy on quality of life in adults with Turner syndrome. **J Clin Endocrinol Metab**, v. 95, n. 3, p. 1355-1359, 2010.
- BALARDINA, A. L. et al. Análise cinemática linear e angular da marcha em pacientes amputados transfemorais protetizados. **J Health Sci**, v. 20, n. 2, p. 125-130, 2018.
- BARROS, B. A. A. Inclusão de novas técnicas de análise citogenética aperfeiçoou o diagnóstico cromossômico da síndrome de Turner. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 53, n. 9, p. 1137-1142, 2009.
- BORBA-PINHEIRO, C. J. et al. Efeitos do treinamento resistido sobre variáveis relacionadas com a baixa densidade óssea de mulheres menopausadas tratadas com alendronato. **Rev Bras Med Esporte**, v. 16, n. 2, p. 121-125, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Portaria nº223, de 10 de Maio de 2010.
- BRUN, S. et al. Blood pressure, sympathovagal tone, exercise capacity and metabolic status are linked in Turner syndrome. **Clin Endocrinol**, v. 91, n.1, p. 148-155, 2019.
- BALDIN, A. D. Proporções corporais em um grupo de pacientes brasileiras com Síndrome de Turner. **Arq Bras Endocrinol Metabol**, v. 49, n. 4, p. 529-535, 2005.
- BRUM, K. O.; ROSA-NETO, F. Perfil motor de escolares obesos. **Rev Dig Buenos Aires**, v. 14, n. 134, p. 30-33, 2009.
- CAMARGO, C. S.; PEREIRA, K. Evolução antropométrica, postural e do equilíbrio de crianças com sobrepeso e obesidade. **Consc Saúde**, v. 11, n. 2, p. 256-264, 2012.
- CLARK, E. M.; NESS, A. R.; TOBIAS, J. H. Vigorous physical activity increases fracture risk in children irrespective of bone mass: a prospective study of the independent risk factors for fractures in healthy children. **J Bone Min Res**, v. 23, n. 7, p. 1012-1022, 2008.

CLEEMANN, L. et al. Normal tempo of bone formation in Turner syndrome despite signs of accelerated bone resorption. **Horm Res Paediatr**, v. 76, n. 3, p. 193-201, 2011.

COWELL, C. T.; TAO, C. Nature or nurture: determinants of peak bone mass in females. **J Pediatr Endocrinol Metab**, v 15, n. 5, p. 1387-1393, 2002.

CRUZ, K. C. T.; DIOGO, M. J. D. Avaliação da capacidade funcional de idosos com acidente vascular encefálico. **Acta Paul Enferm**, v. 22, n. 5, p. 666-672, 2009.

EL-MANSOURY, M. et al. Impaired body balance, fine motor function and hearing in women with Turner syndrome. **Clin Endocrinol**, v. 71, n. 2, p. 273-278, 2009.

FAIENZA, M. F. et al. Bone fragility in Turner syndrome: mechanisms and prevention strategies. **Frontiers Endocrinol**, v. 7, n. 34, p. 1-8, 2016.

GRAVHOLT, C. H. et al. Muscle fiber composition and capillary density in Turner syndrome: evidence of increased muscle fiber size related to insulin resistance. **Diabetes Care**, v. 24, n. 9, p.1668-1673, 2001.

HAN, T. S.; CADGE, B.; CONWAY, G. S. Hearing impairment and low bone mineral density increase the risk of bone fractures in women with Turner's syndrome. **Clin Endocrinol**, v. 65, n. 5, p. 643-647, 2006.

HAVERKAMP, F. et al. Familial factors and hearing impairment modulate the neuro-motor phenotype in Turner syndrome. **Eur J Pediatr**, v. 162, n. 1, p. 30-35, 2003.

HOLROYD, C. R. et al. Reduced cortical bone density with normal trabecular bone density in girls with Turner syndrome. **Osteoporos Int**, v. 21, n. 12, p. 2093-2099, 2010.

ISOJIMA, T. et al. New reference growth charts for japanese girls with Turner syndrome. **Ped Int**, v. 51, n. 5, p. 709-714, 2009.

JANKOWICZ-SZYMANSKA, A.; MIKOLAJCZYK, E. Genu valgum and flat feet in children with healthy and excessive body weight. **Pediatr Phys Ther**, v. 28, n. 2, p. 200-206, 2016.

KHASTGIR, G. et al. A longitudinal study of the effect of subcutaneous estrogen replacement on bone in young women with Turner's syndrome. **J Bone Miner Res**, v. 18, n. 5, p. 925-932, 2003.

LLERENA-JÚNIOR, J. C. Anomalias dos cromossomos sexuais. In: GARAKUSHANSKY, G. **Doenças Genéticas em Pediatria**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MANDELLI, A. S.; ABRAMIDES, D. V. M. Manifestações clínicas e fonoaudiológicas na síndrome de Turner: estudo bibliográfico. **Rev CEFAC**, v. 14, p. 146-155, 2012.

MARINO, R.; MISRA, M. Bone health in primary ovarian insufficiency. **Semin Reprod Med**, v. 29, p. 317-327, 2011.

MARQUI, A. B. T. Síndrome de Turner e polimorfismo genético: uma revisão sistemática. **Rev Paul Pediatri**, v. 33, p. 363-370, 2015.

MASHOUR, G. A.; SUNDER, N.; ACQUARDRO, M. A. Anesthetic management of Turner syndrome: a systematic approach. *J Clin Anesth*, v. 17, p. 128-130, 2005.

MARTINEZ, J. et al. Bone turnover markers in Spanish postmenopausal women: the Camargo cohort study. *Clin Chim Acta*, v. 409, p. 70-74, 2009.

MARZELLI, M. J. et al. Neuroanatomical spatial patterns in Turner syndrome. *Neuroimage*, v. 55, n. 2, p. 439-47. 21, 2011.

MENESES, S. R. F.; BURKE, T. N.; MARQUES, A. P. Equilíbrio, controle postural e força muscular em idosas osteoporóticas com e sem quedas. *Fisioter Pesqui*, v. 19, n. 1, p. 26-31, 2012.

MILDE, K.; TOMASZEWSKI, P.; STUPNICKI, R. Physical fitness of schoolgirls with turner syndrome. *Ped Exerc Sci*, v. 25, p. 27-42, 2013.

MORENO, J.; FERNANDES, L. V.; GUERRA, C. C. Fisioterapia motora no tratamento do prematuro com doença metabólica óssea. *Rev Paul Pediatr*, v. 29, p. 117-121, 2011.

MULLANEY, R.; MURPHY, D. Turner syndrome: neuroimaging findings: structural and functional. *Dev Disabil Res Rev*, v. 15, n. 4, p.279-283, 2009.

NEWTON, R. A. Questões e teorias atuais sobre controle motor: avaliação de movimento e postura. In: Umpred DA. *Reabilitação Neurológica*. 4 ed. Barueri: Manole, 2004.

NIJHUIS-VAN DER SANDEN, M. W. G.; SMITS-ENGELMAN, B. C.; ELING, P. A. Motor performance in girls with Turner syndrome. *Develop Med Child Neurol*, v. 42, p. 685-690, 2000.

NIJHUIS-VAN DER SANDEN, M. W. G. et al. Low elementary movement speed is associated with poor motor skill in Turner's syndrome. *Dev Neuropsychol*, v. 22, p. 643-670, 2002.

OLSZEWSKA, E. et al. Posture in Turner syndrome patients. *Ped Endocrinol*, v. 16, p. 189-195, 2010.

PEDREIRA, C. C. et al. Health-care problems of Turner syndrome in the adult woman: a cross sectional study of a Victorian cohort and a case for transition. *J Int Med*, v. 36, p. 54-57, 2005.

PITUKCHEEWANONT, P. et al. Bone size and density measurements in prepubertal children with Turner syndrome prior to growth hormone therapy. *Osteoporos Int*, v. 22, p. 1709-1715, 2011.

SALBENBLATT, J. A. et al. Gross and fine motor development in 45 X and 47 XXX girls. *Pediatrics*, v. 84, p. 678-82, 1989.

SILVA, C. F. F. et al. Determinantes da densidade mineral óssea na pós-menopausa. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 49, n. 1, p. 26-34, 2016.

SILVA, E. O.; DUARTE, A. R. Genética Médica: uma visão panorâmica. In: ALVES, J. G. B.; FERREIRA, O. S.; MAGGI, R. S. **Pediatria**. 3^a Ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

SILVA, N. A.; PEDRAZA, D. F.; MENEZES, T. N. Desempenho funcional e sua associação com variáveis antropométricas e de composição corporal em idosos. **Ciênc Saúde Colet**, v. 20, n. 12, p. 3723-3732, 2015.

SILVA, I. D.; SILVEIRA, M. F. A. A humanização e a formação do profissional em fisioterapia. **Ciênc Saúde Colet**, v. 16, n. 1, p. 1535-1546, 2011.

SYBERT, V. P.; MCCUALEY, E. Medical progress: Turner's syndrome. **N Engl J Med**, v. 351, n. 12, p. 1227-1233, 2004.

TOMASZEWSKI, P. et al. Weight-height relationship in girls with normal body fat content--Turner's syndrome vs. healthy short-statured. **Pediatr Endocrinol Diabetes Metab**, v. 15, n. 3, p. 149-151, 2009.

TORRES, L. H. S. Síndrome de Turner: características clínicas e relato de uma abordagem cirúrgica. **Arch Health Invest**, v. 8, n. 9, p. 494-497, 2019.

TRZCIŃSKA, D. et al. The knee alignment and the foot arch in patients with Turner syndrome. **Ped. Endocrinol Diab Metab**, v. 17, n. 3, p. 138-144, 2011.

WAHLBERG, J. et al. Impaired postural balance in Turner syndrome. **Horm Metab Res**, v. 45, n. 7, p. 537-540, 2013.

WASSERMAN, H. et al. Bone fragility in Turner syndrome: fracture prevalence and risk factors determined by a national patient survey. **Clin Endocrinol (Oxf)**, v. 89, n. 1, p. 46-55, 2018.

WEINBERG GL; WOBURN, M. A. **Genetics in anesthesiology: syndromes and science**. Boston: Butterworth-Heinnemann, 1996.

WEINBERG, SL. Monitoring faculty diversity: the need for a more granular approach. **J Hig Educ**, v. 79, n. 4, p. 365-387, 2008.

CAPÍTULO 8

CIGARRO ELETRÔNICO: UMA ESTRATÉGIA PARA A CESSAÇÃO DO TABAGISMO

*ELECTRONIC CIGARETTE: A STRATEGY FOR
SMOKING CESSATION*

Abinael Lopes Floriano Júnior¹

Daniela Ferreira de Melo²

Elenildo Aquino dos Santos³

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.8

¹ Centro Universitário Mário Pontes Jucá. <https://orcid.org/0000-0002-7992-9765>. abinaeljunior_@hotmail.com

² Centro Universitário Mário Pontes Jucá. <https://orcid.org/0000-0003-4794-6760>. danyela.melloiep@hotmail.com

³ Centro Universitário Mário Pontes Jucá. <https://orcid.org/0000-0001-8404-9001>. elenilda@hotmai.com

RESUMO

O presente estudo busca verificar qual o papel do cigarro eletrônico (CE) no processo de cessação tabágica. Por meio de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados SciELO, PubMed e PEDro, com fontes primárias e secundárias. O levantamento abrangeu 112 publicações dos últimos cinco anos (2016 a 2020), sendo que 14 atenderam aos critérios de inclusão e compuseram o estudo. O cigarro eletrônico traz benefícios, tanto no processo da cessação como após o abandono total do tabagismo. Em contrapartida não se pode ainda ter segurança total do uso desta ferramenta, sendo necessária mais pesquisas sobre o assunto.

Palavras-chave: Tabagismo. Nicotina. Educação em saúde.

ABSTRACT

The present study seeks to verify the role of electronic cigarettes (EC) in the smoking cessation process. Through an integrative literature review carried out in the SciELO, PubMed and PEDro databases, with primary and secondary sources. The survey covered 112 publications from the last five years (2016 to 2020), 14 of which met the inclusion criteria and made up the study. The electronic cigarette brings benefits, both in the process of cessation and after smoking cessation. On the other hand, it is not possible to have total safety in the use of this tool, requiring more research on the subject.

Keywords: Smoking. Nicotine. Health education.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA) o tabagismo é a doença com maior causa de morte precoce evitável no mundo, atualmente é considerado um problema de saúde pública em decorrência das doenças relacionadas ao tabaco, enquadra-se portanto, no grupo dos transtornos mentais e comportamentais relacionados ao uso de substâncias psicoativas (CID 10)¹. Atualmente o número de óbitos no mundo é de 7 milhões anuais, sendo que 890 mil destes são fumantes passivos. No Brasil morrem cerca de 156 mil pessoas por patologias relacionadas ao tabagismo, isso ocorre pelo fato de existir aproximadamente 1,1 bilhão de tabagistas no mundo². Houve uma diminuição importante de usuários do tabaco no Brasil, cerca de 35% entre os anos de 1989 - 2003³, outra diminuição ocorreu de 2006 - 2017².

Mesmo com a redução de usuários o consumo do tabaco segue desencadeando patologias crônicas degenerativas com grande incidência, dentre estas, o câncer de pulmão, de cavidade bucal, mama e outros, doenças respiratórias crônicas, restrição

do crescimento intrauterino, predisposição a partos prematuros, com destaque para as doenças cardiovasculares⁴. O consumo do tabaco, além de fator etiológico para estas doenças, tem influência direta também em óbitos pós-operatórios, pois a incidência de mortalidade é maior em pacientes fumantes⁵.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), recomenda aos países que adotem medidas para o abandono do tabaco nos serviços de atenção primária a saúde. Aconselhamento com programas de cessação tabágica, uso de fármacos, adesivo de nicotina ou a associação destas medidas, são ferramentas utilizadas com o objetivo da cessação, a tentativa por conta própria dos indivíduos, tem mostrado ser ineficaz, pois em 80% dos casos os usuários voltam a fumar no primeiro mês de abstinência. O trabalho para a cessação tabágica deve atuar considerando os aspectos biopsicossociais, sendo necessário a atuação multidisciplinar, pelo fato da nicotina ser um grande obstáculo por ter efeito psicoativo semelhante ao da cocaína e heroína⁶.

O Cigarro eletrônico (CE) é um dispositivo eletrônico, lançado em 2004 com o intuito de auxiliar no abandono do tabagismo como ferramenta intermediária entre o uso do cigarro convencional e a cessação tabágica. A baixa toxicidade do CE faz com que os usuários tenham uma maior confiança neste produto, aumentando a busca por ele, podendo fazer com que a sua venda supere a do cigarro convencional, conforme relatos de analistas³. Este dispositivo utiliza-se de vaporização de algumas soluções líquidas como o glicerol, propilenoglicol (PG), água destilada e aromatizantes, que são aquecidos por uma bateria, tornando possível a inalação das substâncias, onde a nicotina pode estar presente ou não^{7,8}.

O CE representa menor risco a saúde, por seu baixo nível de toxicidade e pelo seu design que proporciona uma sensação visual, sensitiva e comportamental semelhante ao cigarro convencional, fazendo com que ocorra diminuição dos efeitos adversos proporcionado pelas substâncias encontradas no tabaco. O CE também possibilita controlar a dosagem de nicotina, auxiliando no processo de cessação do tabagismo⁹.

A Associação Médica Brasileira (AMB), se mostrou preocupada com o uso do CE por conter substâncias não inócuas. Apesar de estar em menor concentração que no cigarro convencional, existem substâncias nele que não estão contidas no tabaco, além de liberar nicotina no meio ambiente na forma de vapor, possibilitando a existência de fumante¹⁰.

Entretanto, o uso do CE no processo de cessação tabágica ainda é controverso mediante opinião de especialistas. O objetivo deste trabalho é verificar qual o papel do cigarro eletrônico (CE) no processo de cessação tabágica.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura, dispondo de uma metodologia que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. Este tipo de pesquisa possibilita identificar informações relevantes, definir problema clínico, além de direcionar a busca e a avaliação crítica na¹¹.

Pesquisa de caráter exploratório, do tipo qualitativa e quantitativa, com fontes primárias e secundárias, extraídas das bases de dados: Scielo, PEDro e Pubmed, no formato de artigos científicos pertinentes ao tema e dentro dos critérios de inclusão e exclusão.

As palavras chaves foram selecionadas através da pesquisa nos Descritores em Ciências da Saúde – Decs, chegando a, nicotina, Educação em saúde e tabagismo. Cruzando-as utilizando o operador booleano and.

Os critérios de inclusão dos artigos foram, nos idiomas português e/ou inglês, gratuito, na íntegra, dos últimos cinco anos. Os critérios de exclusão foram, estudos de caso, estudo piloto, trabalhos em outra língua que não as mencionadas e publicados no ano inferior a 2016.

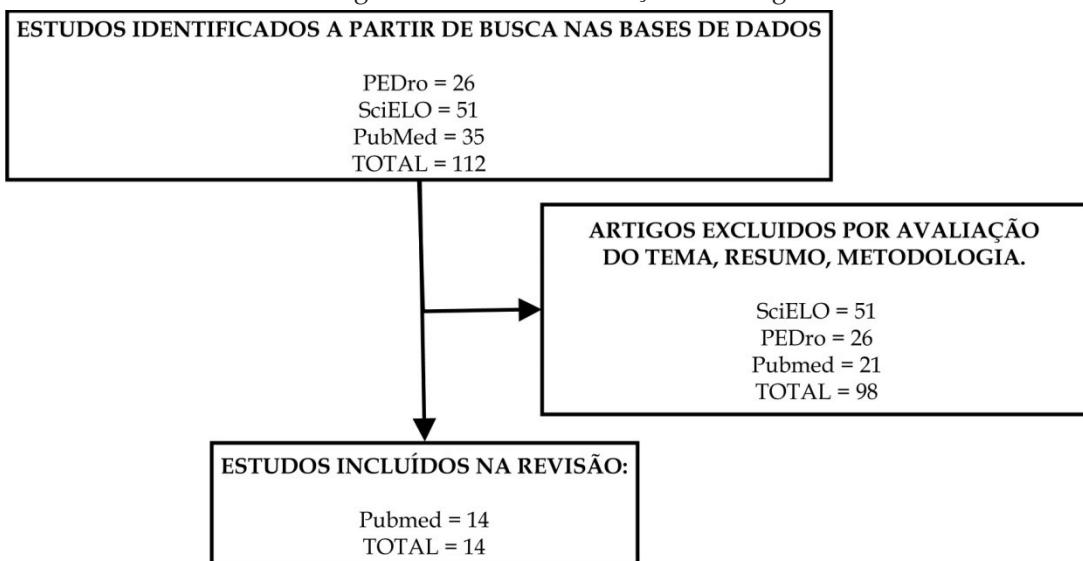
3 RESULTADOS

Após selecionarmos a palavras chaves no Decs, iniciamos a busca dos artigos na base de dados Scielo utilizando os cruzamentos das palavras chaves tabagismo and nicotina encontrando 23 artigos e o cruzamento tabagismo and educação em saúde com 28 artigos encontrados. A próxima busca foi realizada na plataforma PEDro com os cruzamentos: smoking and Health Education encontrando 20 artigos e smoking and nicotine encontrando 6 artigos. Para encerrar as buscas pesquisamos no Pubmed com os cruzamentos: tabagismo and nicotina sendo 34 artigos encontrados e tabagismo and educação em saúde com 1 artigo encontrado, chegando a um total de 112 artigos selecionados para o início da filtragem.

Na etapa seguinte foram excluídos os estudos duplicados nas bases de dados e depois realizamos a leitura dos títulos, resumos e metodologia das publicações, nesta etapa aplicamos também os critérios de inclusão e exclusão.

Resultando em 14 artigos na base de dados Pubmed do cruzamento, tabagismo and nicotina que foram lidos na íntegra para a produção da pesquisa.

Fluxograma 1 - Refino da seleção dos artigos:



Fonte: Dados da pesquisa.

A seguir, apresentaremos as características gerais dos estudos selecionados, incluindo autor, revista de publicação e ano, título, objetivos e tipo de estudo.

Quadro 1 - Características gerais do estudo (Continua).

AUTOR/ REVISTA/ ANO.	TÍTULO	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO
MORJARIA, MONDATI e POLOSA. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2017.	E-cigarros em pacientes com DPOC: perspectivas atuais.	Discutir as perspectivas atuais e a literatura sobre o papel do CE na abstenção do fumo convencional e os efeitos do CE no trato respiratório em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).	Revisão narrativa
POLOSA <i>et al.</i> Respiratory Research. 2016.	Evidências para redução de danos em fumantes de DPOC que mudam para cigarros eletrônicos.	Investigar alterações na função pulmonar em longo prazo, de fumantes com DPOC que pararam ou reduziram o consumo de tabaco utilizando o CE.	Revisão retrospectiva
CAPONNETTO <i>et al.</i> Tob Use Insights. 2019.	Cessação do tabagismo multimodal em um cenário da vida real: combinando entrevista motivacional com terapia oficial e produtos de risco reduzido.	Estimar a eficácia de vários tratamentos para a cessação do tabagismo em um ambiente da vida real e avaliar os preditores de abstinência do tabagismo.	Meta-análise
POLOSA <i>et al.</i> Expert Review Of Respiratory medicine. 2019.	O efeito das emissões de aerossóis do cigarro eletrônico na saúde respiratória: uma revisão narrativa.	Avaliar criticamente os estudos publicados que investigaram os efeitos tóxicos potenciais dos CE's.	Revisão narrativa

POLOSA <i>et al.</i> Sci Rep. 2017.	Impacto dos cigarros eletrônicos na saúde: um estudo prospectivo de 3,5 anos de usuários regulares diários que nunca fumaram.	Comparar os resultados de saúde entre uma coorte de usuários diários de CE que nunca fumaram e uma amostra de nunca fumantes e não usuários de CE por um período de 3,5 anos.	Ensaio clínico
RUSSO <i>et al.</i> Int J Environ Res Public Health. 2018.	Falta de aumento substancial de peso pós-cessação em usuários de cigarros eletrônicos.	Medir e comparar como mudanças absolutas do Peso corporal em fumantes que pararam de fumar ou reduziram o consumo mudando para o CE, ao concluir o programa de sensação, por um ano.	Estudo retrospectivo
POLOSA <i>et al.</i> Prejudicar Reduct J. 2017.	Uma crítica às conclusões do cirurgião geral dos EUA sobre o uso de cigarros eletrônicos entre jovens e adultos jovens nos Estados Unidos da América.	Apresentar dados mostrando que o uso de CE é substancialmente menos prejudicial e menos frequente entre os jovens nos EUA do que o Cirurgião geral sugere.	Meta-análise
CAPONNETTO <i>et al.</i> Front Psychol. 2017.	Impacto de diferentes gerações e modelos de cigarros eletrônicos em desempenhos cognitivos, desejo e gestos: um ensaio cruzado randomizado.	Explorar se diferentes modelos de CE e cigarros clássicos usuais de fumantes podem impactar no desempenho cognitivo, desejo e gestos.	Ensaio clínico randomizado
FARSALINOS <i>et al.</i> Intern Emerg Med. 2016.	Efeito da redução contínua do tabagismo e da abstinência na pressão arterial e frequência cardíaca de repouso em fumantes que estão mudando para cigarros eletrônicos.	Apresentar os efeitos da redução do tabagismo e da abstinência na pressão arterial e frequência cardíaca de repouso em fumantes aparentemente saudáveis que não pretendem parar de fumar após mudar para o CE.	Ensaio clínico
RUSSO <i>et al.</i> Sci Rep. 2016.	Avaliação do ganho de peso pós-cessação em um ensaio randomizado de cessação do tabagismo de cigarros eletrônicos de 1 ano.	Descrever mudanças de longo prazo no peso corporal em fumantes convidados a parar de fumar ou reduzir o tabagismo mudando para CE.	Ensaio clínico randomizado
DIPIAZZA <i>et al.</i> Harm Reduct J. 2020.	Experiências sensoriais e dicas entre usuários de cigarros eletrônicos.	Caracterizar a proporção e a qualidade das sensações respiratórias e da experiência sensorial em parar de fumar associando ao uso de CE.	Ensaio clínico
POLOSA. Discovery Medicine. 2016.	Benefícios persistentes a longo prazo da abstinência e redução do fumo em fumantes asmáticos que mudaram para cigarros eletrônicos.	Relatar mudanças no nível de controle da asma, função pulmonar, bem como da segurança e tolerabilidade do grupo de usuários de CE com asma.	Ensaio clínico

Comissão de Combate ao Tabagismo da AMB. Rev. Assoc. Med. Bras. 2017.	Alerta da AMB sobre o uso de dispositivos eletrônicos para entrega da nicotina: cigarro eletrônico e cigarro aquecido.	Alertar contra o uso de dispositivos eletrônicos de entrega de nicotina.	Editorial
POLOSA <i>et al.</i> Int J Environ Res Public Health. 2016.	Controle da pressão arterial em fumantes com hipertensão arterial que mudaram para cigarros eletrônicos.	Investigar as mudanças de longo prazo na PA de repouso e no nível de controle da PA em fumantes hipertensos, que pararam de fumar ou reduziram substancialmente o consumo de tabaco ao mudar para CE.	Estudo prospectivo

Fonte: Síntese dos estudos.

O Quadro 2, que se encontra abaixo, apresenta a síntese dos estudos analisados na presente revisão.

Quadro 2 - Desfecho do estudo (continua).

AUTOR/ANO/	DESFECHO
MORJARIA, MONDATI e POLOSA. 2017.	O cigarro eletrônico é uma boa alternativa para fumantes incapazes ou que não tem o interesse em parar de fumar, quando associados à aconselhamento profissional e utilização de fármacos aumenta significativamente as taxas de abandono. Entretanto pode ser nocivo a portadores de DPOC e indivíduos saudáveis com pré-disposição.
POLOSA <i>et al.</i> 2016.	Após o acompanhamento de 24 meses foi visto que fumantes de CE diminuem a carga tabágica e aumenta a probabilidade de abandono permanente do consumo de cigarro convencional. Contudo, o CE é uma ferramenta que deve ser utilizada como transição do tabagismo para a cessação tabágica.
CAPONNETTO <i>et al.</i> 2019.	O estudo mostrou que todos os grupos tiveram taxas de recaída ao fumo, porém os tratados com cigarro eletrônico tiveram maior queda, quando comparado com alguns outros métodos. Com isso o autor concluiu que a abordagem multimodal, associado ao cigarro eletrônico vaporizador pessoal mostrou-se uma boa estratégia para alguns fumantes, entretanto se faz necessário estudos a longo prazo para corroborar com os achados.
POLOSA <i>et al.</i> 2019.	Embora alguns achados sejam contra o uso do cigarro eletrônico o autor assegura sua utilização, por falta de estudos confiáveis e pela existência de achados que contradizem estas afirmações, embora o potencial para possíveis eventos adversos não podem ser totalmente excluídos.
POLOSA <i>et al.</i> 2017.	Os resultados demonstraram que nenhuma mudança significativa foi encontrada entre o grupo controle e o de usuários de CE. É necessário mais pesquisas com uma quantidade maior de participantes na amostra. Mesmo com amostra diminuída o autor assegura que uso no CE a longo prazo provavelmente não causará problemas significativos a saúde de usuários jovens.

RUSSO <i>et al.</i> 2018.	O artigo concluiu que mesmo com as limitações do estudo o CE pode ajudar tanto na redução e abandono do tabagismo, quanto a reduzir o aumento de peso, promovendo uma melhora geral na qualidade de vida dos usuários. Porém, mais pesquisas são necessárias para delinear melhor a relação riscos/benefícios dos CE.
POLOSA <i>et al.</i> 2017.	O estudo reconhece a importante contribuição do cirurgião nas pesquisas e divulgação dos riscos do tabagismo, entretanto discordam das afirmações do mesmo, pois o cigarro eletrônico contribui de maneira significativa a política de saúde referente ao abandono do tabaco, além de ser menos nocivo aos usuários.
CAPONNETTO <i>et al.</i> 2017.	O grupo que utilizou CE com aromatizante não apresentou diferença na função neuropsicológica, também não houve diferença no aspecto cognitivo quando comparamos CE com ou sem nicotina. Isso sugere que as razões por trás da dependência não estão relacionadas apenas a nicotina e ao uso de aromatizantes, mas sim a outros aspectos que precisam ser investigado, como fator de identidade do fumante, rituais de fumar e o gesto.
FARSALINOS <i>et al.</i> 2016.	Os fumantes que reduzem ou param de fumar com o uso de CE podem diminuir sua pressão arterial sistólica à longo prazo, evidenciando que o uso de cigarro eletrônico parece ser uma alternativa menos prejudicial ao tabagismo.
RUSSO <i>et al.</i> 2016.	Este estudo mostra que houve uma diminuição do ganho de peso em indivíduos que reduziram ou pararam de fumar usando o CE, porém os autores esperavam uma maior diminuição, entretanto reconhecem que a nicotina não é o único fator que interfere neste resultado, mas também o estresse e o baixo gasto energético da abstinência. Portanto é importante a continuação de pesquisa prospectiva com uma amostra maior, utilizando amostras representativas, pois os efeitos negativos da obesidade podem superar os benefícios da redução da prevalência do tabagismo, o que não faz deste, um estudo inútil.
DIPIAZZA <i>et al.</i> 2020.	A maioria dos participantes do estudo relataram a importância do aspecto sensorial com o uso do CE para auxiliar na cessação tabágica, esse achado ressalta a importância de se considerar o impacto sensorial do tabagismo ao projetar intervenções para a cessação.
POLOSA. 2016.	O uso regular do CE melhora as alterações patológicas decorrentes da asma a longo prazo, com benefícios semelhantes em fumantes duplos. Os autores concluem que houve melhora dos fumantes asmáticos que mudaram do cigarro convencional para o CE, porém deixa claro a necessidade de estudos controlados e maiores, pois este foi um estudo pequeno e não controlado que o deixa com algumas limitações.
Comissão de Combate ao Tabagismo da Associação Médica Brasileira. 2017.	O artigo aborda um alerta aos médicos e a sociedade brasileira, referente aos riscos do uso do CE. Mesmo não havendo combustão (como um cigarro tradicional), não faz dele inócuo, pois a nicotina presente é aspirada e liberada no meio ambiente em forma de vapor, transportando também substâncias prejudiciais aos usuários, mesmo que sendo em menor quantidade.

POLOSA <i>et al.</i> 2016.	Houve bom resultado com o uso do CE em relação a redução da pressão arterial em pacientes hipertensos e no abandono ou diminuição no consumo do tabaco, mas se faz necessário grandes estudos prospectivos, para confirmar e expandir o potencial dos CE's, na cessação do tabagismo e/ou na melhora dos danos causados pelo fumo em pessoas hipertensas.
-------------------------------	---

Fonte: Síntese dos estudos.

4 DISCUSSÃO

O tabagismo traz problemas sérios a saúde, gerando doenças crônicas degenerativa. A melhor forma de intervir nestes casos é prevenindo e minimizando o uso do tabaco, fazendo-se necessário a existência de programas de cessação tabágica e campanha contra o tabagismo com participação dos profissionais da saúde, buscando combater seus malefícios. Em alguns países da América e Europa uma das ferramentas de intervenção utilizadas nestes programas de cessação é o CE, que tem uma boa aceitação entre os usuários, embora sua utilização ainda seja muito controversa.

Dentre os estudos selecionados, três sugere que indivíduos portadores de DPOC e Asma crônica que se submetem a programas de cessação do tabagismo substituindo o cigarro convencional por CE, pode melhorar os resultados subjetivos e objetivos relacionados a doença e as taxas de exacerbação, bem como melhorar o sucesso na abstenção de fumar a longo prazo^{12,13,14}. Portanto a cessação do tabagismo trás grandes benefícios, levando em consideração a redução da quantidade de exacerbações e como consequência a diminuição de internações, reduzindo o custo econômico social com a saúde, além de minimizar o risco de infecções respiratórias e piora da função pulmonar, que deprime a qualidade de vida dos pacientes podendo levar a morte¹⁵.

As modalidades de terapias para a cessação tabágica são na maioria das vezes eficientes, quando utilizadas de maneira combinada, potencializa a eficácia do processo, especialmente o CE que tem demonstrado ser uma estratégia competente e econômica para alguns fumantes pois os CE são projetados para se parecerem com os cigarros tradicionais e simular os aspectos visuais, sensoriais e comportamentais de fumar cigarros tradicionais, possibilitando maior taxa de redução e abandono do tabagismo⁶.

Corroborando com os estudos citados, a pesquisa de Polosa do ano de 2019, relata que as evidências crescentes apoiam a segurança relativa do uso do CE e que as substâncias presentes no aerossol derivado dele, são cerca de 95% menos tóxicos, quando comparado com o cigarro convencional, ele concorda com o uso de CE como estratégia para a política de controle do tabagismo⁸. Porém outro estudo do mesmo autor do ano de 2017, que avaliou os possíveis danos causados a saúde pelo CE, no período de 3 anos e meio, não observando quaisquer problemas de saúde, ele não exclui a possibilidade que em estágios posteriores o CE seja lesivo⁷.

Uma das consequências decorrentes da diminuição da carga tabágica ou cessação total da mesma é o aumento da massa corpórea, principalmente nas mulheres, tendo como principais fatores, a recuperação do paladar, o hábito de colocar algo na boca, o estresse e a ansiedade do processo de cessação e da abstinência, além da redução do metabolismo corporal¹⁶. Entretanto uso do CE como intermediário entre o tabagismo e a sua abstinência total, diminui substancialmente o ganho de peso corporal^{17,18}. Além dos benefícios supracitados, a substituição do cigarro convencional pelo CE pode levar a melhorias substanciais a longo prazo na pressão arterial (PA), bem como maior controle dela, pois o tabagismo causa elevação imediata da PA e da frequência cardíaca (FC) devido à estimulação do sistema nervoso simpático e a sua substituição pelo CE diminui esse estímulo, resultando na melhora da PA, deprimindo o risco de aparecimento das doenças cardiovasculares, portanto, parar de fumar é um dos passos mais importantes que os pacientes com PA elevada podem tomar para melhorar sua saúde^{19,20}.

A nicotina é responsável pela dependência e possível falha no abandono do tabagismo, entretanto o aspecto sensorial é de suma importância e deve ser considerado neste processo, o CE possibilita a “simulação” gestual de fumar um cigarro convencional, minimizando a abstinência pela via sensorial. Quando avaliamos o indivíduo amplamente, aumentamos a chance de êxito no objetivo proposto^{9,21}.

Em contrapartida aos estudos supracitados, a Associação Médica Brasileira (AMB) emitiu um alerta sobre os riscos relacionados tanto à segurança no manuseio quanto aos malefícios do consumo de CE, bem como a falta de estudos científicos sem conflito de interesse e prospectivos a longo prazo sobre o assunto. Com base na resolução RDC 46/2009 que proíbe a comercialização, importação e publicidade de quaisquer dispositivos eletrônicos para fumar no Brasil. A AMB relata que, o CE não é inócuo como divulgado comercialmente e o vapor inalado pelos usuários transporta substâncias que são prejudiciais à saúde, pois as substâncias encontradas no CE estão em menor concentração quando comparado ao cigarro convencional, porém no CE são encontradas substâncias que não estão no cigarro convencional que também são tóxicas e cancerígenas, além do fator dependência causada pela nicotina e por gerar fumantes passivos¹⁰.

Em dezembro de 2016, o ex-Cirurgião Geral dos EUA, Vivek M. Murthy publicou um relatório concluindo que o uso de CE entre jovens e adultos jovens está se tornando um grande problema de saúde pública nos Estados Unidos da América. O autor Polosa, apesar de reconhecer a importante contribuição do ex-cirurgião nas pesquisas e divulgação dos riscos do tabagismo, discorda desta afirmação, alegando que o CE contribui de maneira significativa a política de saúde referente ao abandono do tabaco,

além de ser menos nocivo aos usuários²². Entretanto, um ponto muito importante a ser ressaltado sobre o autor Polosa é que, foi financiado por empresas que apesar de serem contra o tabagismo, apoiam o uso de CE^{6,8,12}. Em relação ao seu trabalho na área de controle do tabagismo, R Polosa recebeu taxas de palestras e financiamento para pesquisa da Pfizer e da GlaxoSmithKline, fabricantes de medicamentos para parar de fumar. Ele também recebeu apoio do The Consumer Advocates for Smoke-free Alternatives (CASAA) para custos de publicação e acesso aberto de um artigo.⁸

Foram evidenciados benefícios na utilização do CE tanto auxiliando no processo de abandono do tabagismo, como na substituição a curto prazo do cigarro convencional pelo CE, contudo todos os estudos utilizados em nossa pesquisa, evidenciam a necessidade de pesquisas prospectivas com maior duração, com métodos padronizados que possam ser comparados, evidenciando sua eficácia e confiabilidade, ensaios clínicos com maiores amostras, estudos randomizados controlados e sem conflito de interesse.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluímos que, a maioria dos artigos aponta que cigarro eletrônico traz benefícios, tanto no processo da cessação como após o abandono total do tabagismo, devendo ser utilizada apenas como intermediador entre o tabagismo e o abandono total do mesmo, pela falta de dados científicos sobre seus malefícios a longo prazo. Em contrapartida não se pode ainda ter segurança total do uso desta ferramenta, sendo necessário mais pesquisa sobre o assunto, por esse motivo segue sendo proibido a sua utilização e comércio no Brasil.

REFERÊNCIAS

Programa Nacional de Controle do Tabagismo. Tabagismo. **Instituto Nacional de Câncer**. 2020.

DOI: <https://www.inca.gov.br/programa-nacional-de-controle-do-tabagismo/tabagismo>. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/programa-nacional-de-controle-do-tabagismo/tabagismo>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

SALES, M. P. U. *et al.* Atualização na abordagem do tabagismo em pacientes com doenças respiratórias. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, v. 45, n. 3, p. 01 - 17, 2019.

DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20180314>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132019000300400&script=sci_arttext&tlang=pt#:~:text=Os%20tabagistas%20com%20doen%C3%A7as%20respirat%C3%B3rias,tratamento%20da%20doen%C3%A7a%20de%20base.. Acesso em: 02 Nov. 2020.

CAMARGOS, P. A. M. Tabagismo: O Papel do Pediatra. **Sociedade Brasileira de Pediatria**. v. 1, n. 2, p. 01 - 07, 2017.

DOI: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/Pneumo-Doc-Cientifico-Tabagismo.pdf. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/Pneumo-DocCientifico-Tabagismo.pdf. Acesso em: 02 Nov. 2020.

MALTA, D. C. *et al.* Evolução de indicadores do tabagismo segundo inquéritos de telefone, 2006-2014. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, p. s162 - s173, 2017.

DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00134915>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017001505008&lng=pt&tlang=pt. Acesso em: 02 Nov. 2020.

OZGUNAY, S. E. *et al.* [Relação entre o tabagismo e a concentração de monóxido de carbono no ar exalado com complicações respiratórias perioperatórias]. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. v. 68, n. 5, p. 462 - 471, 2018.

DOI: 10.1016 / j.bjan.2018.02.006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034709416303580?via%3Dihub>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

CAPONNETTO, P. *et al.* Cessação do tabagismo multimodal em um cenário da vida real: combinando entrevista motivacional com terapia oficial e produtos de risco reduzido. **Tobacco Use Insights**. v. 12, p. 01 - 11, 2019.

DOI: 10.1177 / 1179173X19878435. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1179173X19878435>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

POLOSA, R. *et al.* Impacto dos cigarros eletrônicos na saúde: um estudo prospectivo de 3,5 anos de usuários regulares diários que nunca fumaram. **Scientific Reports**. v. 7, n. 13825, p. 01 - 09, 2017.

DOI: 10.1038 / s41598-017-14043-2. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-017-14043-2>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

POLOSA, R. *et al.* O efeito das emissões de aerossóis do cigarro eletrônico na saúde respiratória: uma revisão narrativa. **Expert Review of Respiratory Medicine**. v. 13, n. 9, p. 899 - 915, 2019.

DOI: 10.1080/17476348.2019.1649146. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17476348.2019.1649146>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

CAPONNETTO, P. *et al.* Impacto de diferentes gerações e modelos de cigarro eletrônico no desempenho cognitivo, desejo e gestos: um ensaio cruzado aleatório (CogEcig). **Frontiers in Psychology**. Lisboa, v. 8, n. 127, p. 01 - 09, 2017.

DOI: 10.3389 / fpsyg.2017.00127. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5343026/pdf/fpsyg-08-00127.pdf>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

Comissão de Combate ao Tabagismo da Associação Médica Brasileira (AMB). Alerta da AMB sobre o uso de dispositivos eletrônicos para entrega da nicotina: cigarro eletrônico e cigarro aquecido. **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v. 63, n. 10, p. 825 - 826, 2017.

DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.63.10.825>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302017001000825&lng=en&nrm=iso&tlang=en. Acesso em: 02 Nov. 2020.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**. São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102 – 106, 2010.

DOI: <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&tlang=en. Acesso em: 02 Nov. 2020.

MORJARIA, J. B.; MONDATI, E.; POLOSA, R. E-cigarros em pacientes com DPOC: perspectivas atuais. **International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease**. v. 12, p. 3203 – 3210, 2017.

DOI: 10.2147 / COPD.S135323. Disponível em: <https://www.dovepress.com/e-cigarettes-in-patients-with-copd-current-perspectives-peer-reviewed-article-COPD>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

POLOSA, R. *et al.* Evidências para redução de danos em fumantes de DPOC que mudam para cigarros eletrônicos. **Respiratory Research**. v. 17, n. 166. p. 01 – 10, 2016.

DOI: 10.1186 / s12931-016-0481-x. Disponível em: <https://respiratory-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12931-016-0481-x>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

POLOSA, R. *et al.* Benefícios persistentes a longo prazo da abstinência e redução do fumo em fumantes asmáticos que mudaram para cigarros eletrônicos. **Discovery Medicine**. Catania, v. 20, n. 109, p. 155 – 161, 2016.

Disponível em: <https://www.discoverymedicine.com/Riccardo-Polosa/2015/09/what-to-advise-to-respiratory-patients-intending-to-use-electronic-cigarettes/>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

LUNDGREN, F. *et al.* Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica: Exacerbação. **Associação Médica Brasileira**. p. 01 – 32, 2012.

Disponível em: https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/doenca_pulmonar_obstrutiva_cronica_exacerbacao.pdf Acesso em: 12 Dez. 2020.

PLÁ, A. L. B. *et al.* **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica, O cuidado da pessoa tabagista**. 01. ed. Brasilia: Ministério da Saúde, 2015.

RUSSO, C. *et al.* Falta de aumento substancial de peso pós-cessação em usuários de cigarros eletrônicos. **International Journal Environmental Research Public Health**. v. 15, n. 581, p. 01 – 13, 2018.

DOI: 10.3390 / ijerph15040581. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/4/581>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

RUSSO, C. *et al.* Avaliação do ganho de peso pós-cessação em um ensaio randomizado de cessação do tabagismo de cigarros eletrônicos de 1 ano. **Scientific Reports**. Catania, v. 6, n. 18763, p. 01 – 09, 2016.

DOI: 10.1038 / srep18763. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4700433/>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

FARSALINOS, K. *et al.* Efeito da redução contínua do tabagismo e da abstinência na pressão arterial e frequência cardíaca em fumantes que estão mudando para cigarros eletrônicos. **Internal and Emergency Medicine**. v. 11, p. 85 – 94, 2016.

DOI: 10.1007 / s11739-015-1361-y. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4747988/>.pdf. Acesso em: 02 Nov. 2020.

POLOSA, R. *et al.* Controle da pressão arterial em fumantes com hipertensão arterial que mudaram para cigarros eletrônicos. **International Journal Environmental Research Public Health**. São Paulo, v. 13, n. 1123, p. 01 – 14, 2016.

DOI: 10.3390 / ijerph13111123. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/13/11/1123>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

DIPIAZZA, J. *et al.* Experiências sensoriais e dicas entre usuários de cigarros eletrônicos. **Harm Reduction Journal**. Catania, v. 17, n. 75, p. 01 – 11, 2020.

DOI: 10.1186 / s12954-020-00420-0. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7559939/>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

POLOSA, R. *et al.* Uma crítica às conclusões do Surgeon General dos EUA sobre o uso de cigarros eletrônicos entre jovens e adultos jovens nos Estados Unidos da América. **Harm Reduction Journal**. v. 14, n. 61, p. 01 – 10, 2017.

DOI: 10.1186 / s12954-017-0187-5. Disponível em: <https://harmreductionjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12954-017-0187-5>. Acesso em: 02 Nov. 2020.

CAPÍTULO 9

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM PANCREATITE NA ALTA COMPLEXIDADE

NURSING CARE TO PATIENTS WITH PANCREATITIS IN HIGH COMPLEXITY

*Sandro Marcelo da Silva Ferreira Júnior¹
Barbara Vitória dos Santos Torres²
Ademar de Souza Silva Filho³
Álvaro Marinho da Silva⁴
Gercyelle Lima dos Santos Melo⁵
Emiliana Alves dos Santos⁶
Wanderson Carlos Nunes da Silva⁷
Yasmin Rayane Silva Santos⁸
Márcia Gabriele Ferreira de Oliveira⁹
Isamara Santos da Silva¹⁰
Jandson de Oliveira Soares¹¹*

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.9

¹ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-8132-2997>. sandro.marcelo.739@gmail.com

² Universidade Federal de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-0153-1554>. barbara.torres@arapiraca.ufal.br

³ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-7028-2010>. ademarsousasilvafilho@hotmail.com

⁴ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0003-4928-369X>. alvaromarinholp@gmail.com

⁵ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-7880-9489>. Cy_melo@hotmail.com

⁶ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-9586-181X>. emiliana86alves@gmail.com

⁷ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-2839-9784>. wandersonnunessilva474@gmail.com

⁸ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-4169-9474>. yasminrayanne94@gmail.com

⁹ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0002-8331-574X>. marcia.gabrieelle@gmail.com

¹⁰ Faculdade Estácio de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0001-7224-4635>. isamara.silvaduarte22@gmail.com

¹¹ Escola Técnica Santa Bárbara, Maceió - AL. <https://orcid.org/0000-0002-3964-2268>. jandsonsoares2@gmail.com

RESUMO

A enfermagem desempenha muitos papéis diferentes ao cuidarem dos pacientes, incluindo os pacientes portadores de pancreatite, em especial, aqueles provenientes dos serviços de alta complexidade. Tendo em vista isso, o estudo visa evidenciar através da literatura científica a assistência de enfermagem oferecida a pacientes que possuem pancreatite na alta complexidade. Para tal, foi realizado uma revisão bibliográfica de artigos e periódicos relacionados ao tema nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Google Acadêmico, a partir de estratégia de busca avançada auxiliada pelo operador booleano “AND” e associando os descritores retirados da lista de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS/MeSH): Enfermagem/Nursing; Pancreatite/Pancreatitis. Diante dos resultados encontrados na busca, foi possível a constatação que a pancreatite, tanto aguda quanto crônica, é um problema de saúde pública de altos custos hospitalares e que para garantir uma assistência de enfermagem de qualidade, é necessário a sistematização da assistência de enfermagem, além de planejar o cuidado dos pacientes de forma individual e holística, sendo necessário também, que o enfermeiro conheça as possibilidades de tratamento clínico, cirúrgico e medicamentoso da pancreatite, principalmente nos serviços de alta complexidade.

Palavras-chave: Enfermagem. Pancreatite. Assistência ao Paciente.

ABSTRACT

Nursing plays many different roles in caring for patients, including patients with pancreatitis, especially those coming from high complexity services. In view of this, the study aims to highlight through scientific literature the nursing care offered to patients with pancreatitis in high complexity. To this end, a literature review of articles and journals related to the theme was conducted in the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) and Google Scholar databases, using an advanced search strategy aided by the Boolean operator “AND” and associating descriptors taken from the list of Medical Subject Headings (MeSH/DeCS): Nursing/Enfermagem; Pancreatitis/Pancreatite. Given the results found in the search, it was possible to verify that pancreatitis, both acute and chronic, is a public health problem of high hospital costs and that to ensure quality nursing care, it is necessary to systematize nursing care, in addition to planning patient care in an individual and holistic way, and it is also necessary that nurses know the possibilities of clinical, surgical and drug treatment of pancreatitis, especially in highly complex services.

Keywords: Nursing. Pancreatitis. Patient Care.

1 INTRODUÇÃO

A pancreatite é caracterizada por uma doença inflamatória do pâncreas, causada, dentre outros fatores, pela liberação prematura de enzimas digestivas, afetando o parênquima deste órgão. Ela se manifesta de duas formas: aguda e crônica (DAMASCENO et al., 2016).

A pancreatite aguda é definida como um processo inflamatório agudo do pâncreas que pode envolver áreas peripancreáticas ou sistemas de órgãos remotos, podendo variar de formas leves a graves. A sua fisiopatologia envolve um processo em que ocorre edema intersticial, infiltração de células inflamatórias e graus variáveis de apoptose celular, necrose e hemorragia. Já a apresentação clínica envolve náuseas, vômitos e dor abdominal em regiões epigástrica e perumbilical. Ainda, a dor pode irradiar ainda para a região dorsal (RIBEIRO et al., 2017).

Esta doença é associada ou determinada por problemas congênitos, hereditários ou adquiridos. E pode ser de natureza química, traumática e infecto-parasitária (RIBEIRO et al., 2017). A pancreatite aguda pode ser desencadeada principalmente por fatores etiológicos como a litíase biliar, o uso excessivo do álcool e a hipertrigliceridemia. De forma menos frequente ela também pode ser ocasionada pela hipercalemia e por uso de medicamentos (GOMES et al., 2020).

No Brasil, o principal fator para o desencadeamento da pancreatite aguda é ocasionado pela litíase biliar, essa em conjunto com o álcool respondem por 80% dos casos de pancreatite aguda no país (GOMES et al., 2020). Ainda, no Brasil, a patologia foi responsável por mais de 24.908 internações hospitalares em 2011, em que 5,91% vieram a óbito, apresentando gastos em torno de 16 milhões neste ano (DAMASCENO et al., 2016).

Em contrapartida, a pancreatite crônica é um distúrbio inflamatório caracterizado pela destruição progressiva do pâncreas. Em decorrência das crises repetidas de pancreatite aguda, as células são substituídas por tecido fibroso, com isso a pressão no interior do pâncreas aumenta, ocorrendo a obstrução do ducto pancreático, ducto coledoco e duodeno, também, há atrofia do epitélio dos ductos, inflamação e destruição das células secretoras do pâncreas. O consumo de álcool associado ao tabagismo e a desnutrição constituem as principais causas de pancreatite crônica. A idade mediana dos pacientes diagnosticados com pancreatite crônica é de 37 a 40 anos, nessa idade é frequente o relato de uma longa história de abuso de álcool, ainda, o consumo excessivo e prolongado de álcool é responsável por cerca de 70 a 80% de todos os casos de pancreatite crônica (FITZPATRICK, 2014).

A alta complexidade é o conjunto de procedimentos que, no contexto do SUS, envolve alta tecnologia e alto custo, objetivando propiciar à população acesso a serviços qualificados, integrando-os aos demais níveis de atenção à saúde (atenção básica e de média complexidade) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, SUS de A a Z, 2005 apud BRASIL, 2007).

A enfermagem desempenha muitos papéis diferentes ao cuidarem dos pacientes, incluindo os pacientes portadores de pancreatite, em especial, aqueles provenientes dos serviços de alta complexidade. Assim, tendo em vista que a pancreatite se tornou um problema de saúde pública, e, a enfermagem possui grande importância tanto na prevenção, promoção e recuperação de saúde dos portadores de pancreatite, faz-se necessário estudos que abordam a assistência de enfermagem ao paciente com pancreatite na alta complexidade.

2 OBJETIVO

Evidenciar através da literatura científica a assistência de enfermagem ofertada a pacientes que possuem pancreatite na alta complexidade.

3 METODOLOGIA

O estudo foi realizado através de uma revisão bibliográfica de artigos e periódicos relacionados ao tema. Segundo Biazin e Scalco (2008), pesquisa bibliográfica “é aquela desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”, caracterizando “uma análise aprofundada sobre o tema”.

Para guiar o estudo foi elaborada uma questão norteadora: “Como é aplicada a assistência de enfermagem ofertada a pacientes que possuem pancreatite na alta complexidade?”.

As bases de dados utilizadas no estudos são: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Google Acadêmico, a partir de estratégia de busca avançada auxiliada pelo operador booleano “AND” e associando os descritores retirados da lista de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS/MeSH): Enfermagem/ Nursing; Pancreatite/Pancreatitis.

Houve o estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem, sendo os critérios de inclusão: Título, relevância, textos full free, idioma português ou inglês, e textos disponíveis na íntegra. Já os critérios de exclusão selecionados, foram: estudos anteriores a 2015 e que não eram pertinentes com a revisão.

Todos os materiais selecionados foram revisados e submetidos à leitura cuidadosa, e a análise dos assuntos mais pertinentes foi apresentada de forma descritiva.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Pancreatite aguda - Etiologia, clínica, diagnóstico, classificação, tratamento e cuidados de enfermagem

O pâncreas além de produzir insulina secreta enzimas digestivas. A pancreatite aguda é caracterizada por inflamação pancreática resultando em autodigestão, ou quebra do tecido pancreático por suas próprias enzimas ativadas. Em sua normalidade, as enzimas pancreáticas não se tornam ativas até deixarem o pâncreas, entretanto, na pancreatite, a inflamação retarda a liberação de enzimas ativadas, dando-lhes tempo para atacar as células pancreáticas e vazá-las para os tecidos circundantes, causando mais inflamação (KRENZER, 2016).

Os danos ocasionados pela pancreatite aguda ocorrem em estágios, sendo eles em sua totalidade três. No primeiro estágio ocorre a ativação prematura de tripsina, amilase, lipase e outras enzimas ocorrendo dentro do pâncreas. No segundo estágio a inflamação intrapancreática por meio da liberação de citocinas e outros mediadores pró-inflamatórios leva à falência micro e macrovascular, pois as enzimas digestivas ativadas autodigestam o pâncreas e os tecidos peripancreáticos. No último estágio pode ocorrer inflamação e lesão extrapancreática ou sistêmica (KRENZER, 2016).

Segundo Urbina & Gutiérrez (2020), as etiologias mais comuns para a pancreatite aguda são a litíase biliar e o consumo abusivo de álcool. Outras causas também são descritas, como medicamentosas e hipertrigliceridemia. Ainda, dentre outros fatores de risco, se encontra, pacientes com síndrome do intestino irritável, pacientes com doenças renais, ademais, outros fatores como idade avançada, sexo masculino e baixo nível socioeconômico estão associados à maior incidência de pancreatite aguda.

A migração de cálculos biliares é a causa mais comum de pancreatite aguda. Há duas teorias sobre os mecanismos que desencadeiam a lesão pancreática. A primeira teoria refere-se a teoria obstrutiva, onde a lesão pancreática resulta da pressão excessiva no interior do ducto pancreático. Essa pressão intraductal elevada é consequência da secreção contínua do suco pancreático na presença de obstrução do ducto pancreático. A segunda teoria, ou refluxo, propõe que os cálculos que ficam impactados na ampola de Vater formam um canal comum que permite o refluxo de sais biliares para o pâncreas (JENSEN et al., 2015).

A segunda causa mais comum de pancreatite aguda é o consumo excessivo de álcool. O álcool desencadeia acessos pró inflamatórios como o fator nuclear κB (NF-κB),

que aumenta a produção de TNF- α e IL-1, além de aumentar a expressão e a atividade das caspases. As caspases são proteases que medeiam a apoptose. Ainda, o álcool reduz a perfusão pancreática, induz o espasmo do esfíncter de Oddi e obstrui os ductos pancreáticos por meio da precipitação das proteínas no lúmen dos ductos (JENSEN et al., 2015).

O quadro clínico da pancreatite aguda quase sempre se apresenta como uma dor abdominal forte e constante, geralmente de início súbito que pode irradiar para as costas. Em 80% dos casos, está associada a vômitos. Outros sinais e sintomas comuns de pancreatite aguda são anorexia, ruídos intestinais hipoativos, sensibilidade abdominal superior sem rigidez, distensão abdominal e diarreia. Em casos mais graves, o paciente pode apresentar febre, taquicardia, hipotensão, fraqueza, diaforese, choque, icterícia e sinais peritoneais, como sensibilidade em guarda e rebote. Ainda, uma massa abdominal pode ser palpável devido ao pâncreas aumentado (URBINA; GUTIÉRREZ, 2020; KRENZER, 2016).

Para o diagnóstico de pancreatite aguda, deve ser levado em consideração os seguintes critérios: 1) dor abdominal persistente, de forte intensidade, localizada no andar superior do abdome, com irradiação para o dorso e associada a náuseas e vômitos; 2) amilase e/ou lipase ≥ 3 vezes o limite superior da normalidade; e 3) achados tomográficos compatíveis com pancreatite aguda (ZATERKA, 2016).

A pancreatite aguda pode ser classificada em dois tipos: Pancreatite edematosas intersticial (pancreatite aguda leve), onde áreas de necrose gordurosa e edema intersticial se desenvolvem dentro e ao redor do pâncreas, na tomografia computadorizada (TC), geralmente observam-se inflamação homogênea do pâncreas e leve lesão do tecido peripancreático; Pancreatite necrosante (pancreatite aguda grave), é uma doença com risco de vida associada a complicações locais e sistêmicas, incluindo infecções intra-abdominais, necrose pancreática e falência de órgãos (KRENZER, 2016; URBINA; GUTIÉRREZ, 2020).

Outrossim, a pancreatite aguda é uma patologia de grande relevância para prática clínica diária, sendo frequentemente encontrada em salas de emergência e unidades de terapia intensiva, principalmente a forma grave da doença, onde, relacionam-se a quadros de maior incidência de disfunções orgânicas, desarranjos metabólicos e necessidade de internação prolongada em terapia intensiva, frequentemente com associação de tratamento clínico e cirúrgico (ZATERKA, 2016).

Em relação ao tratamento, independente da causa ou da gravidade da doença, a base do tratamento da pancreatite aguda é a reposição agressiva de líquidos e eletrólitos pelo uso de uma solução isotônica de cristaloides. A taxa de reposição deve

ser individualizada e ajustada com base na idade, comorbidades, sinais vitais, estado mental, turgor cutâneo e débito urinário. Além disso, os pacientes exigem oximetria do pulso contínua porque uma das complicações sistêmicas mais comuns da pancreatite aguda é a hipoxemia provocada por lesão pulmonar aguda associada com essa doença. Também é essencial estabelecer analgesia efetiva, sendo os sedativos opiáceos mais utilizados, em especial, a morfina (JENSEN et al., 2015).

Ainda, o suporte nutricional é vital para o tratamento, a alimentação oral pode ser impossível em função do íleo persistente, da dor ou da entubação. Além disso, 20% dos pacientes com pancreatite aguda grave desenvolvem dor recorrente logo após a via oral ser reiniciada. As principais opções para fornecer esse apoio nutricional são a alimentação enteral e a nutrição parenteral total (NPT) (JENSEN et al., 2015).

O tratamento da pancreatite aguda está associado aos cuidados de enfermagem em si. Ademais, a assistência de enfermagem relacionada com a pancreatite aguda pode acontecer por duas vias, na primeira a enfermagem irá atuar de maneira preventiva, já na segunda irá atuar na recuperação e promoção da saúde daquele paciente que possui pancreatite aguda. Destaca-se a importância da sistematização da assistência de enfermagem ao paciente portador de pancreatite aguda (OLIVEIRA; BRASILEIRO, 2018).

O planejamento de ações para um paciente de forma individualizada de acordo com as necessidades do indivíduo facilita para a identificação do grau de dependência do mesmo e de suas necessidades básicas afetadas, permitindo um direcionando e a continuidade da assistência, garantindo assim sua qualidade. Deste modo o plano de cuidados está sujeito a mudanças de acordo com as prioridades dos problemas que surgem diariamente (OLIVEIRA; BRASILEIRO, 2018).

4.2 Pancreatite crônica - Etiologia, clínica, diagnóstico, classificação, tratamento e cuidados de enfermagem

A pancreatite crônica, na maioria das vezes, é decorrente de episódios repetidos de pancreatite aguda, sugere-se que a pancreatite aguda inicie uma sequência de fibrose perilobular, distorção ductal e alterações nas secreções pancreáticas. Ao longo do tempo e com episódios múltiplos, pode levar à perda de parênquima pancreático e à fibrose (HRUBAN; IACOBUSZIO-DONAHUE, 2016).

Em relação a etiologia da pancreatite crônica, cerca de 70% a 80% dos casos está associado com o consumo prolongado e excessivo do álcool, ainda, condições tais como obstrução crônica do ducto, trauma, *pancreas divisum*, distrofia cística da parede duodenal, hiperparatireoidismo, hipertrigliceridemia, pancreatite autoimune, pancreatite

tropical e pancreatite hereditária são raras e representam menos de 10% de todos os casos. Por fim, em até 20% dos pacientes, uma causa definida não pode ser comprovada e casos raros são considerados idiopáticos (JENSEN et al., 2015).

A lesão pancreática crônica, qualquer que seja a sua causa, leva à produção local de mediadores inflamatórios que causam fibrose e perda de células acinares. Os fatores fibrogênicos tendem a predominar na pancreatite crônica, incluindo o fator transformante do crescimento-β (TGF-β) e o fator de crescimento derivado de plaquetas, que induzem a ativação e a proliferação de miofibroblastos periacinares (células estreladas pancreáticas), resultando na deposição de colágeno e fibrose (HRUBAN; IACOBUZIO-DONAHUE, 2016).

A pancreatite crônica pode ser classificada em quatro tipos: Calcificantes, obstrutivas, autoimunes e tropicais. As calcificantes representam a quase totalidade dos casos de pancreatites crônicas e correspondem às pancreatites crônicas alcoólica, hereditária, nutricional, metabólica e idiopática. As obstrutivas, são bem mais raras e não se calcificam, são consequentes a qualquer modificação anatômica que dificulte a drenagem de secreção pancreática para o duodeno, como estenose cicatricial, traumática, cirúrgica, endoscópica ou congênita do ducto pancreático principal, *pancreas divisum* etc. A autoimune é um distúrbio inflamatório crônico que envolve o pâncreas, é caracterizada pela presença de massas inflamatórias pancreáticas e irregularidades ductais nos exames de imagem, associadas à presença de hipergamaglobulinemia e, em geral, de autoanticorpos. A tropical está associada com a ingestão de mandioca e com as mutações de *SPINK1*, até 45% a 50% dos pacientes com pancreatite tropical têm mutações de *SPINK1* (JENSEN et al., 2015; ZATERKA, 2016).

Em relação ao quadro clínico da pancreatite crônica, a dor é a principal manifestação clínica, onde, crises dolorosas recorrentes, intensas, localizadas no andar superior do abdome, com duração de 1 a 7 dias, intercaladas por períodos de acalmia variáveis de meses a anos, que surgem, quase sempre, pelo abuso alcoólico e/ou por alimentação gordurosa. O emagrecimento também é perceptível ao paciente portador de pancreatite crônica devido a diminuição da ingestão oral (ZATERKA, 2016).

Outrossim, a pancreatite crônica também afeta as populações de células das ilhotas, o que resulta em cerca de 40% a 80% dos pacientes desenvolverem diabetes mellitus, geralmente surge dez anos após o início das crises dolorosas, quando já houve comprometimento de mais de 70% do parênquima pancreático. Ademais, a icterícia ou a colangite ocorrem em 5% a 10% dos pacientes em função da fibrose da porção distal do colédoco (JENSEN et al., 2015; ZATERKA, 2016).

Um achado muito útil para o diagnóstico da pancreatite crônica é a visualização de calcificações no pâncreas através da TC e da ultrassonografia. A perda de peso e o edema devido à baixa albumina pela má absorção causada pela insuficiência pancreática exócrina também auxiliam no diagnóstico (HRUBAN; IACOBUSZIO-DONAHUE, 2016).

O controle da dor é o principal tratamento, principalmente através de analgésicos opioides e não opioides para os casos de dor abdominal crônica. Também se faz importante para o controle da dor, o abandono de certos vícios, como o alcoolismo e o tabagismo. Quando necessário, poderá ser realizada a abordagem endoscópica e intervenção cirúrgica (COSTA et al., 2019).

Os pacientes também devem manter uma dieta regular com a inclusão de carboidratos ricos em amido e não devem pular refeições, principalmente em relação aqueles que apresentam manifestações da diabetes mellitus tipo III, sempre priorizando a prevenção de eventos hipoglicêmicos, os quais podem ocorrer com frequência (COSTA et al., 2019).

Visto que a pancreatite crônica não possui cura, os cuidados de enfermagem vão ser voltados para o controle da dor, gerenciar os problemas decorrentes da patologia, e os associados com a dificuldade de ingestão alimentar. Ainda, o enfermeiro vai possuir um grande papel na educação em saúde, onde deverá orientar ao paciente e aos seus familiares condutas que deverão ser tomadas para amenizar os sintomas ocasionados pela doença. Além disso, pela dor frequente e de forte intensidade, pode resultar em depressão, sendo importante que tanto a enfermagem quanto outras classes de profissionais da saúde reconheçam os sinais e desenvolvam estratégias de tratamento (OLIVEIRA; BRASILEIRO, 2018; JOHNSTONE, 2016).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse ínterim, a pancreatite, tanto aguda quanto crônica, é um problema de saúde pública de altos custos hospitalares, fazendo-se necessário ações voltadas para prevenção dessas patologias. Ainda, para garantir uma assistência de enfermagem de qualidade, é necessário a sistematização da assistência de enfermagem, além de planejar o cuidado dos pacientes de forma individual e holística.

Além disso, o enfermeiro necessita conhecer as possibilidades de tratamento clínico, cirúrgico e medicamentoso da pancreatite, principalmente nos serviços de alta complexidade, onde em sua maioria, atende pessoas que possuem patologias que afetam a sua saúde de diferentes maneiras, e que está bastante associado a atendimentos de emergências.

Dentre as limitações do estudo se encontra a pequena amostra de artigos encontrados, havendo pouca quantidade de material que abordasse a assistência de enfermagem fornecida à pacientes com pancreatite na alta complexidade, sendo que a cada dia se torna mais comum casos de pacientes em crise nas emergências. Desse modo, faz-se necessário que haja mais estudos voltados para a temática, para ajudar assim, a diminuir a incidência da patologia e os custos hospitalares.

REFERÊNCIAS

BIAZIN, D. T.; SCALCO, T. F. **Normas da ABNT & Padronização para Trabalhos Acadêmicos**. Londrina: Editora UniFil, 2008.104 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência de média e alta complexidade no SUS**. Brasília: CONASS, 2007. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/colec_progestores_livro9.pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2020.

COSTA, A. R. et al. Pancreatite crônica - fisiopatologia e tratamento: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, [s.l.], v. 4, e779, 2019. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/779/476>>. Acesso em: 10 de novembro de 2020.

DAMASCENO, S. R. B. et al. Fisiopatologia da pancreatite aguda. In: ORIÁ, R. B.; BRITO, G. A. C. B. (Org.). **Sistema digestório: integração básico-clínica**. São Paulo: Blucher, 2016. Cap. 28, p. 751-762.

FITZPATRICK, E. R. Histórico e Cuidados aos Pacientes com Distúrbios Biliares. In: SMELTZER, S. C. et al. (Org.). **Brunner & Suddarth: Tratado de enfermagem médica-cirúrgica**. 12^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. Cap. 40, p. 1969-2015.

GOMES, J. P. et al. Pancreatite aguda em pacientes etilistas: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s.l.], v. 12, n. 10, e4223, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.25248/reas.e4223.2020>>. Acesso em: 08 de novembro de 2020.

HRUBAN, R. H.; IACOBUZIO-DONAHUE, C. A. O Pâncreas. In: KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; ASTER, J. C. (Org.). **Robbins & Cotran: Patologia - Bases Patológicas das Doenças**. 9^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. Cap. 19, p. 1620-1648.

JENSEN, E. H. et al. Pâncreas exócrino. In: TOWNSEND, C. M. et al. (Org.). **Sabiston tratado de cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna**. 19^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Cap. 56, p. 3679-3762.

JOHNSTONE, C. C. An overview of the management of patients with chronic pancreatitis. **Nursing Standard**, [s.l.], v. 31, n. 13, p. 54-63, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.7748/ns.2016.e10532>>. Acesso em: 11 de novembro de 2020.

KRENZER, M. E. Understanding acute pancreatitis. **Nursing**, [s.l.], v. 46, n. 8, p; 34-40, Aug.2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000484959.78110.98>>. Acesso em 08 de novembro de 2020.

OLIVEIRA, A. P. A.; BRASILEIRO, M. E. Assistência de enfermagem em atendimento emergencial a pacientes com pancreatite. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, [s.l.], v. 4, p. 05-14, Out. 2018. Disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/pancreatite>>. Acesso em 09 de novembro de 2020.

RIBEIRO, G. F. F. et al. Etiologia e mortalidade por pancreatite aguda: uma revisão sistemática. **Arquivos catarinenses de medicina**, [s.l.], v. 46, n. 4, p. 168-181, Out./Dez. 2017. Disponível em: <<http://acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/118/215>>. Acesso em: 10 de novembro de 2020.

URBINA, V. G.; GUTIÉRREZ, M. T. Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. **Revista Médica Sinergia**, v. 5, n. 7, e537, July 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.31434/rms.v5i7.537>>. Acesso em: 08 de novembro de 2020.

ZATERKA, S.; EISEIG J. N. **Tratado de Gastroenterologia da Graduação à Pós-graduação**. 2^a ed. São Paulo: Atheneu, 2016. 1561 p.

CAPÍTULO 10

PROCESSO DE ENVELHECIMENTO E ATIVIDADE FÍSICA: REVISÃO INTEGRATIVA

*AGING PROCESS AND PHYSICAL ACTIVITY:
INTEGRATIVE REVIEW*

Gustavo Baroni Araujo¹

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.10

¹ Universidade Estadual de Londrina UEL. <https://orcid.org/0000-0002-3162-7477>. gustavobaroni13@hotmail.com.

RESUMO

Sabe-se a prática de atividade física habitual é fundamental para a manutenção da saúde e da qualidade de vida do indivíduo durante o processo de envelhecimento uma vez que contribui na melhoria das capacidades funcionais visando alcançar a longevidade com qualidade. Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura evidenciando os benefícios da atividade física durante o envelhecimento. Os dados foram coletados por meio de sítios eletrônicos Literatura Latino-Americana e de Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO). A literatura corrobora que a prática de atividade física articulada a adoção de hábitos saudáveis é capaz de melhorar as capacidades funcionais do corpo humano, diminuindo as perdas e prejuízos fisiológicos, psicológicos e sociais no processo de envelhecimento. Ressalta-se a necessidade da educação em saúde e considerar as particularidades do indivíduo para a recomendação do tipo de atividade física a ser praticada.

Palavras-chave: Envelhecimento. Atividade física. Qualidade de vida. Idosos. Comportamento Sedentário.

ABSTRACT

It is known that the practice of habitual physical activity is fundamental for maintaining the health and quality of life of the individual during the aging process, since it contributes to the improvement of functional capacities aiming to achieve longevity with quality. This is an integrative literature review study showing the benefits of physical activity during aging. The data were collected through Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) websites; Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SciELO). The literature corroborates that the practice of articulated physical activity and the adoption of healthy habits is able to improve the functional capacities of the human body, decreasing the losses and physiological, psychological and social losses in the aging process. The need for health education is emphasized and the individual's particularities must be considered when recommending the type of physical activity to be practiced.

Keywords: Aging. Physical activity. Quality of life. Elderly. Sedentary Behavior.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial, tanto no que se refere aos países desenvolvidos como aos países em desenvolvimento. Este crescimento da população idosa é reflexo do aumento gradual da longevidade, conjuntamente com as diminuições das taxas de natalidade e mortalidade. Em meados da década de 1970 o

perfil demográfico do Brasil foi modificado: de uma sociedade majoritariamente rural e tradicional, com famílias numerosas e alto risco de morte na infância, passou-se a uma sociedade principalmente urbana, com menos filhos e nova estrutura nas famílias brasileiras. (LEONE; MAIA; BALTAR, 2010).

Para Vasconcelos e Gomes (2012) o aumento no número de idosos instiga o desenvolvimento de estratégias que possam minimizar os efeitos negativos do avanço da idade cronológica no organismo. Estas estratégias visam à manutenção da capacidade funcional e da autonomia para que as pessoas possam ter uma vida mais longa e com melhor qualidade.

A população de idosos está aumentando cada vez mais no Brasil e no mundo, resultando em profundas mudanças na dinâmica demográfica. Nos últimos 60 anos, houve um acréscimo de 15 milhões de indivíduos idosos no País, passando de 4% para 9% da população brasileira. Em 2025, estima-se um aumento de mais de 33 milhões, tornando o Brasil o sexto país com maior percentual populacional de idosos no mundo. (FREITAS, 2006).

Meireles et al., (2010) afirma que o processo de envelhecimento em idades avançadas está associado a alterações físicas, fisiológicas, psicológicas e sociais, bem como o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas advindas de hábitos de vida inadequados (tabagismo, ingestão alimentar incorreta, tipo de atividade laboral, ausência de atividade física regular), que se refletem na redução da capacidade para realização das atividades da vida diária.

De acordo Matsudo (2006) a prática de atividade física habitual para a população idosa contribui para a manutenção e melhoria da aptidão funcional e a manifestação de diversas doenças. Neste sentido, tem sido enfatizada a prática de exercícios como estratégia de prevenir as perdas nos componentes da aptidão funcional. A diminuição da tolerância ao esforço físico faz com que muitas pessoas idosas vivam abaixo do limite da sua capacidade física, necessitando somente de uma mínima intercorrência na saúde para tornarem-se completamente dependentes. A atividade física regular tem sido descrita como um excelente meio de atenuar a degeneração provocada pelo envelhecimento dentro dos vários domínios físicos, psicológicos e sociais.

Nesse sentido, considerando que a prática regular de atividades físicas atua como fator de prevenção e agravo as comorbidades mais prevalentes com papel fundamental na melhoraria da qualidade de vida e da independência funcional do idoso, além de aumentar a sensação de bem-estar físico e mental, este estudo tem como objetivo tratar as alterações que ocorrem no indivíduo no processo de envelhecimento bem como evidenciar os benefícios da atividade física na população idosa.

2 O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO E AS ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS

O crescimento acelerado da população idosa no Brasil apresenta uma importante questão relacionada com a eficácia da sociedade em se adaptar a esta nova realidade. À medida que a idade de uma pessoa evolui, ocorrem alterações psicológicas, biológicas e sociais que requerem cuidados diferenciados (CUNHA, 2016).

Para Lindle et al., (1997) o envelhecimento, do ponto de vista fisiológico, não ocorre necessariamente em paralelo ao avanço da idade cronológica, apresentando considerável variação individual. Este processo é marcado por um decréscimo das capacidades motoras, redução da força, flexibilidade, velocidade e dos níveis de VO₂ máximo, dificultando a realização das atividades diárias e a manutenção de um estilo de vida saudável.

As alterações fisiológicas de perda de capacidades funcionais ocorrem durante o envelhecimento em idades mais avançadas, comprometendo a saúde e a qualidade de vida do idoso, e podem ser agravadas pela falta de atividade física e consequentemente diminuição da taxa metabólica basal, associada à manutenção ou ao aumento do aporte calórico, excedendo na maioria das vezes as necessidades calóricas diárias (ROUBENOFF, 2001). O processo de envelhecimento evidencia mudanças que acontecem em diferentes níveis do indivíduo:

1) Antropométrico: caracterizado pela diminuição da estatura, com maior rapidez nas mulheres devido à prevalência de osteoporose após a menopausa e o incremento da massa corporal que inicia na meia idade (45-50 anos) e se estabiliza aos 70 anos, quando inicia um declínio até os 80 anos;

2) Mudanças na composição corporal, decorrente da diminuição da massa livre de gordura e incremento da gordura corporal, com a diminuição da gordura subcutânea e periférica e o aumento da gordura central e visceral, aumentam os riscos à saúde propiciando o surgimento de inúmeras doenças;

3) O declínio da massa mineral óssea relacionado com os aspectos hereditários, estado hormonal, nutrição e nível de atividade física do indivíduo, favorece para que o indivíduo esteja mais suscetível à osteoporose, consequentemente a quedas e fraturas;

4) Neuromuscular: Caracterizado pela perda de 10 - 20% na força muscular, diminuição na habilidade para manter força estática, maior índice de fadiga muscular e menor capacidade para hipertrofia, propiciam a deterioração na mobilidade e na capacidade funcional do idoso;

5) Cardiovascular: Diminuição do débito cardíaco, da frequência cardíaca, do volume sistólico, do VO₂ máximo, e aumento da pressão arterial, da concentração de ácido láctico, do débito de O₂, resultam numa menor capacidade de adaptação e recuperação ao exercício;

6) Pulmonar: Diminuição da capacidade vital, da frequência e do volume respiratório; aumento do volume residual, do espaço morto anatômico; menor mobilidade da parede torácica e declínio do número de alvéolos, dificultam a tolerância ao esforço;

7) Neural: diminuição no número e tamanho dos neurônios, na velocidade de condução nervosa, no fluxo sanguíneo cerebral, e aumento do tecido conectivo nos neurônios, proporcionam menor tempo de reação e velocidade de movimento. Outros: diminuição da agilidade, da coordenação, do equilíbrio, da flexibilidade, da mobilidade articular e aumento na rigidez de cartilagem, tendões e ligamentos.

2.1 Sedentarismo como problema de saúde pública

O estilo de vida atual tem levado cada vez mais um número de pessoas ao sedentarismo. Pesquisas apontam que os níveis de atividade física diminuem à medida que o indivíduo envelhece, apresentando maiores níveis durante a infância e adolescência e declinando na idade adulta (FERRETTI et al., 2015).

Dentre os hábitos saudáveis a serem adquiridos, a participação em programas de atividades físicas regulares desempenha importante papel, assegurando maior independência, autonomia e melhor condição de saúde contribuindo para o bem-estar físico e mental, a crença de auto eficácia e a capacidade do indivíduo de atuar sobre o meio ambiente e sobre si mesmo (VITTA, 2000).

A relação entre tempo em comportamento sedentário e a redução de atividades físicas nos programas de educação em escolas no mundo todo, com o aumento significativo dos índices de obesidade entre jovens evidencia a prevalência de obesidade em adultos de meia idade alcançando proporções alarmantes (DIETZ 2004). A inatividade física está relacionada diretamente com a falta de atividades físicas no tempo de lazer, mas que também diz respeito ao estilo de vida moderno, onde a maior parte do tempo livre é gasto em atividades sedentárias como assistir televisão, usar computadores, viajar e passear de carro.

A alimentação e a atividade física influenciam na saúde seja de maneira combinada ou cada uma em separado. Assim, enquanto os efeitos da alimentação e da atividade física em saúde podem interagir, sobretudo no caso da obesidade, a atividade física aporta benefícios adicionais independentes da nutrição e da dieta alimentar. A

atividade física é fundamental para melhorar a saúde física e mental das pessoas. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2004).

2.2 Benefícios da atividade física

A prática regular de exercícios físicos é reconhecida como a forma de se prevenir e combater os males associados com o envelhecimento. Desta forma devemos destacar que a atividade física bem aplicada na adolescência pode induzir um adulto à prática permanente, tornando-se, no futuro, um idoso saudável. Segundo a Organização Pan-Americanana de Saúde (OPAS), “o envelhecimento é reconhecido como uma das mais importantes modificações na estrutura da população mundial”.

O envelhecimento é definido como um processo natural, progressivo e irreversível, comum a todos os seres de uma espécie e que pode sofrer a influência de fatores sociais, políticos, econômicos e psicológicos. (MESQUITA, 2016, apud DOS SANTOS, 2019).

Esta modificação é uma verdade em todos os países do mundo, porém entre os dotados de menos recursos econômicos e sociais como o Brasil, a questão cerca-se de uma gama muito maior de problemas. Segundo a World Health Statistics, em 1950 ocupávamos o 16º lugar em população com idade igual ou superior a 60 anos, com 2,1 milhões de idosos. Em 2025, estima-se que este contingente se elevará a 31,8 milhões, o que nos elevará à 6ª posição. Atualmente no Brasil, a população idosa atinge 9,9 milhões de pessoas, com uma taxa de crescimento anual de 3,7% ao ano, mais do que o dobro da taxa de crescimento da população total, que é de 1,4% ao ano, (JACOB, CHIBA e ANDRADE, 2000). A Organização Mundial da Saúde (OMS) manifesta sua preocupação com o aumento da expectativa de vida, e diminuição da qualidade de vida, principalmente considerando a incapacidade e a dependência. Nesse aspecto, se destaca a influência positiva da atividade física, pois essa constitui um excelente instrumento de promoção à saúde em qualquer faixa etária, em especial no idoso, induzindo várias adaptações fisiológicas e psicológicas. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2002).

Essas adaptações abrangem uma série de modificações nos sistemas corporais do idoso, trazendo benefícios como à melhora da circulação periférica, melhora do equilíbrio e da marcha, menor dependência para realização de atividades domésticas e melhora da autoestima e da autoconfiança, (NOBREGA et al, 1999). Para McArdle, Kach e Kach (2003), apesar das reduções da capacidade funcional e do desempenho nos exercícios, até mesmo entre os indivíduos ativos, o exercício regular consegue contrabalançar os efeitos típicos do envelhecimento.

A Qualidade de Vida tem sido uma preocupação constante do ser humano, desde o início de sua existência e, atualmente, constitui um compromisso pessoal à busca contínua de uma vida saudável. A OMS propõe o termo de envelhecimento ativo, que é definido como sendo o processo de aperfeiçoar oportunidades para a saúde, a participação e a segurança de modo a melhorar a qualidade de vida no processo de envelhecimento de cada pessoa.

Os efeitos do envelhecimento para a sociedade são relevantes, especialmente no que diz respeito à saúde. Com o aumento da velhice, o desafio é viver mais, de forma saudável e com uma melhor qualidade de vida. A impressão das pessoas sobre sua saúde tem resultado importante sobre a saúde e o processo de envelhecimento, sendo referido no estilo de vida. A autopercepção é globalizada e influenciada pela capacidade de o indivíduo responder às demandas da vida cotidiana (MENEZES et al., 2018).

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa com o intuito de evidenciar a importância da atividade física no processo de envelhecimento e na saúde do idoso, na sua qualidade de vida a partir de um conjunto de estudos que abordam essa temática. Optou-se por este método entendendo que se trata de uma estratégia para identificar e analisar as evidências existentes de práticas de saúde no processo de envelhecimento.

Para a confecção dessa revisão, utilizou-se as seguintes etapas: 1) Seleção das questões temáticas; 2) Estabelecimento dos critérios para a seleção da amostra, 3) Representação das características da pesquisa original; 3) Interpretação dos resultados; e 4) Apresentação da revisão (GANONG 1987).

As bases de dados de literatura científica e técnicas consultadas foram: Literatura Latino-Americana e de Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os descritores foram selecionados a partir dos objetivos da pesquisa, sendo eles: Envelhecimento, Atividade física, Qualidade de vida, Idosos e Comportamento Sedentário.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o acentuado crescimento da população idosa e as dificuldades enfrentadas por ela em relação à saúde, a literatura pesquisada reforça que a prática de atividade física é capaz de melhorar a capacidade funcional dessa faixa etária. Atesta que a prática da atividade física pode ser um recurso terapêutico viável para diminuir o declínio funcional e muscular que ocorre com o envelhecimento, mesmo reconhecendo haver muitas dúvidas quanto à melhor forma de prescrever e de orientar a atividade física

para a população idosa. Isso ocorre devido à necessidade de elaborar um programa específico e individualizado para cada.

Desta forma, é necessário que os profissionais da saúde tenham consciência da importância da educação em saúde para essa população, reconhecendo a importância da atividade física e a adoção de um estilo de vida saudável para melhor longevidade e qualidade de vida. Se torna indispensável a preocupação em indicar a melhor alternativa de atividade física para cada caso (especificidade) para obter resultados benéficos para o indivíduo.

REFERÊNCIAS

- Dietz WH. **Overweight in childhood and adolescence.** Perspective 2004;9(350):855-857.
- FERRETTI, F, BESKOW, G.C.T., SLAVIENO, R.C., RIBEIRO, C.G., **Análise da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de exercício físico regular.** Estudo interdisciplinar do envelhecimento, 2015.
- FREITAS, E.V., **Tratado de geriatria e gerontologia.** 2^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
- . Ganong LH. **Integrative reviews of nursing research.** RevNurs Health. 1987; 10(1):1-11.
- Jacob W Filho, Chiba T, Andrade MV. **Assistência domiciliar interdisciplinar em uma instituição de ensino.** In: Duarte YA de O, Diogo MJD. Atendimento Domiciliar: um enfoque gerontológico. São Paulo (SP): Atheneu; 2000. p.539- 44
- Leone ET, Maia AG, Baltar PE. **Mudanças na composição das famílias e impactos sobre a redução da pobreza no Brasil.** Econ Soc 2010;19(1):59-77. 2.
- MENEZES, J.N.R., COSTA, M.D.E.P.M., IWATA, A.C.D.O.N.S., ARAÚJO, P.M., OLIVEIRA, L.G., DESOUZA, C.G.D., FERNANDES, P.H.P.D., **A visão do idoso sobre o seu processo de envelhecimento.** Universidade de Fortaleza- UNIFOR, 2018.
- MESQUITA, J.S., CAVALCANTE, M.R.L., SIQUEIRA, C.A., **Promoção da saúde e integralidade na atenção ao idoso: uma realidade brasileira?** Revista Kairós Gerontologia. 2016;19(1):227-38
- MATSUDO, S. M., **Atividade física na promoção da saúde e qualidade de vida no envelhecimento.** Rev. Bras. Educ. Fís., São Paulo, v.20, p.135-37, supl. 05. Set, 2006.
- MCARDLE, W.D.; KACTH, F.I.; KACTH, V.L., **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 5.ed., p. 901- 14, 2003.
- Meireles, A. E., Pereira, L. M. de S., Oliveira, T. G. de Christofeletti, G., & Fonseca, A. L. (2010). **Alterações neurológicas fisiológicas ao envelhecimento afetam o sistema mantenedor do equilíbrio.** Revista Neurociências, 18(1), 103-108.

NÓBREGA, A. C. L. et al., **Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: Atividade física e saúde no idoso.** Rev. Bras. Med. Esporte, 5(6): 207-11, 1999.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo: um Marco Político.** Rev. Esp. Geriatr. Gerontol; 37(S2):74-105, 2002.

OMS-ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, **Estratégia Global em Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde.** 2004.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento Ativo: uma política de Saúde.** Brasília (DF): Organização Pan-Americana de Saúde, 2005.

Pate R, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C. **Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine.** JAMA 1995; 273: 402-7

Roubenoff R. **Origins and clinical relevance of sarcopenia.** Can J Appl Physiol. 2001;26(1):78-89.

SANTOS, P.A.DOS, HEIDEMANN, I.T.S.B., MARÇAL, C.C.B., BELAUNDE, A.M.A., **A percepção do idoso sobre a comunicação no processo de envelhecimento.** 2019.

Vasconcelos AMN, Gomes MMF. **Transição demográfica: a experiência brasileira.** Epidemiol Serv Saúde 2012;21(4):539-48

VITTA, A., **Atividade Física e bem-estar na velhice:** In: FREIRE, S.A.; NERI, A. L., E por falar em boa velhice. Campinas: PAPIRUS, 2000

CAPÍTULO 11

REAÇÕES ADVERSAS AOS MEIOS DE CONTRASTE UTILIZADOS NA RADIOLOGIA E A CONDUTA DO PROFISSIONAL DA ENFERMAGEM

ADVERSE REACTIONS TO CONTRAST MEDIA USED IN RADIOLOGY AND THE NURSING PROFESSIONAL'S CONDUCT

Daniel Lopes Araújo¹

Thaysla de Oliveira Sousa²

José Marcos Fernandes Mascarenhas³

Suzana Pereira Alves⁴

Amanda Costa Maciel⁵

Yonara Cristiane Ribeiro⁶

Joelma Maria dos Santos da Silva Apolinário⁷

Lynna Stefany Furtado Moraes⁸

Mariana Pereira Barbosa Silva⁹

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.11

¹ Graduado em Radiologia pelo Centro Universitário de Patos

² Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Estácio Ceut.

³ Graduando em Enfermagem pela Cristo Faculdade do Piauí

⁴ Graduanda em Enfermagem pela Cristo Faculdade do Piauí

⁵ Graduada em Enfermagem pela Faculdade São Vicente de Pão de Açucar

⁶ Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná

⁷ Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Maurício de Nassau

⁸ Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro

⁹ Graduanda em Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí

RESUMO

O objetivo desse estudo foi de investigar as reações adversas causados pelo uso de meios de contraste em exames de diagnóstico por imagem, bem como analisar a conduta da equipe de enfermagem quando ocorrem esses casos. Trata-se de um estudo de revisão da literatura. Para tanto, utilizamos na busca os descriptores: reações adversas, meio de contraste, equipe de enfermagem, diagnóstico por imagem (juntos e separados). No critério de seleção optamos por artigos completos, no período de: 2012 - 2021 (últimos 10 anos), nos idiomas: português e inglês. As buscas foram realizadas nos bancos de dados: Scielo, Pubmed, Lilacs. Os artigos foram selecionados primeiramente por título, posteriormente por resumo, e por fim, por leitura completa. A literatura evidencia que os meios de contraste auxiliam na obtenção de imagens radiográficas de estruturas com difícil visualização, entretanto, os cuidados com os pacientes alérgicos a essas substâncias devem ser criteriosos, já que, pode acabar por ocasionar sérios problemas para os indivíduos que possuem essa limitação. Em casos de administração de contraste é indispensável a presença de profissionais da enfermagem e sua assistência, desde a aplicação do composto, até a finalização do exame, e principalmente, nos casos quando houver reações adversas causadas por o contraste.

Palavras-chave: Reações adversas. Meio de contraste. Equipe de enfermagem. Diagnóstico por imagem.

ABSTRACT

The objective of this study was to investigate the adverse reactions caused by the use of contrast media in diagnostic imaging exams. This is a literature review study. For this, we used the following descriptors in the search: adverse reactions, contrast media, nursing staff, diagnostic imaging (together and separately). In the selection criteria we opted for full articles, in the period 2012 - 2021 (last 10 years), in Portuguese and English. The searches were performed in databases: Scielo, Pubmed, Lilacs. The articles were selected first by title, then by abstract, and finally by complete reading. The literature shows that contrast media help to obtain radiographic images of structures with difficult visualization, however, the care with patients allergic to these substances must be careful, since it can cause serious problems for individuals who have this limitation. In cases of contrast administration, it is indispensable the presence of nursing professionals and their assistance, since the application of the compound, until the end of the exam, and mainly, in cases when there are adverse reactions caused by the contrast.

Keywords: Adverse reactions. Contrast media. Nursing team. Diagnostic imaging.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico em todo mundo, e consequentemente os avanços na área da saúde tem contribuído de forma significativa para o bem-estar da sociedade. Neste compasso, a área de imaginologia auxilia diversos casos dentro da medicina, confirmando diagnósticos clínicos, com precisão (TREVISAN et al., 2013). Entretanto, em alguns casos, quando existe possibilidade de dificuldade na visualização de estruturas causada pelo fato de alguns órgãos apresentarem densidade semelhantes, são solicitados exames por imagem através de contrastes iodados, pois se entende que são substâncias administradas intravenosa, com o objetivo de melhorar a visualização e auxiliar na investigação de inúmeras doenças (BURLIN et al., 2017; GUEDES, 2020).

Os contrastes iodados são substâncias que podem ser administradas nos pacientes por via intravenosa ou oral, podendo causar reações adversas (JUCHEM, 2017; POZZOBON, 2017) que alteram a corrente sanguínea e trazendo outros tipos de problemas. Partindo disso, cuidados devem ser adotados com pacientes e com o próprio contraste evitando, assim, os efeitos indesejáveis (HUHN et al., 2017; SILVA, 2018).

A administração dos meios de contraste condiciona qualidade e definição de imagens obtidas em diversos tipos de exames radiológicos, como por exemplo: tomografia computadorizada e ressonância magnética, entre outros (BARRA et al., 2017; MAGALHÃES et al., 2019; DANTAS et al., 2020).

Atualmente o diagnóstico por imagem é muito mais empregado para confirmação de diversas patologias, contudo, a necessidade da utilização de contrastes permite melhor visualização de alguns órgãos. Estas substâncias são os meios de contraste iodados, que podem ter caráter iônico ou não. A propósito, algumas características destes radiopácos são responsáveis por promover reações alérgicas em alguns pacientes. Esses meios de contraste são considerados substâncias em meio opaco, que são capazes de melhorar a especificidade das imagens obtidas, permitindo a diferenciação de estruturas e patologias vascularizadas das demais. Sua administração pode desencadear reações anafilactóides que são nocivas, às vezes fatais, mas esses casos ocorrem em uma minoria dos indivíduos (DOROW et al., 2020; SOUZA, 2020).

Alguns autores indicam que o meio de contraste iodado não está completamente isento de riscos e reações adversas, com frequência entre 1 e 12%. Estas reações podem ocorrer desde manifestações mais leves até as mais severas, como urticária difusa, edema facial e de laringe, dispneia, hipo ou hipertensão, arritmias cardíacas, insuficiência renal, convulsão, edema pulmonar e parada cardiorrespiratória. No entanto, as reações graves, em geral apresentam sinais imediatamente após administração do contraste possibilitando medidas terapêuticas eficientes (ANDRADE, 2018; ALMEIDA, 2018).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Estudos realizados sugerem que existem diversos tipos de contrastes ativos que são utilizados para exames. Os mais usados são o bário e o iodo. As pesquisas e experimentos feitos com o bário ainda são poucos, mas comprovados, quando extrapolados para a cavidade peritoneal, torna-se caso clínico com os sinais e sintomas de intoxicação como: náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal, dispneia, arritmia cardíaca, agitação, ansiedade, astenia, lipotimia, fibrilação muscular, sudorese, tremores, hiper-tonia dos músculos da face e pescoço, parestesias de membros superiores e inferiores, crises convulsivas e coma. O contraste iodado usado na cavidade peritoneal pode ser iônico ou não iônico, porém, pode apresentar complicações, como a nefrotoxicidade e a reação alérgica (LOPES et al., 2019; MARCELINO et al., 2019).

O contraste iodado iônico se dissipa, e quando entra em contato com soluções aquosas, gera íons, cátions e ânios; já o contraste iodado não iônico não se dissolve, mas agem em moléculas de água por meio de interações intermoleculares. Assim, apresenta menor número de nefrotoxicidade e reação alérgica, porém, existe a necessidade de encontrar novos meios de contrates (SILVA et al., 2020).

Alguns pacientes podem apresentar reações adversas ao meio de contraste iodado que, dependendo dos sinais e sintomas apresentados, podem ser classificados em: leve, moderado grave (OLIVEIRA, 2019, AUGUSTO, 2020).

1. O sinal leve a reação limitada e sem progressão: náusea, vômito, tosse, calor, cefaléia, tontura, tremores, alteração do gosto, coceira, palidez, rubor, calafrios, suor, nariz entupido, inchaço facial e nos olhos, ansiedade. O paciente deve focar em observação, com necessidade de tratamento sintomático.
2. O sinal moderado possui maior intensidade dos sintomas. O paciente pode apresentar taquicardia/bradicardia, hipertensão, eritema difuso ou generalizado, dispneia. O tratamento é administrado de acordo com a sintomatologia.
3. Quando o sinal é grave, o paciente apresenta alguns dos sintomas, com broncoespasmo, chiado, edema laríngeo, hipotensão. A equipe de enfermagem deve estar atenta e monitorar até eliminação de todas as reações, comunicarem ao médico.

3 METODOLOGIA

Este estudo foi do tipo revisão integrativa (RI) da literatura nacional e internacional com abordagem retrospectiva em plataformas virtuais que disponibilizam coleções selecionadas de periódicos científicos, foram estas: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS®), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE®), por meio da ferramenta de indexação de publicações médicas (PubMed), e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Desenvolveu-se em eta-

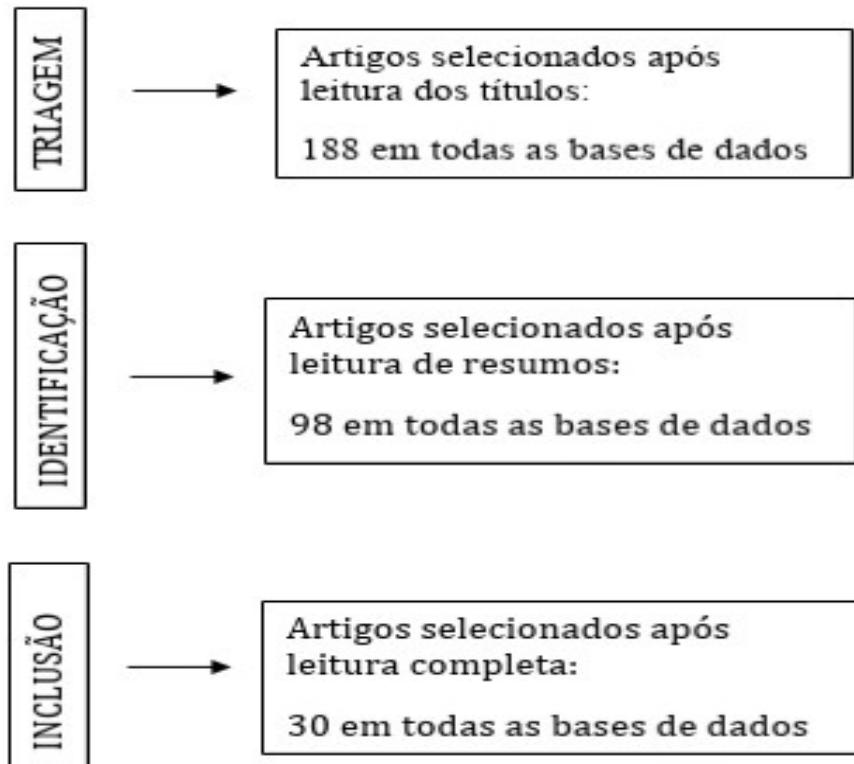
pas recomendadas por Mariano (2017): identificação do tema e questão de pesquisa, análise de critérios para inclusão e exclusão de artigos científicos; informações a serem extraídas dos estudos selecionados; avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados e apresentação da síntese do conhecimento.

Para tanto, foram utilizadas as perguntas norteadoras: “quais são as principais reações adversas causadas por meios de contraste em pacientes alérgicos? Qual a importância do serviço de uma equipe de enfermagem nesses casos? e de que forma esses profissionais podem contribuir para melhoria do quadro?”

Foram utilizadas as seguintes terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): reações adversas, meio de contraste, equipe de enfermagem, diagnóstico por imagem (juntos e separados).

Os artigos foram selecionados primeiramente por leitura de título, posteriormente por leitura dos resumos e por fim por meio de leitura completa dos artigos. A pesquisa e seleção desses estudos foram feitas de janeiro até fevereiro de 2021.

Figura 1 - Esquema de captação e seleção de artigos nas bases de dados.



Fonte: os autores (2021).

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos que contêm o tema em questão, os tipos de estudo foram: estudos e relatos de casos, revisões de literatura, ensaios iconográficos e estudo de coorte, com abordagem quantitativa e qualitativa, indexados as plataformas no período de 2012 à 2020 (últimos dez anos).

Como critérios de exclusão optou-se por artigos não relacionados com o tema, publicados anteriormente ao ano de 2012, que não estavam escritos nos idiomas escolhidos, que não continham embasamento entre metodologia e resultados coerentes e relevantes diante da temática e que estavam duplicados em bases de dados divergentes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A sala de exame por meio de contraste, independentemente do local em que o paciente se encontre, altera os hábitos e a autonomia, tornando-os dependentes dos profissionais para atividades da vida diária. Essa sensação de dependência faz com que busquem na equipe de enfermagem não apenas cuidados, mas a segurança da assistência (DE MIRANDA et al., 2017).

Para administração desse tipo de substância é imprescindível o subsídio de uma equipe de enfermagem especializada para atuar na realização do procedimento prático de aplicação do meio contrastado e em possíveis complicações. Esta especialização está relacionada ao cuidado do usuário submetido a procedimentos diagnósticos e terapêuticos nos serviços de radiologia e diagnóstico por imagem (CUNHA, 2017; DE ANDRADE et al., 2019).

Quadro 1 - Manual Prático sobre Meios de Contrastes em situações específicas

Órgão / condição	Reação	Recomendação
Pulmão	Broncoespasmo	Evitar contraste em pacientes com doença obstrutiva de vias aéreas (incluindo asma e DPOC)
Função Renal	Nefropatia induzida	Vide item específico
Coração	Sobrecarga volêmica	Usar menor volume possível menor fluxo de injeção Evitar em ICC CF III e IV
Doença Tireoidiana	Exacerbação de hipertireoidismo, especial atenção para bocio nodular atóxico e prematuro e neonato	Evitar contraste em hipertireoidismo e bório. Em prematuros, testar função tireoidiana 10 dias após injeção (hipotireoidismo)
Mieloma múltiplo	Ligações protéicas com maior risco de nefropatia	Utilizar contraste não iônico (parece não haver aumento do risco). Importante hidratação

Doenças autoimunes	Ativação complemento exacerbação dos sintomas	Corticóide 24 – 48 horas antes do contraste
Feocromocitoma	Crise hipertensiva	Contra indicação para injeção arterial. Pode-se utilizar contraste não iônico venoso, caso esteja bem controlado e com função renal boa

Fonte: Manual Prático sobre Meios de Contrastos – H. Albert Einstein (2012).

A equipe de enfermagem está diretamente relacionada aos procedimentos diagnósticos de administração de contrastes (SILVA et al., 2020), tanto no meio intra-hospitalar, como ambulatorial e tem papel fundamental na identificação de fatores de risco para o seu desenvolvimento e na prevenção de complicações relacionadas. Portanto, para que se estabeleça um planejamento adequado da assistência de enfermagem, é necessário que se apresente seu mecanismo, onde o enfermeiro deve estar habilitado cientificamente, para reconhecer estes agravos e, assim, programar intervenções pertinentes, eficazes e que minimizem as complicações (ANDRADE, 2018).

Pelos aspectos mencionados, o registro de história prévia do paciente, como instrumento para minimizar ocorrência de eventos adversos ao contraste iodado com investigação de doença cardiovascular, múltiplas alergias ou asma, doença renal, diabetes, feocromocitoma, discrasias sanguíneas, ansiedade, entre outras. Todavia, todos os pacientes que recebem contraste iodado devem ser avaliados pela probabilidade de complicações resultante de assistência (AUGUSTO, 2020).

Como demonstra o quadro 2, a enfermagem deve estar atenta aos seguintes meios de contrastes para os exames indicados.

Quadro 2 - Exames radiológicos e seus respectivos meios de contraste.

EXAME	MEIO DE CONTRASTE
Radiologia convencional	Positivo ou negativo, dependendo da especificidade do exame
Ressonância Magnética	Paramagnético (Gadolíneo associados a DOTA e DTPA)

Tomografia Computadorizada	Positivo, a base de iodo
Angiografias	
Mieolotomografia Computadorizada	Positivo, a base de iodo
Sialografia	
Arteriografia	

Fonte: Hospital Albert Einstein (2012).

Algumas precauções devem ser seguidas, para evitar maiores complicações aos pacientes submetidos ao meio de contraste, como: conhecer os dados clínicos básicos do paciente antes da injeção; não injetar o meio de contraste sem pessoal de apoio que possa auxiliar em caso de parada cardíaca; distinguir o tipo de reação de modo a realizar o tratamento adequado; conferir rotineiramente os equipamentos e medicamentos utilizados, assegurando a conservação dos mesmos; ter equipamentos e medicamentos necessários para uso imediato; incluir treinamento para ressuscitação cardíaca; manter o acesso venoso permeável após a injeção do meio de contraste durante o exame, visto que as reações fatais ocorrem dentro de quinze minutos após injeção do meio de contraste; mitigar compressões abdominais e elevar as pernas em caso de hipotensão e reconhecer quando as condições do paciente estão piorando (AUGUSTO, 2020).

O serviço de enfermagem atuante exerce significante papel durante exames de imagem, visando à qualidade antes, durante e após a realização do exame pretendido. Pois prepara o paciente física e emocionalmente para o procedimento radiológico (DE MIRANDA et al., 2017).

A segurança dos pacientes deve ser analisada e priorizada nos serviços de saúde, pois, atualmente a assistência envolve tecnologias, processos e interações humanas que a cada dia são mais complexas, envolvendo riscos adicionais e potenciais tanto para os pacientes como para equipe de saúde. Dentro dessa perspectiva, metas internacionais para a segurança do paciente previstas na Aliança Mundial para a Segurança do Paciente e áreas de ações do programa Segurança do Paciente da Organização Mundial da Saúde vêm sendo implementadas por todos os países (GLAESER et al., 2017; PEREIRA, 2020).

A conduta de enfermagem no setor de imaginologia (ANDRADE, 2018) representa fundamental subsídio ao paciente. Na medida em que realiza o exame, o profissional deve realizar avaliação, orientação e preparo do paciente para o procedimento.

Assim como, providenciar os materiais necessários, posicionar e acompanhar o paciente durante o exame, administrar o contraste e observar as reações que possam ocorrer durante ou após o mesmo. Portanto, os cuidados relacionados à prevenção, à identificação e ao tratamento das reações adversas ao contraste iodado são ações fundamentais para qualidade no atendimento (ACAUAN, 2015; MELO et al., 2020).

E assim para o uso adequado dos meios de contraste é imprescindível uma equipe de enfermagem especializada para atuar na realização do procedimento prático de aplicação da substância e em possíveis complicações. Para a execução é necessário o conhecimento de biossegurança, que consiste em um conjunto de ações com o objetivo de prevenir, minimizar ou eliminar os riscos que o profissional e o paciente possam estar expostos na efetivação do exame. Como o uso de Equipamento de Proteção Individual: saias de proteção, protetor abdominal (JUCHEM et al, 2020).

Na medida em que realiza o exame, o profissional deve realizar avaliação, orientação e preparo do paciente para o procedimento. Assim como, providenciar os materiais necessários, posicionar e acompanhar o paciente durante o exame, administrar o contraste e observar as reações que possam ocorrer durante ou após o mesmo (DIAS, 2013).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os fatos mencionados, os meios de contraste são indispensáveis na prática médica atual, mediante intervenções terapêuticas e diagnósticas. No entanto, as reações adversas ao meio de contraste iodado são eventos que podem ocorrer habitualmente no ambiente de trabalho. O paciente pode apresentar desde formas leves a grave podendo ameaçar à vida, dependendo do tipo e características da substância radiopaca empregada. Dessa forma, a segurança do paciente, seus determinantes e condicionantes nos serviços de saúde, estão vinculados à ações inerentes da assistência de enfermagem e médica.

Dessa forma, o papel fundamental na assistência de enfermagem durante realização do exame é a realização da entrevista com orientações e o preparo do paciente para o procedimento. Assim como providencia dos materiais necessários, 18 posicionamento e acompanhamento do paciente, administração do contraste e observação das reações que possam ocorrer durante ou após o mesmo. São ações fundamentais no cotidiano para qualidade e prevenção do atendimento.

REFERÊNCIAS

- ACAUAN, Laura Vargas; RODRIGUES, Maria Cristina Soares. Critérios de segurança na administração de contraste na angiotomografia cardíaca: percepção da enfermagem. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, v. 16, n. 4, p. 504-513, 2015.
- ANDRADE, Marta Pereira de; LIRA, Nadja Maria Rodrigues de. Reações alérgicas aos meios de contrastes em radiologia e a conduta do profissional de enfermagem. 2018.
- ALMEIDA, Aparecida de Fátima Matos; SANTOS, Elen Protásio. NEFROPATIA INDUZIDA POR CONTRASTE: ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO. *Revista Atualiza Saúde*, p. 54.
- AUGUSTO, Renata Aparecida dos Reis Presses; XAVIER, Mary Cristina Hernandez; EDUARDO, Aline Helena Appoloni. Efetividade de intervenções de enfermagem preventivas de respostas adversas a meio de contraste iodado: protocolo de revisão sistemática. *Enfermería Actual de Costa Rica*, n. 39, p. 245-254, 2020.
- BARRA, Filipe Ramos et al. Accuracy of contrast-enhanced spectral mammography for estimating residual tumor size after neoadjuvant chemotherapy in patients with breast cancer: a feasibility study. *Radiologia brasileira*, v. 50, n. 4, p. 224-230, 2017.
- BURLIN, Stênio et al. Avaliação da doença de Crohn por meio da enterografia por tomografia computadorizada: qual o impacto da experiência dos examinadores na reproduzibilidade do método?. *Radiologia Brasileira*, v. 50, n. 1, p. 13-18, 2017.
- CUNHA, JULIANA RAFAELA DE SOUSA. IMAGEM DO CUIDADO: A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO EM TOMOGRAFIAS COMPUTADORIZADAS COM USO DE CONTRASTE, 2017.
- DANTAS, Andressa Tenório Cavalcanti et al. Segurança do paciente submetido a tomografia, assistência de enfermagem um estudo descritivo. 2020.
- DE ANDRADE, Karla Biancha Silva et al. Nefropatia induzida por contraste: identificação de riscos para promoção de boas práticas. *Enfermería Global*, n. 56, p. 93, 2019.
- DE MIRANDA, Alanne Pinheiro et al. Contribuição da enfermagem à segurança do paciente: revisão integrativa. *SANARE-Revista de Políticas Públicas*, v. 16, n. 1, 2017.
- DIAS, Washington Luiz Vieira; BARROS, Thomas Pitangueira; DOSSANTOS GRILLO, Francisco Paulo. Pré-medicação como prática em pacientes alérgicos ao contraste iodado: o olhar da enfermagem. *Revista Enfermagem Contemporânea*, v. 2, n. 2, 2013.
- DOROW, Patrícia Fernanda et al. Aprendizagem colaborativa na produção do diagnóstico por imagem: detalhando práticas de grupos. *Gestão & Produção*, v. 27, n. 3, 2020.
- GLAESER, Alesandra et al. Papel do enfermeiro em serviço de radiologia: relato de experiência. *Clinical and biomedical research. Porto Alegre*, 2017.

GUEDES, Marcelo dos Santos; QUEIROZ, Isadora Carvalho; CASTRO, Cláudio Cam-
pi de. Classificação e significado clínico das calcificações intracranianas: ensaio icono-
gráfico. **Radiologia Brasileira**, v. 53, n. 4, p. 273-278, 2020.

HUHN, Andrea et al. Implementação do programa de proteção radiológica: olhar da
equipe de saúde atuante em um serviço de radiologia. **Texto & Contexto-Enferma-
gem**, v. 26, n. 1, 2017.

JUCHEM, Beatriz Cavalcanti; ALMEIDA, Miriam de Abreu. Risco de reação adversa
ao meio de contraste iodado: um estudo de validação. **Revista Gaúcha de Enferma-
gem**, v. 38, n. 2, 2017.

JUCHEM, Beatriz Cavalcanti et al. Segurança do paciente em angiotomografia com-
putadorizada: por que o acesso venoso é importante?. **Inovação e tecnologia para o
cuidar em enfermagem 3. Cap. 20, p. 179-186**, 2020.

LOPES, Cristina et al. Protocolo clínico de abordagem das reações agudas de hipersen-
sibilidade a meios de contraste em Imagiologia. **Revista Portuguesa de Imunoalergo-
logia**, v. 27, n. 1, p. 41-54, 2019.

MAGALHÃES, Tiago Augusto et al. Evaluation of myocardial perfusion by computed
tomography-principles, technical background and recommendations. **Arquivos brasi-
leiros de cardiologia**, v. 113, n. 4, p. 758-767, 2019.

MANUAL PRÁTICO SOBRE MEIOS DE CONTRASTE IODADO EM USO NO DE-
PARTAMENTO DE DIAGNÓSTICOS POR IMAGEM DO HOSPITAL ISRAELI-
TA ALBERT EINSTEIN. **Diretrizes Assistenciais**. Hospital Israelita Albert Einstein,
fev/2012.

MARCELINO, João et al. Reações adversas a meios de contraste iodados. **Revista Por-
tuguesa de Imunoalergologia**, v. 27, n. 1, p. 9-20, 2019.

MARIANO, Ari Melo; ROCHA, Maíra Santos. Revisão da literatura: apresentação de
uma abordagem integradora. In: **AEDEM International Conference**. 2017. p. 427-442.

MELO, Juliana Almeida Coelho de et al. Desgaste psíquico dos trabalhadores de en-
fermagem radiológica em serviços de medicina nuclear. **Revista Brasileira de Enfer-
magem**, v. 73, 2020.

OLIVEIRA, Mônica Cristina de Oliveira. Registro de enfermagem nas reações adver-
sas cutâneas ao meio de contraste iodado: sistematização de assistência. 2019.

PEREIRA, Cilene de Carvalho et al. Segurança na tomografia em pacientes num hospi-
tal escola: percepções da enfermagem. 2020.

POZZOBON, Adriane; DA TRINDADE, Fernanda Rocha. Avaliação das reações ad-
versas ao uso de contrastes em exames de diagnóstico por imagem. **Cinergis**, v. 18, n.
4, p. 327-334, 2017.

SILVA, Hernandes Cerqueira de Souza; BITENCOURT, Almir Galvão Vieira; CHOJ-
NIAK, Rubens. Extravasation of iodinated contrast medium in cancer patients under-
going computed tomography. **Radiologia brasileira**, v. 51, n. 4, p. 236-241, 2018.

SILVA, Cinthya dos Santos et al. Enfermagem no centro de diagnóstico de exames radiológicos iodados. 2020.

SOUZA, Lirrânei Bonfim de. Proteção radiológica pediátrica na visão dos profissionais de saúde: uma revisão de literatura. 2020.

TREVISAN, M. et al. A importância da biossegurança aplicada aos profissionais da Radiologia. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde** v.04, n. 03, p. 786-800, 2013.

CAPÍTULO 12

BENEFÍCIOS DA ATUAÇÃO FISIOTERAPEUTICA EM GESTANTES NO TRABALHO DE PARTO

BENEFITS OF PHYSIOTHERAPY IN PREGNANT WOMEN IN CHILDBIRTH WORK

Daniela Maria Ribeiro Vaz¹

Lorrayne Jasmim Ferreira²

Adrielle Galanti³

Verônica Corrêa César Rodrigues⁴

Mariana Colombini Buranello⁵

Edilania Gumiero Lourenço⁶

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.12

¹ Discente do curso de Fisioterapia na UNIFRAN – Universidade de Franca. Franca/SP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0985-294X>. E-mail: daniela-vazzz@hotmail.com

² Discente do curso de Fisioterapia na UNIFRAN – Universidade de Franca. Franca/SP ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9392-8809>. E-mail: jasmim_loh@hotmail.com

³ Discente do curso de Fisioterapia na UNIFRAN – Universidade de Franca. Franca/SP ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9009-1334>. E-mail: dica2015galanti@gmail.com

⁴ Discente do curso de Fisioterapia na UNIFRAN – Universidade de Franca. Franca/SP ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4643-1896>. E-mail: vecrs.02@hotmail.com

⁵ Docente do curso de Fisioterapia na UNIFRAN – Universidade de Franca. Franca/SP. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1782-1035>. E-mail: mburanello@unifran.edu.br

⁶ Docente do curso de Fisioterapia na UNIFRAN – Universidade de Franca. Franca/SP ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0698-8684>. E-mail: edilania.lourenco@unifran.edu.br

RESUMO

Introdução: Durante o desenvolvimento gestacional, existem adaptações profundas no corpo da mulher. O fisioterapeuta está habilitado para integrar a equipe multiprofissional e dar todo suporte necessário, fornecendo maior conforto e confiança durante o trabalho de parto, com técnicas de analgesia e relaxamento, diminuindo a ansiedade e medo. Conhecer este fator auxilia no preparo dessas mães para o trabalho de parto, moldando assim a melhor estratégia para intervenção fisioterapêutica. **Objetivo:** Realizar uma revisão integrativa de literatura, visando os efeitos dos recursos fisioterapêuticos aplicados para trazer benefícios para as gestantes durante o trabalho de parto. **Métodos:** Refere-se a uma revisão de literatura, que visa analisar pesquisas no âmbito científico.

Foram selecionados como critérios de inclusão artigos nos idiomas português e inglês, disponíveis na íntegra. Os artigos foram pesquisados nas bases de dados com os descritores mencionados. Após inserção dos critérios de inclusão e com os descritores mencionados. Após inserção dos critérios de inclusão e exclusão, excluindo 530 obras. Assim, 23 artigos foram selecionados para leitura, *sendo excluído resumos, dissertações e teses, e que retratassem a fisioterapia em outras patologias.* Utilizando 11 estudos que continham total relação entre a relevância da fisioterapia e seus recursos e benefícios em gestantes no período de trabalho de parto, com participação de 173 parturientes. **Conclusão:** Durante o período gestacional a mulher passa por modificações globais em seu corpo e a fisioterapia obstétrica traz benefícios que promove a diminuição de algas e prevenção de complicações durante o trabalho de parto, pré e pós-parto.

Palavras-chave: Trabalho de parto. Fisioterapia. Parturiente. Exercício.

ABSTRACT

Introduction: During gestational development, there are profound adaptations in the woman's body. The physiotherapist is qualified to integrate the multiprofessional team and give all necessary support, providing greater comfort and confidence during labor, with techniques of analgesia and relaxation, reducing anxiety and fear. Knowing this factor helps prepare these mothers for labor, thus shaping the best strategy for physical therapy intervention. **Objective:** To carry out an integrative literature review, aiming at the effects of physical therapy resources applied to bring benefits to pregnant women during labor. **Methods:** Refers to a literature review, which aims to analyze research in the scientific field. Articles in Portuguese and English, available in full, were selected as inclusion criteria. The articles were searched in the PEDro, SciELO, CAPES and LILACS databases. **Results:** 1 book and 767 studies with the mentioned descriptors were chosen. After insertion of the inclusion and exclusion criteria,

excluding 530 works. Thus, 23 articles were selected for reading, excluding abstracts, dissertations and theses, and which depicted physiotherapy in other pathologies. Using 11 studies that contained a total relationship between the relevance of physical therapy and its resources and benefits in pregnant women during labor, with the participation of 173 parturients. **Conclusion:** During the gestational period, the woman undergoes global changes in her body and obstetric physiotherapy brings benefits that promote the reduction of pain and prevent complications during labor, pre and postpartum.

Keywords: Labor. Physiotherapy. Parturient. Exercise.

1 INTRODUÇÃO

Existem adaptações profundas no corpo da mulher durante o período gestacional, sendo essas modificações anatômicas, biomecânicas e fisiológicas. Há no corpo da gestante o aumento do peso corporal, variável em cada gestação e em cada mulher, que corresponde ao peso do útero, feto, mamas, líquidos e em uma parte menor, células de gordura e proteínas, todas essas adaptações essenciais para o feto (COIMBRA et al, 2014). O preparo da mulher para o trabalho de parto tem demonstrado ser um fator importante para a assistência humanizada e deve ser iniciado no pré-natal (MIQUELLUTI et al, 2019).

O trabalho de parto é dividido em três fases, a primeira é caracterizada por contrações uterinas regulares que permitem a dilatação progressiva do colo uterino, fase em que ocorre o estresse emocional e dor. Na segunda fase há a expulsão fetal, resultado da dilatação total do colo uterino. Na terceira temos a expulsão da placenta e da bolsa com líquido amniótico vazia, através de contrações uterinas menos intensas (CANESIN E AMARAL, 2010 & CASTRO et al, 2011).

A evolução do trabalho de parto é calculada pela cervicodilatação uterina através do exame de toque vaginal, essa dilatação começa a acelerar a partir de 4 cm, em uma velocidade de 1 cm por hora de forma variável. A dor durante o trabalho de parto é resultado de uma resposta fisiológica, complexa e subjetiva multidimensional aos estímulos sensoriais causadas pelas contrações uterinas (CANESIN E AMARAL, 2010&CASTRO et al, 2011). No decorrer dele, a parturiente requisita a mobilidade pélvica e o uso da musculatura do abdômen, do períneo e do diafragma (CANESIN E AMARAL, 2010).

O fisioterapeuta está habilitado para integrar a equipe multiprofissional e dar a parturiente todo o suporte necessário, facilitando para que se tenha um maior conforto e confiança durante o trabalho de parto, com técnicas de analgesia e relaxamento, que

proporcionam uma maior consciência corporal, controle dos movimentos e diminuição da ansiedade e medo (SOUZA et al, 2019), sendo assim, a Saúde da Mulher, como uma especialidade profissional na Fisioterapia, foi disciplinada por meio da resolução COFFITO 401, de 18 de agosto de 2011. Dentre as competências nessa área, evidencia-se o planejamento e a execução de programas de exercícios para gestante, prescrição e aplicação de técnicas e recursos fisioterapêuticos no trabalho de parto e as orientações posturais e adaptações funcionais no pré e no pós-parto (SOUZA et al, 2019).

A utilização de meios não farmacológicos e não invasivos são extremamente recomendados nesse período que a mulher enfrenta, por isso a utilização de tecnologias e de equipe multidisciplinar ter por objetivos aliviar as dores sentidas, o fisioterapeuta em questão avaliar e monitorar as adaptações físicas realizadas pelo corpo humano, e com isso focar no bem-estar da gestante e do bebe (CASTRO et al, 2011).

A atuação do fisioterapeuta nesse processo de parto é algo que ainda não é uma prática tão comum. A restrição a participação é decorrente de vários motivos dentre eles a falta de conhecimento das competências e benefícios que o fisioterapeuta pode apresentar. Orientação, conscientização, segurança e confiança são papéis fundamentais que o profissional pode desenvolver sobre a gestante, e facilitando seu trabalho de parto (BAVARESCO et al, 2009).

Assim, levando em consideração a importância da atuação do fisioterapeuta durante o trabalho de parto e a necessidade de ampliação da oferta deste profissional nessa área, o objetivo do presente trabalho é realizar uma revisão integrativa de literatura, visando os efeitos dos recursos fisioterapêuticos aplicados para trazer benefícios como diminuição de tempo no trabalho de parto, alívio da dor, diminuição dos desconfortos, ansiedade e o medo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Atuação da fisioterapia durante o pré-parto

O fisioterapeuta no acompanhamento período pré-parto é uma prática ainda pouco estabelecida. Porém, é de suma importância, pois sua função de orientar e conscientizar, para que a mulher fique segura e confiante nesse momento (BAVARESCO et al, 2011).

Tendo como função observar e monitorar as alterações físicas, focando na manutenção e bem-estar da parturiente e do bebê tanto na primeira como na segunda e terceira fase do trabalho de parto. É prescrito a adoção de tecnologias não farmacológicas e não invasivas para o alívio da dor, como por exemplo a eletroestimulação nervosa

transcutânea (TENS), hidroterapia, cinesioterapia, crioterapia, massoterapia, técnicas respiratórias e relaxamento (CASTRO et al, 2012).

O fisioterapeuta pode utilizar diversos recursos em apoio a gestante, como a bola terapêutica ou bola suíça, que causa alívio nas tensões nervosas, com a mudança de posição e adoção da posição vertical, que permite que a mulher realize um discreto balanceio pélvico, enquanto sentada, movimento que auxilia na descida e rotação do feto e ainda proporciona sensação de relaxamento. Este recurso pode ser associado a exercícios perineais que facilitam a postura vertical em acento cômodo (BRAZ et al, 2014) (HENRIQUE et al, 2016).

Durante o trabalho de parto, a parturiente precisa de mobilidade pélvica e o uso intensivo da musculatura do abdômen, do períneo e do diafragma respiratório. Como os fisioterapeutas tem conhecimento sobre os movimentos da articulação e o funcionamento muscular, eles podem atuar ensinando as gestantes técnicas a serem realizadas durante o trabalho de parto, como a respiração, de relaxamento e o treino de expulsão (CANESIN et al, 2010).

Medidas para aumentar o conforto e reduzir a apreensão durante todas as fases de trabalho de parto devem ser incluídas desde o início da gestação, deste modo as intervenções não farmacológicas são ferramentas auxiliares na assistência ao trabalho de parto. O banho de agua quente ou hidroterapia são métodos não farmacológicos que utiliza agua quente a 37°C e causam benefícios diversos durante o trabalho de parto (HENRIQUE et al, 2016). A agua morna durante o trabalho de parto reduz a sensibilidade dolorosa da parturiente com redução da atividade simpática, a qual se torna mais lenta e eleva os níveis de encefalinas e endorfinas endógenas (BAVARESCO et al, 2011).

O uso de gelo é uma antiga forma de analgesia para diminuir a via nervosa aferente nociceptivos por redução metabólica e isquemia, em função da intensiva vasoconstrição. Além de banho quente pode ser usado também compressa de agua fria ou pacote de gel congelado para reduzir a temperatura e a dor (BAVARESCO et al, 2011).

Como modalidade terapêutica não invasiva pode-se utilizar o TENS, sendo de fácil manuseio e que não apresenta efeitos colaterais ou interações medicamentosas. Tendo efetividade de alívio na dor relacionada ao primeiro e segundo estágio de trabalho de parto. Em que são aplicados um par de eletrodo sobre a região paravertebral entre T8 e L1 e o segundo par na região sacral S1 e S4, que corresponde aos receptores nociceptivos (ABREU, Elisete Almeida et al, 2010 & BAVARESCO, Gabriela Zanella et al, 2011).

Acupressura é baseada em princípios da acupuntura, aplica-se pressão sobre o ponto que se quer estimular, sem agulhas. Existem alguns pontos de acupuntura que podem ser estimulados durante o trabalho de parto na tentativa de aliviar a dor, diminuir a ansiedade e reduzir a duração. Onde a gestante se beneficie sendo um método não farmacológico, fácil de ser estimulado e sem efeitos adversos maternais (MIQUE-LUTTI et al, 2019).

3 METODOLOGIA

Para a elaboração deste trabalho utilizou-se 1 livro e o método de revisão integrativa da literatura, que visa analisar pesquisas realizadas e publicadas no âmbito científico. Assim, as bases de dados científicos Physiotherapy Evidence Database (PEDro), SciELO e Periódicos CAPES e LILACS foram escolhidas para realização da coleta das informações acerca do assunto objeto de estudo. A busca bibliográfica foi realizada no mês de novembro de 2020, sendo utilizados os descritores “Trabalho de parto”, “Parturiente”, Fisioterapia”, “Exercício”, “Fisioterapia pélvica”, intercalados com o operador booleano AND. Assim as estratégias de busca foram: “Trabalho de parto AND Fisioterapia”; “Parturiente AND Fisioterapia”; “Trabalho de parto AND Exercício” e “Trabalho de parto AND Fisioterapia pélvica”.

Para serem incluídos nesta revisão, foi estabelecido que os critérios de inclusão fossem artigos disponíveis na íntegra e gratuita para leitura, em um recorte temporal de 2009 a 2020 e nos idiomas português e inglês. Foram excluídos resumos, dissertações e teses, bem como artigos que retratassem a fisioterapia em outras patologias e obras pagas para serem lidas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Resultados

foi escolhido um livro para a realização da revisão sendo utilizado um capítulo. Após aplicar os procedimentos metodológicos, foram identificados inicialmente 767 estudos com os descritores mencionados anteriormente. Após inserção dos critérios de inclusão e exclusão, foram excluídas 530 obras, por apresentarem títulos e resumos fora do escopo para inserção frente a temática proposta.

Desse modo, 23 artigos foram selecionados para uma leitura de cunho mais criterioso a fim de estabelecer consonância com os critérios de inclusão, sendo excluídos artigos que não continham assuntos relacionados ao tema, com data superior a 10 anos de publicação e que não foram publicados em textos completos. Assim, após essa leitura foram utilizados 11 estudos que continham total relação entre a relevância

da fisioterapia e seus recursos no que tange a atuação e benefícios da fisioterapia em gestantes no período de trabalho de parto, com participação de 173 parturientes.

Para possibilitar um maior aproveitamento da leitura e entendimento dos resultados provenientes de cada elemento inserido, foi estabelecida a utilização da Tabela 1, que demonstra os dados advindos da busca, outrora selecionados para elaboração desta revisão bibliográfica, especificando o ano de publicação, o objetivo geral e posteriormente elucidando os principais resultados encontrados nas obras.

Tabela 1 - Relação de artigos e livros encontrados para realização da revisão

AUTOR/ANO	OBJETIVO	RESULTADOS
ABREU et al (2010)	Avaliar a efetividade da eletroestimulação nervosa transcutânea (TENS) no alívio da dor durante o trabalho de parto.	O TENS mostrou-se efetiva no alívio da dor durante o trabalho de parto, mas não houve significância entre os grupos quanto a duração do trabalho e parto.
ANGELO et al (2016)	Teve como objetivo realizar uma revisão sistemática de literatura sobre os efeitos dos recursos fisioterapêuticos como a massoterapia, TENS, exercício na bola, banho de imersão, exercícios respiratórios, acupuntura, deambulação, mobilidade e banho de chuveiro aplicados para o alívio da dor durante o trabalho de parto.	Os estudos sugeriram que as técnicas fisioterapêuticas em sua maioria, contribuem de forma benéfica para o alívio da dor das parturientes. No entanto, alguns mostraram resultados inconclusivos acerca da eficácia.
BARBIERI et al (2013)	Avaliar de forma isolada e associada a utilização do banho quente de aspersão e exercícios perineais realizados com a bola suíça durante o trabalho de parto.	Quando as intervenções foram aplicadas de forma conjunta houve diminuição significativa de dor, porém ao aplicá-las isoladamente não houve diferença.
BAVARESCO et al (2011)	Evidenciar o controle da dor no trabalho de parto, assim como a prevenção de sofrimento, que são alguns objetivos da fisioterapia obstétrica, a qual deve trabalhar para garantir à mulher um parto seguro e satisfatório.	O suporte fisioterapêutico inclui banhos, crioterapia, massagens, técnicas respiratórias, deambulação, posições verticais e a neuroeletroestimulação transcutânea (TENS). Através da pesquisa bibliográfica realizada concluiu-se que a TENS para analgesia ainda aparece com resultados inconclusivos. Mas todos os outros recursos que apareceram na literatura como vantajosos e que devem ser estimulados durante o período de dilatação e expulsão. O fisioterapeuta mostrou-se útil no acompanhamento da mulher durante o processo parturitivo, ajudando na redução da percepção dolorosa e na diminuição do tempo de trabalho de parto.
BRAZ et al (2014)	Investigar a influência de exercícios na bola do nascimento na vivência do parto normal.	Vários benefícios foram evidenciados no estudo, no grupo experimental houve a diminuição da dor, diminuição da frequência cardíaca. Sendo no grupo de controle houve aumento da frequência cardíaca e a dor foi maior.

CANESIN AMARAL (2010)	Evidenciar a diminuição do uso de medicamentos como meio oneroso aos serviços da saúde, reduzindo o tempo de trabalho de parto.	Muitos estudos sugeriram que a atuação da fisioterapia durante o trabalho de parto pode ajudar no tempo, mas alguns mostraram que não houve diferenças eles.
CASTRO et al (2012)	Foi avaliado os efeitos da abordagem fisioterapêutica no pré parto e propor um protocolo de intervenção com base na escala visual analógica (EVA) da dor, utilizando cinesioterapia, exercícios respiratórios, estímulo a deambulação, massoterapia, relaxamento e eletroestimulação nervosa transcutânea.	Foi obtido por meio da análise quantitativa de dor demonstraram que não houve aumento da mesma até uma hora após a intervenção, fato considerado positivo. O método fisioterapêutico mostrou ser fácil de aplicar e auxilia o fisioterapeuta a escolher a melhor conduta adequada a realidade da sala de pré parto. Interferindo positivamente sobre a dor e o desconforto.
HENRIQUE et al (2016)	Ter conhecimento a influência do banho quente e exercício perineal com bola suíça, de forma isolada e combinada, sobre a progressão do trabalho de parto.	A pesquisa mostrou aumento estaticamente na frequência da contração uterina com o uso isolado e combinado dos métodos, e um aumento significativo na frequência cardíaca fetal com o uso isolado e associado das intervenções.
MELLO et al (2011)	Foi desenvolvido uma revisão sistemática para aliviar a eficácia da Estimulação elétrica transcutânea (EET) comparada a ausência da EET ou placebo, analisando os desfechos do alívio da dor, uso de analgesia complementar, duração do trabalho de parto, satisfação da parturiente, tipo de parto e repercussões fetais.	Foi selecionado 9 estudos com 1076 gestantes. Não houve diferença entre os grupos no alívio da dor do parto ou na necessidade de analgesia complementar. Não foi observado evidência da interferência da EET em nenhum desfecho.
MIQUELLUTI et al (2019) /Seção 6: capítulo 25	Explicar sobre as técnicas não farmacológicas para redução da dor e da ansiedade de que o fisioterapeuta pode utilizar, como a posição vertical, massagem, respiração, banho de água quente e acupressura.	Demonstrou de forma eficaz como as técnicas são realizadas, evidenciando sempre seus benefícios e de como é importante a realização delas para o alívio da dor e melhorar ansiedade, assim podendo ter um trabalho de parto tranquilo aliviando as dores e ansiedade.
SOUZA et al (2019)	Tem por objetivo informar sobre os benefícios do trabalho da Fisioterapia na área de obstetrícia, apontando a importância da atuação fisioterapêutica no pré-parto, parto e puerpério. Verificando que o fisioterapeuta pode auxiliar a mulher a passar por essas fases, de forma mais tranquila e com maior bem-estar.	A fisioterapia obstétrica oferece vários benefícios a gestante. Por meios de exercícios, massagens, TENS e demais recursos. Atuando na prevenção de complicações e no alívio da dor. Durante o trabalho de parto, pode contribuir para um parto mais rápido e com menos dor, utilizando de vários recursos que a fisioterapia oferece.

4.2 Discussão

A abordagem fisioterapêutica no pré-parto se faz necessária, pois interfere positivamente sobre a dor e o desconforto materno no grupo estudado neste artigo, em que participaram 10 parturientes, com idade entre 18 e 30 anos (CASTRO, Amanda de Souza et al, 2012). Em um estudo sobre o fisioterapeuta como profissional de suporte à parturiente, foi visto que a ação do fisioterapeuta é um fator estimulante para que a gestante se conscientize de que seu corpo ativo facilita o processo de trabalho de parto (BAVARESCO, Gabriela Zanella et al, 2011).

O tratamento com fisioterapia é essencial para gestante, pois garante um bom preparo para o parto e minimiza as alterações por elas adquiridas nesse período (COIMBRA, Fabiola Rodrigues et al, 2016). Ressalta-se a importância de a equipe obstétrica reconhecer o papel do fisioterapeuta, pois a utilização de métodos farmacológicos no auxílio do trabalho de parto pode nos mostrar grandes benefícios na redução de intervenções indevidas, destacando seu uso como maneira efetiva para diminuir a dor (BRAZ, Melissa Medeiros et al, 2014).

Um método não farmacológico que visa auxiliar na evolução do trabalho de parto e no alívio da dor é a bola suíça, que pode diminuir as taxas de trauma perineal e as necessidades de parto instrumental e intervenções farmacológicas. Sendo permitida a adoção da posição vertical que facilita a descida do feto devido a força gravitacional e a progressão fetal no canal de parto (MIQUELUTTI et al, 2019).

A posição sentada na bola suíça favorece o balanço pélvico e proporciona alívio de tensão muscular. Num estudo com 10 parturientes divididas em 2 grupos, um experimental e outro controle, constatou-se um grande alívio de dor, em especial na lombar ao sentar-se na bola. Os exercícios na posição sentada facilitam a percepção sensorial dos músculos pélvicos, estimulando a circulação e massagem no períneo. Além de promover a posição vertical que usa a força da gravidade ajudando na fase de expulsão. O autor também conclui que o uso da bola pode ser associado a outras intervenções, como a massagem lombar e o banho de chuveiro quente, pois relataram alívio de dor principalmente durante as contrações (BRAZ et al, 2014). Em um trabalho foi praticado exercício na bola durante a gestação e durante o trabalho de parto. Houve diferenças significativas em relação a dor entre os dois grupos, em 4 cm e 8 cm de dilatação. Em outro estudo avaliou a eficácia de exercícios na bola para alívio da dor, onde foi proposto 30 minutos de exercícios em grupo em individualmente. A dor diminui no grupo de fase latente, comparando-se o antes e depois do exercício (ANGELO et al, 2016).

A mobilidade materna e o movimento facilitam a adaptação e o encaixe do bebê na pelve e ao canal de parto (BAVARESCO et al, 2011). Um estudo avaliou a influência da mobilidade da parturiente durante a fase ativa de parto. No grupo experimental, nenhuma parturiente fez o uso de analgésicos durante a fase ativa, enquanto 62% do grupo controle fizeram o uso de analgésico (ANGELO et al, 2016). Um grupo experimental adotou posturas verticais em pé, sentada e andando, movimentos articulares gerais, mobilidade pélvica, relaxamento do períneo, coordenação diafragmática e estímulo de propriocepção e no grupo controle não houve atuação do fisioterapeuta. No grupo tratamento o parto teve duração de 5 horas e 16 minutos e no grupo controle foi de 8 horas e 28 minutos (CANESIN et al, 2010).

O trabalho da musculatura respiratória deve ser estimulada pelo fisioterapeuta desde o pré-natal, através de respirações espontâneas, diafragmática, natural e leve, para que no momento do parto a parturiente esteja consciente e com sua atenção as dores e se beneficie da sua oxigenação e do seu bebê, e consiga responder as contrações, além de ficar mais confiante em como se comportar e colaborar para o desenvolvimento do período expulsivo (BAVARESCO et al, 2011). Foi avaliado os efeitos das técnicas de respiração e o do relaxamento no alívio da dor e ansiedade da parturiente. O protocolo proposto era diferente de acordo com as fases de trabalho de parto. Porém os resultados não tiveram diferença significativa entre os grupos na fase latente, ativa e de transição (ANGELO et al, 2016). São escassas as evidências científicas que comprovem a efetividade das técnicas de respiração, porém as práticas são bem aceitas e largamente utilizadas (MIQUELUTTI et al, 2019).

Sobre o TENS, há uma preocupação em relação aos eletrodos, de que ocorra interferência na função cardíaca fetal. Pesquisadores da área afirmam que há fracas evidências que comprovem sua eficácia (BAVARESCO et al, 2011). Entretanto, há estudos comprovam que o TENS é capaz de aliviar a dor as tensões musculares e diminuir a dor, porém em uma recente revisão sistemática os resultados foram inconclusivos, onde autores relataram que ainda a uma baixa qualidade metodológica na maioria dos estudos (CASTRO et al, 2012). Uma revisão sistemática teve como conclusão que o efeito da electroestimulação cutânea é inconclusiva, pois ainda a baixa qualidade metodológica na maioria dos estudos (MELLO et al, 2011). Em dois estudos sobre a eficácia da electroestimulação nervosa transcutânea não houve diferença significativa no alívio da dor, porém em um 34% das parturientes relataram algum alívio na dor (ANGELO et al, 2016).

Em um ensaio randomizado, o grupo controle sem uso de TENS da instalação anestésica combinada, obteve diferença entre duração do trabalho de parto entre os dois grupos, sendo 256 minutos no grupo experimental e 220 minutos no grupo controle (CANESIN et al, 2010). Participaram de um estudo 20 parturientes, com idade entre 18 e 26 anos, divididas em dois grupos. Mostrando efetividade no alívio da dor, porém a aplicação no TENS não apresenta um parâmetro padronizado, variando muito de estudo para estudo, dificultando assim o uso da intervenção (ABREU et al, 2010).

A massagem durante o trabalho de parto pode ser realizada em todo o corpo, desde que a parturiente se sinta confortável. Em um estudo realizado por Taiwan em 2002, foi constatado a diminuição da ansiedade e das reações de dor durante as fases latente, ativa e de transição, servindo também como suporte psicológico no trabalho de parto (BAVARESCO et al, 2011). Em outro estudo conclui que a massagem contribui para o alívio da dor durante o trabalho de parto. E trata-se de uma técnica sem

custo, facilmente aplicada e contribui para o alívio da dor, facilitando a diminuição de analgesia medicamentosa (SOUZA; NICIDA, 2020). Foi realizada massagem rítmica e firme nos ombros, costas, deslizamento abdominal e pressão sacral, durante 30 minutos, nas três fases do trabalho de parto. O grupo da massagem apresentou uma diminuição na dor e na ansiedade (ANGELO et al, 2016).

Num ensaio clínico realizado na maternidade de São Paulo, com o objetivo de identificar a influência que o banho de imersão durante a primeira fase do trabalho de parto e na frequência e duração das contrações uterinas, foi observado que é uma opção viável para o conforto da parturiente, visto que apresentou vantagem em reduzir ou não fazer o uso de fármacos para o controle da dor (BAVARESCO et al, 2011). O banho de imersão com água quente foi realizado durante a fase ativa de trabalho de parto. Com a temperatura ajustada a parturiente, onde não podia exceder 38 graus célsius. O índice de dor no grupo experimental foi menor do que no grupo controle. Os autores sugerem que o banho de imersão pode ser uma alternativa para alívio de dor na parturiente (ANGELO et al, 2016).

O Hospital Maternidade Carmela Dutra, do Rio de Janeiro, realizou um estudo que usou gelo como recurso de alívio de dor, concluindo que a crioterapia pode ser aplicada para o alívio da dor no parto, pois proporciona o relaxamento geral das parturientes, sem gerar qualquer efeito indesejados no perfil biofísico do feto (BAVARESCO et al, 2011).

A deambulação durante a fase de trabalho de parto é muito importante, pois melhora a evolução da dilatação, diminuindo a fase ativa, enfatizando que a deambulação deve ser estimulada, pois favorece a saída do feto e antecipa o trabalho de parto (CASTRO et al, 2012). Parturientes realizaram 15 minutos de deambulação a cada hora ou 25% da duração do primeiro estágio do trabalho de parto, em um estudo. Não foi relatado diferença quanto a dor, porém o uso de analgésico foi menor no grupo experimental comparado ao controle. Os resultados apontam que a deambulação pode ser efetiva e vantajosa durante o trabalho de parto (ANGELO et al, 2016).

A combinação de exercícios respiratórios, relaxamento muscular e massagem lombrossacra são efetivas no alívio da dor, na fase ativa do trabalho de parto (ANGELO, Priscylla Helouyse Melo et al, 2016). O uso combinado de bola suíça com banho de água quente associados durante o trabalho de parto, uma vez que mostrou efetividade para modificação no progresso da parturição, menor tempo de trabalho de parto e maior ocorrência do parto normal do que o uso isolado das intervenções (CANESIN et al, 2010).

Com o resultado desse estudo, conclui-se que o fisioterapeuta especializado na Saúde da Mulher é de extrema importância nas maternidades, visando sempre trazer benefícios que proporcionam as gestante bem-estar, tanto no pré-parto, parto e no pós-parto. Ainda há uma luta dessa classe para conquistar seu lugar, pois, há uma lacuna no conhecimento da sociedade e dos outros profissionais. O Projeto de Lei nº 870/2019, foi criado para assegurar que houvesse a inclusão de fisioterapeuta na equipe multidisciplinar de atenção à gestante durante o período do pré-natal, parto e pós-parto, tentando inclui-los nas maternidades (ABRAFISM, 2020). Porém, nem todas as maternidades aderiram a essa aquisição, dificultando assim a atuação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período gestacional a mulher passa por modificações globais em seu corpo e a fisioterapia obstétrica possui técnicas que trazem benefícios acerca das alterações biomecânicas, sistêmicas e anatômicas, além de promover diminuição de algas e prevenção de complicações durante o trabalho de parto, pré e pós-parto. Ainda assim, são necessários mais estudos que avaliam e concretizem os reais benefícios de técnicas eletro terapêuticas e terapias alternativas.

REFERÊNCIAS

ABREU, Elizete Almeida de; SANTOS, Jean Douglas Moura dos; VENTURA, Patrícia Lima. Efetividade da eletroestimulação nervosa transcutânea no alívio da dor durante o trabalho de parto: um ensaio clínico controlado. *Rev. dor*, São Paulo, v.11, n.4, p.313-318, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FISIOTERAPIA EM SAÚDE DA MULHER; FERROLI-FABRICIO et al. "Por Mais Fisioterapeutas nas Maternidades": regulamentação, suporte científico e campanha ABRAFISM. Belém, PA: Associação Brasileira de Fisioterapia na Saúde da Mulher, 2020. Acessado em 30/01/2020 <https://abrafism.org.br/ebookcampanhamaternidades>).

ANGELO, Priscylla Helouyse Melo et al. Recursos não farmacológicos: atuação da fisioterapia no trabalho de parto, uma revisão sistemática. *Fisioterapia Brasil*, v. 17, n. 3, p. 285-292, fev/ago. 2016.

BARBIERI, Marcia et al. Banho quente de aspersão, exercícios perineais com bola suíça e dor no trabalho de parto. *Acta Paul enferm*, v. 26, n. 6, p. 478-84, set/out. 2013.

BAVARESCO, Gabriela Zanella et al. O fisioterapeuta como profissional de suporte à parturiente. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, p. 3259-3266, 2011.

BRAZ, Melissa Medeiros et al. Bola do nascimento: recurso fisioterapêutico no trabalho de parto. *Cinergis*, v. 15, n. 4, out/dez. 2014.

CANESIN, Kariny Fleury; AMARAL, Waldemar Naves do. Atuação fisioterapêutica para diminuição do tempo do trabalho de parto: revisão de literatura. *Femina*, 2010.

CASTRO, Amanda de Souza; CASTRO, Ana Carolina de; MENDONÇA, Adriana Clemente. Abordagem fisioterapêutica no pré-parto: proposta de protocolo e avaliação da dor. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 19, n. 3, p. 210-214, 2012.

COIMBRA, Fabiola Rodrigues; DE SOUZA, Bruna Caroline; DELFINO, Marta Maria. Fisioterapia no suporte a parturientes. **Revista Científica da FEPI-Revista Científic@ Universitas**, 2016.

HENRIQUE, Angelita José et al. Hidroterapia e bola suíça no trabalho de parto: ensaio clínico randomizado. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 29, n. 6, p. 686-692, nov/dez. 2016.

MIQUELLUTI, Maria Amélia. **Atuação do Fisioterapeuta no Trabalho de Parto**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2019. Cap.25, p.181-186.

MELLO, Larissa FD; NÓBREGA, Luciana F.; LEMOS, Andrea. Estimulação elétrica transcutânea no alívio da dor do trabalho de parto: revisão sistemática e meta-análise. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 15, n. 3, p. 175-184, maio/jun. 2011.

SOUZA, Simone Menezes; NICIDA, Denise Pirillo. A atuação da fisioterapia obstétrica: revisão de literatura. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 13, n. 15, 2019.

CAPÍTULO 13

OS BENEFÍCIOS DO MÉTODO CANGURU PARA O RECÉM-NASCIDO COM BAIXO PESO

*THE BENEFITS OF THE KANGAROO METHOD
FOR THE NEWBORN WITH LIGHT WEIGHT*

*Alisson Junior dos Santos¹
Gleida Maria Martins²
Jéssica Silva³*

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.13

¹ Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Passos. <https://orcid.org/0000-0002-1945-3099> . alisson.santos@uemg.br

² Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Passos. gleida.martins@uemg.br

³ Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Passos

RESUMO

OMétodo Canguru (MC) é uma tecnologia usada na assistência neonatal que consiste em manter o recém-nascido na posição vertical, junto ao peito da mãe/pai ou responsável. Tal método foi desenvolvido em 1979, no Instituto Materno-Infantil de Bogotá, na Colômbia, e tem como objetivo oferecer cuidado qualificado e humanizado, promovendo intervenções no aspecto biopsicossocial, desse modo favorecendo o cuidado ao recém-nascido e à sua família, bem como significativa melhoria nos parâmetros vitais do RN. Trata-se de um estudo de revisão integrativa com objetivo de conhecer reconhecer a percepção dos pais de RN prematuros sobre o MC e os benefícios proporcionados pelo MC. A busca dos artigos para responder os objetivos desta pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) - base de dados da literatura científica das ciências da saúde da América Latina, *National Library of Medicine* dos EUA (Medline) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Os critérios de inclusão foram artigos, publicados entre 2016 a 2020, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e espanhol, e excluídos artigos de reflexão, carta ao editor e editorial, a partir da associação entre os descritores e sinônimos através dos operadores booleanos.

Conclui-se que os benefícios em uma Unidade Intensiva Neonatal com recém-nascidos de baixo peso utilizando o Método Mãe Canguru são inúmeros, desde melhora nos parâmetros vitais, maior vínculo entre os pais, e diminuição do tempo de internação.

Palavras-chave: Método Canguru. Recém-Nascido Prematuro. Humanização da Assistência. Recém-Nascido de Baixo Peso.

ABSTRACT

The Kangaroo Method (KM) is a technology used in neonatal care that consists of keeping the newborn in an upright position, close to the mother / father's or guardian's chest. This method was developed in 1979, at the Maternal and Child Institute of Bogotá, Colombia, and aims to offer qualified and humanized care, promoting interventions in the biopsychosocial aspect, thus favoring the care of the newborn and his family, as well as significant improvement in the vital parameters of the newborn. This is a bibliographic review study with the objective of knowing the perception of parents of premature newborns about KM and to know the benefits provided by KM. The search for articles to answer the objectives of this research was carried out in the following databases: Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) - database of scientific literature on health sciences in Latin America, National Library of USA Medicine (Medline) and Nursing Database (BDENF). The inclusion criteria were

articles, published between 2016 and 2020, available in full, in Portuguese and Spanish, and articles for reflection, letter to the editor and editorial were excluded, based on the association between descriptors and synonyms through Boolean operators. It is concluded that the benefits in a Neonatal Intensive Care Unit with low birth weight newborns, using the Kangaroo Mother Method, are countless since improvement in vital parameters, greater bond between parents, and decrease in hospitalization time.

Keywords: Kangaroo-Mother Care Method. Infant Premature. Humanization of Assistance. Infante Low Birth Weight.

1 INTRODUÇÃO

O Método Canguru (MC) é uma tecnologia usada na assistência neonatal que consiste em manter o recém-nascido na posição vertical, junto ao peito da mãe/pai ou responsável. Tal método foi desenvolvido em 1979, pelo Doutor Edgar Rey Sanabria, no Instituto Materno Infantil de Bogotá, na Colômbia, e consistia em colocar o bebê prematuro entre o seio da mãe, em contato pele a pele. Assim, o calor do corpo da mãe mantinha o bebê aquecido, trazendo como consequência diminuir o tempo do recém-nascido (RN) da incubadora, consequentemente, reduzindo o também o tempo de internação (CARVALHO; PROCHNIK, 2001; SOUSA et al., 2020).

O MC é um modelo de atenção perinatal e tem como objetivo oferecer cuidado qualificado e humanizado, promovendo intervenções no aspecto biopsicossocial, desse modo favorecendo o cuidado ao recém-nascido e à sua família. Tem como diretriz promover a participação dos pais e da família nos cuidados neonatais. A chave do método é o contato pele a pele, que se inicia de forma precoce e crescente, desde o toque evoluindo até a posição canguru (BRASIL, 2017).

O MC tem como característica estimular o vínculo da mãe ou o pai com o recém-nascido, dessa forma estabelece um trânsito de calor humano entre eles, ajudando na estabilidade hemodinâmica bem como estimulando o início da amamentação, e consequentemente, diminui a permanência do RN em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), promovendo uma melhor qualidade de vida e maior taxa de sobrevida para o recém-nascido prematuro (LAMY et al., 2005).

Lopes, Santos e Carvalho (2019) afirmam ainda que após a estabilidade fisiológica e o alcance de peso adequado do prematuro, inicia-se outra etapa, em que bebê é encaminhado para a Unidade de Cuidado Intermediário Canguru. Neste local os pais são estimulados a estabelecer um cuidado íntimo com o bebê. Estimula-se a proximidade e vivência com os cuidados diários do prematuro, sendo realizado várias vezes o MC. Para o maior benefício dessa prática durante esse contato entre os familiares e

filho, deve-se privilegiar o contato pele a pele com o prematuro, fator que é de grande eficácia, sendo notáveis seus benefícios.

A equipe de enfermagem tem um papel de grande importância na aplicação do MC, conforme destacado por Viana, Cunha e Leão (2019) “o enfermeiro possui um papel fundamental na gerência dos cuidados de acolhimento, conforto, estimulação e intervenções ambientais de modo a promover o contato pele a pele, o desenvolvimento do bebê e o fortalecimento de laços”.

Nesta perspectiva, este trabalho justifica-se pela importância de oferecer aos pais o conhecimento dos benefícios que o MC pode proporcionar aos recém-nascidos de baixo peso e reconhecer a importância sobre os cuidados prestados na aplicação desse método pela equipe de enfermagem. Cuidados esses, que são considerados um fator relevante na recuperação do recém-nascido.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Método Canguru

O nascimento de um prematuro acarreta muitas incertezas, em decorrência da internação em uma unidade de terapia intensiva, gerando um período de dúvidas, insegurança e medo para os pais, trazendo instabilidade nas relações familiares, fragilizando os laços entre a família (VERONEZ et al., 2017).

Vivenciar a internação de um filho em uma UTIN coloca muitas mães em situações de prova, com obstáculos e um caminho longo a ser enfrentado, o que comumente gera sentimentos de frustrações, angústias e medo. A separação de uma mãe do filho causa um intenso desgaste físico e mental (VIANA; CUNHA; LEÃO, 2019)

Desse modo, vivenciar e observar outras pessoas prestando os cuidados de seu filho, pode gerar nas mães um sentimento de impotência ao se sentir privada do seu instinto materno, muitas vezes não se vendo como mãe. Neste sentido, a realização do MC é de tamanha importância para aproximar os pais com o bebê, além de acarretar vários benefícios, eleva a autoestima da mãe e inserindo-a em um momento de contato mais próximo com seu bebê (BRASIL, 2017; VERONEZ et al., 2017).

Ademais, a ligação afetiva dos pais com o bebê é de grande valia para o crescimento do RN, dessa maneira o MC foi iniciado para estimular o vínculo mesmos naqueles bebês que precisam de cuidados médicos intensivos, proporcionando maior prevenção para possíveis patologias e uma melhor qualidade na assistência (VIANA; CUNHA; LEÃO, 2019; CATANHEDE et al., 2020).

2.2 Implementação do Método Canguru

O índice elevado de mortalidade neonatal está associado e relacionado à prematuridade e ao baixo peso corporal. No Brasil os índices de mortalidade apresentaram uma queda significativa nos últimos anos, porém, esse número vem crescendo no período perinatal e neonatal (FREITAS; CAMARGO, 2007).

De acordo com Catanhede et al. (2020) a prematuridade constitui-se um grave problema de saúde pública e é um fator determinante para a mortalidade infantil, além de o baixo peso ao nascer ser um fator isolado relevante das causas de morte infantil. Na atualidade, a mortalidade neonatal é responsável por cerca de 70% das mortes no primeiro ano de vida, e nesse contexto, o cuidado adequado ao RN é um grande desafio para reduzir estes índices de mortalidade.

Antes da implementação do MC, as UTIN acondicionavam os prematuros dentro de incubadoras para obter o peso ideal, haja vista que apenas quando o RN alcança o peso pré-estabelecido torna-se passível de alta, no entanto, essa forma de tratamento desvinculava o RN prematuro de sua mãe, prejudicando no aleitamento materno e ocasionando uma quebra do vínculo afetivo, consequentemente aumentando o tempo de internação (FREITAS; CAMARGO, 2007).

A partir do momento que o MC foi padronizado pelo Ministério da Saúde, o vínculo entre pais e filhos apresentou um aumento considerável, em decorrência do contato pele a pele e o aumento da humanização dentro de ambiente de cuidado intensivo, que naturalmente é inseguro, incerto e tenso, porém, ressalta-se que o prematuro precisa estar em condição fisiológica estável (SOUZA et al., 2020).

A prática do MC constitui-se em 3 fases: na primeira etapa o RN é internado em uma unidade neonatal com cuidados intensivos; estabelecida a fase extrauterina, vem a segunda etapa que se realiza em um local, no qual estabelece uma maior aproximação da mãe com os cuidados com o bebê, chamado de unidade canguru, local designado para os bebês que encontram-se em estáveis e em fase de adaptação com a amamentação e ganho de peso; finalizando a terceira etapa consiste no encaminhamento para um acompanhamento ambulatorial (BRASIL, 2017; SOUSA et al., 2020).

2.3 Binômio pais-filhos

O período gestacional e o nascimento de uma bebê, são eventos presentes na vida reprodutiva da mulher, e é considerado um momento muito marcante na vida das pessoas que estão ao redor dessa mulher. Tal experiência está atrelada a uma série de alterações, físicas, psíquicas, econômicas e sociais, não se restringindo apenas ao momento do parto, mas envolve todas as etapas do pós-parto (MANZO et al., 2018).

Na chegada de um bebê pode ocorrer contratemplos que necessitam de um cuidado intensivo. O RN está saindo da proteção intrauterina para uma nova vida permeada de vulnerabilidades e diversos obstáculos a serem enfrentados. No período neonatal, definido do nascimento até 28 dias de vida, o RN pode apresentar mudanças no seu quadro clínico podendo afetar seu desenvolvimento fisiológico, sendo necessária assim, uma internação em uma UTIN (MESQUITA et al., 2019).

Sob a ótica das mães, o período logo após o parto, é considerado o início de um vínculo afetivo entre pais e filhos. Sendo a primeira oportunidade de a mãe iniciar a maternidade propriamente dita, porém, quando é necessário um cuidado intensivo para o bebê, um misto de emoções e sentimentos são desencadeados nos pais, devido a impossibilidade do cuidado com seu bebê (MATÃO et al., 2016; MANZO et al., 2018).

A UTIN é um ambiente preparado com equipamentos tecnológicos visando a assistência integral para o RN, oferecendo apoio clínico para reestabelecer os parâmetros fisiológicos de uma forma humanizada, trazendo mais cuidado para esse bebê. Apesar de ser um ambiente voltado para assegurar a vida, é considerado um local de alta fonte de estresse, tenso, impessoal e temeroso, haja vista, ser um ambiente repleto de luzes, barulhos e frio, além da interrupção constante do sono do bebê necessária para procedimentos e avaliações, que por vezes acarretam em dor e desconforto para o bebê (MESQUITA et al., 2019).

Nesta perspectiva, incentivar a participação dos pais no cuidado aos bebês prematuros que necessitam de UTIN, é primordial para o crescimento e desenvolvimento da criança, além de permitir que os pais e a família construam um conhecimento coletivo sobre os cuidados relacionados ao RN, e proporciona uma maior autonomia materna diante os cuidados diários com o RN, como o banho, a higiene do coto umbilical e a troca de fraldas (CANTANHEDE et al., 2020).

Conforme Manzo et al. (2018) em relação ao acolhimento humanizado a assistência deverá ser sensível ao biônimo mãe e filho, e a enfermagem deve atuar com carinho, promovendo o respeito em relação as dores dos familiares, principalmente dos pais.

Neste sentido, o MC entra como um modelo de atenção qualificado e humanizado, envolvendo a participação efetiva dos pais com os cuidados neonatais, e apesar da UTIN ser um ambiente frio e impessoal, o contato pele a pele da mãe com o bebê fortalece vínculos familiares, favorece o aleitamento materno, o crescimento e desenvolvimento do bebê, uma vez que o bebê se sente seguro junto ao peito dos pais (MESQUITA et al., 2019; CANTANHEDE et al., 2020).

3 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa, a qual é desenvolvida a partir de material já elaborado, como artigos científicos.

Conforme Medeiros (2014), enquanto método que privilegia a leitura, a pesquisa bibliográfica permite a ampliação e também a integração do conhecimento já elaborado sobre determinado assunto.

Diante disso, a fim de responder aos objetivos da pesquisa, foi elaborado um plano de trabalho, com o intuito de formular um método adequado e viável para a pesquisa bibliográfica a ser realizada, estabelecendo um prazo para o levantamento do material (identificação, localização, compilação) e, posteriormente para as etapas de fichamento, análise, interpretação dos dados e redação do trabalho final.

A busca dos artigos para responder os objetivos desta pesquisa foi realizada nas bases de dados incorporados na BVS (Biblioteca Virtual de Saúde) sendo elas: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) - base de dados da literatura científica das ciências da saúde da América Latina, Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e *National Library of Medicine* (Medline).

Para a estratégia de busca foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: estudos publicados no período de janeiro de 2016 a fevereiro de 2021, que estão disponíveis eletronicamente na íntegra e com acesso livre, nos idiomas português e espanhol e que abordem os temas método canguru, mãe canguru e recém-nascido de baixo peso. Foram excluídos artigos em formato de reflexão, carta ao editor e editorial e os que não apresentaram concordância com o tema.

A investigação foi realizada aplicando um refinamento na determinação do período das publicações, no período dos anos de 2016 a 2021 e no cruzamento dos seguintes Descritores para Ciências da Saúde (Desc): Método Canguru; Recém-Nascido; Recém-Nascido de Baixo Peso.

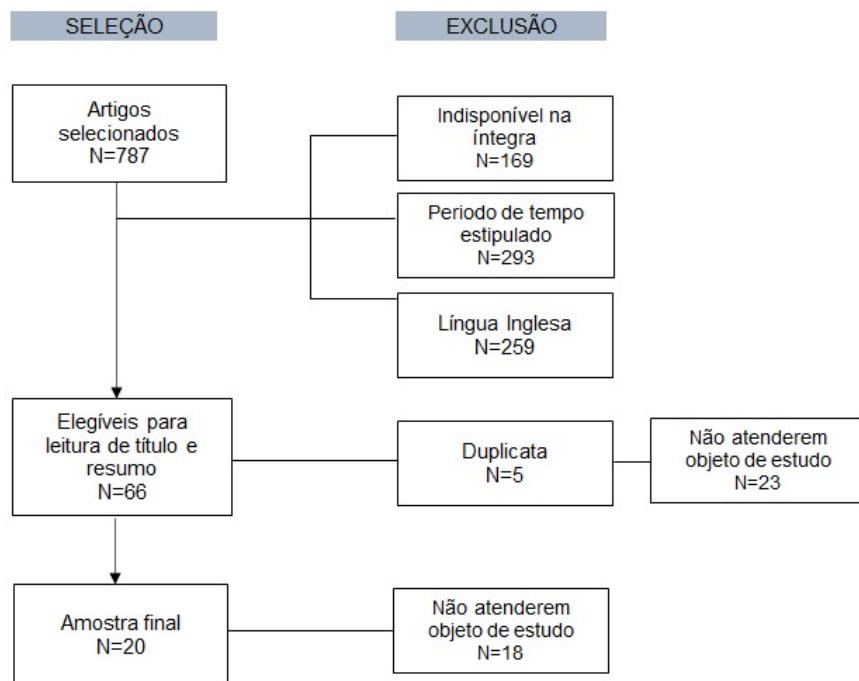
Na ausência de descritores mais específicos, foi realizada uma busca entre os Desc pelos sinônimos, utilizando os seguintes: Mãe Canguru, Método Mãe Canguru e Recém-Nascido de Baixo Peso e Bebê Prematuro. A busca ocorreu no período de agosto de 2020 a fevereiro de 2021.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A estratégia de busca realizada nas bases supracitadas ocorreu no período de agosto de 2020 a fevereiro de 2021 a partir do formulário avançado com os operadores booleanos *OR* e *AND*.

A Figura 1 apresenta um fluxograma do processo de seleção dos artigos.

Figura 1 - Fluxograma de identificação, inclusão e seleção dos artigos selecionados



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

De acordo com o Quadro 1, os artigos foram elencados de acordo com os principais resultados encontrados.

Quadro 1 - Síntese dos principais achados dos artigos selecionados

Nº	Artigo	Principais Achados
1	Compreensão do sentimento materno na vivência no método canguru	O método canguru permite que as se sentem mais tranquilas frente ao ambiente hospitalar, ganhando confiança com em relação aos cuidados com o RN após a alta hospitalar, estimulando o vínculo mãe e filho.
2	Vínculo afectivo materno-infantil: método canguru	O estudo apontou como benefícios do método canguru: Benefícios do Método Canguru: Facilitar a amamentação; estabelecer maior vínculo emocional entre mãe / filho; Aumento na curva de peso; Menor taxa de infecções; Sono mais longo e menos fragmentado; encurtar o tempo de internação; Estabilização hemodinâmica e temperatura.
3	Método mãe canguru para recém-nascidos de baixo peso: revisão da literatura	Método Mãe Canguru auxilia no desenvolvimento do recém-nascido de baixo peso, proporcionando maior ganho de peso, auxiliando a formação do vínculo mãe-filho, aumenta a adesão ao aleitamento materno, além de auxiliar na redução de custos hospitalares e do período de internação.
4	Posição canguru em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso: estudo descritivo	A literatura aponta que inúmeros são os benefícios do Método Canguru, porém, ele não vem sendo adequadamente implementado na prática clínica. O que requer monitoramento nas unidades neonatais, de forma a compreender os obstáculos para esta implementação, no intuito de elaborar estratégias para alcançar os resultados potenciais do método.

5	Análisis del método madre canguro en recién nacidos prematuros menores de 36 semanas y menores de 2500 gramos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital gineco obstétrico de nueva aurora "luz elena arismendi" y "hospital matilde hidalgo de procel" en el año 2018.	O método canguru está relacionado com menor tempo de hospitalização, baixa necessidade de oxigênio, ausência de sintomas de sepse e diminuição da necessidade de alimentação parenteral e é considerado um método eficaz de atendimento em bebês prematuros e com baixo peso ao nascer.
6	Conocimientos de enfermería y su relación con la satisfacción materna de un programa canguro	O método canguru tem qualidade comprovada, quando aplicado de forma técnica e com conhecimento da equipe de enfermagem. É imprescindível a implementação de um programa de sensibilização e formação de enfermeiros, com o objetivo de fortalecer os conhecimentos e atitudes positivas.
7	The midwife as a guide for the application of the Kangaroo mother care method. A case report. / La matrona como guía para la aplicación del método madre canguro. A propósito de un caso.	O método permite aos pais enfrentar melhor a situação e manter os sinais vitais do bebê estáveis, diminuindo o tempo de internação.
8	The Kangaroo Mother Care Program of Yopal, Colombia: an opportunity to keep track of preterm infants. / El Programa Madre Canguro de Yopal, Colombia: una oportunidad de seguimiento del niño prematuro.	O Método Canguru é uma alternativa de acompanhamento eficaz e eficiente para os bebês vulneráveis, uma vez que reduz o tempo de internação, infecções associadas à assistência à saúde, mortalidade além dos custos para o hospital.

9	Percepção das mães sobre a aplicabilidade do Método Canguru / Perception of mothers on the applicability of the Kangaroo Method	Dentro do ambiente hospitalar, é necessário criar formas de os pais entenderem que o Método Canguru não é somente a Posição, mas que amamentar é importantíssimo tem-se que trazer os pais para participar ainda mais dos cuidados dos seus filhos dentro da UTI, pois se sabe o quanto é importante essa participação.
10	Sentimentos de mães na unidade canguru e as estratégias de suporte dos profissionais de enfermagem / Feelings of mothers at the kangaroo care unit and support strategies for nursing professionals / Los sentimientos de las madres en la unidad de canguros y las estrategias de apoyo de los profesionales de la enfermería	As mães se sentem ansiosas pela alta, inseguras em relação aos cuidados com o bebê, e com saudades das suas outras responsabilidades fora do hospital. Dentre as estratégias utilizadas por esses profissionais como medidas de suporte à mãe, foram mencionados o acolhimento, as orientações, o trabalho em equipe e a empatia, e a implementação do método canguru auxilia para minimizar esses sentimentos.
11	Management challenges for best practices of the Kangaroo Method in the neonatal ICU.	Os enfermeiros elencaram como necessidades principais a adequação de recursos humanos, trabalho multiprofissional, programas de Educação Permanente e humanização do meio ambiente da UTIN. E execução do método de forma correta proporciona um melhor resultado.
12	Benefícios do Método Canguru: uma revisão integrativa / Método Beneficios Canguro: una revisión integradora / Benefits of the Kangaroo Method: an integrative literature review	O método canguru traz benefícios tanto para a mãe, bebê e instituição. Estimula a atividade eletromiográfica de recém-nascido pré-termo, favorecendo sono profundo, além de estimular amamentação exclusiva até os seis meses. Estimula o desenvolvimento neuromotor precoce, ganho de peso, ganho da circunferência da cabeça e aumento da circunferência do braço e desse modo acelera a alta hospitalar.

13	Vivência de pais com o Método Canguru: revisão integrativa / The experience of fathers with the kangaroo mother care method: an integrative review	A figura do pai apresenta-se cada vez mais participativa e consciente acerca do papel dos cuidados inerentes ao filho prematuro. No entanto, pais se sentem despreparados, mas orgulhosos e esperançosos com evolução clínica de bebês, ao vivenciar o Método Canguru
14	Fortalecimento do vínculo entre a família e o neonato prematuro / Strengthening the link between the family and the premature newborn	Os enfermeiros devem promover e estabelecer métodos e intervenções que propiciem um fortalecimento dos laços afetivos entre o recém-nascido prematuro e sua família dentro da UTI neonatal, e o método canguru quando realizado de maneira correta, traz inúmeros benefícios.
15	Método canguru na perspectiva dos profissionais de saúde de uma unidade de neonatologia / Korean method in the perspective of the health professionals of a neonatology unit	O estudo evidenciou que os profissionais da equipe multiprofissional reconhecem a importância do MC para o RN e sua família, porém a falta de recursos humanos pode ser um empecilho para a realização segura do canguru.
16	Inclusão e participação nos cuidados ao filho pré-termo na unidade neonatal: percepções paternas / Inclusion and participation in the care of the preterm infant at neonatal unit: paternal perceptions / Inclusión y participación en los cuidados al hijo prematuro en la unidad neonatal: percepciones paternas	A inserção do pai pode acontecer de forma positiva, se o pai contar com o apoio da equipe de enfermagem para exercer seu papel, para a aproximação com o seu filho, e mesmo para a sua inclusão nos cuidados como o RN de forma mais participativa. É necessário que o profissional de Enfermagem desenvolva um olhar atento, possibilitando a inserção do pai nos cuidados ao seu filho. Nisso, o método canguru pode ser um ponto positivo para estabelecer o vínculo paterno.

17	Método Canguru: estratégias de Educação Permanente para sua implementação e execução / Kangaroo Method: continuing education strategies for its implementation and execution / Método Canguru: estrategias de educación permanente para su implementación y ejecución	As estratégias adotadas, para educar os profissionais, foi útil pois eles se sentiram parte do processo de trabalho e foram estimulados a refletir sobre a prática profissional no cotidiano do cuidado. Desta forma, sendo possível estimular o trabalho em equipe e a reflexão crítica do cotidiano do trabalho, valorizar os saberes dos profissionais envolvidos e consequentemente promover o cuidado seguro, científico e humanizado ao RN e familiares durante a execução do MC
18	Experiências das mães no cuidado ao recém-nascido prematuro no método canguru / Experiencia de madres en el cuidado de recién nacidos prematuros utilizando el método canguru / Mothers' experiences in caring for premature newborn in the kangaroo method	A experiência do método canguru, reforça a segurança na realização dos cuidados contínuos ao RN, permitindo maior vínculo mãe/filho e autonomia da mãe no processo de cuidar. Além de trazer benefícios para o bebê, como a melhora do sistema imunológico, vínculo afetivo, ganho de peso e controle da temperatura
19	Aprendizados e cuidados de mães no método canguru / Aprendizaje y cuidado de las madres en el método canguru / Mothers learning and care in the kangaroo method	O estudo permitiu concluir que vivenciar o método canguru, principalmente para mães de primeira viagem, permitiu que mães desenvolvem uma maior segurança com relação aos cuidados com o bebê, principalmente após a alta hospitalar e estreitando os vínculos mãe-filho. Além de ter relação com a redução da mortalidade infantil.
20	Vivências paternas na realização da posição canguru com recém-nascidos de baixo peso / Fathers' experiences using the kangaroo position with lowbirth-weight infants / Experiencias paternas en la realización de la posición canguru con recién nacidos de bajo peso	A posição canguru é uma estratégia para estimular a interação e o vínculo entre pai e filho, podendo melhorar tanto o desenvolvimento da paternidade, como tem permite um melhor desenvolvimento do bebê prematuro pelo vínculo.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Concernente aos principais achados nos artigos, 09 (45%) abordaram a importância do método canguru como um meio de minimizar a ansiedade dos pais em relação

aos cuidados com o bebê, estimulando a confiança bem como vínculo entre (1, 9, 10, 13, 14, 16, 18, 19, 20).

Já 06 (30%) dos artigos elencaram os principais benefícios associados ao método canguru, como melhora na amamentação, redução do tempo de internação hospitalar, melhora no ganho de peso e no sistema imunológico do bebê (2, 3, 5, 7, 8, 12). Outros 05 (25%) dos artigos abordaram a necessidade de estratégias de educação para capacitar os profissionais durante a execução do método para que os benefícios sejam atingidos (4, 6, 11, 15, 17).

A relação entre o ganho de peso e a utilização do MC foi objeto de discussão em muitos dos artigos pesquisados, havendo grande concordância com relação ao impacto positivo do MC para o desenvolvimento de RN prematuros no que se refere ao ganho ponderal (SILVA et al., 2020; CANTANHEDE et al., 2020).

Casati, Oliveira e Paula (2010) ressaltam o papel do aleitamento materno no MC como um dos fatores que muito contribui para essa questão do ganho de peso. Neste sentido, a melhora do estabelecimento de vínculo entre a mãe-bebê que surge durante o método canguru, é considerado um fator para a promoção do aleitamento materno. Pesquisas que abordaram esta temática apontam que após o uso constante do método canguru, as mães se sentem mais confiantes e seguras para o cuidado com o bebê, contribuindo para uma melhor aprendizagem dos cuidados que o recém-nascido precisará após a alta hospitalar, além de reconhecer a importância do aleitamento materno para a recuperação do bebê (BILOTTI et al., 2016; SALES et al., 2018; SILVA et al., 2020).

Veronez et al. (2017) relatam ainda o fato que o ganho de peso é um aspecto de grande expectativa para as mães, cujos bebês se encontram na UTIN. Portanto, pensar em estratégias, como o MC, que possibilitem uma melhor evolução nesse aspecto não só é uma forma de propiciar um melhor desenvolvimento ao RN, como também um modo de acalmar a ansiedade da expectativa materna.

Além disso, o método mãe canguru é uma alternativa eficaz e eficiente para o bebê prematuro, haja vista que reduz o tempo de internação, reduz as infecções associadas à assistência à saúde bem como a mortalidade e custos associados ao tratamento. Ressalta-se também a necessidade de um acompanhamento ambulatorial rigoroso desses pacientes, buscando identificar precocemente alterações de crescimento, sensoriais e neuromotoras, reduzindo assim as sequelas a longo prazo (MONTEALEGRE-POMAR et al., 2018; ZIRPOLI et al., 2019).

Outro aspecto abordado com certa frequência pelos autores pesquisados foi o fato de o MC constituir uma prática de enfermagem humanizada no ambiente da UTIN. Segundo Veronez et al. (2017), ao investigar as vivências de mães de bebês prematuros, destaca a importância de que estas mães recebam orientações adequadas da equipe de enfermagem. Isso porque são mães que estão vivenciando um período marcado por angústias, dúvidas e até mesmo de dificuldades referentes a construção do vínculo com seus filhos, processo no qual a equipe de enfermagem nesse contexto exerce um papel fundamental (DE SOUZA et al., 2019).

Ressalta-se, que a pesquisa evidenciou algumas limitações na prática pela enfermagem, como, recursos humanos insuficientes, falta de interesse e a imprevisível rotina hospitalar, foram causas citadas que dificulta a implementação do método canguru de forma eficiente (DE SOUZA et al., 2019; NIETSCHÉ et al., 2020).

Nesse sentido, o documento, Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru, elaborado pelo Ministério da Saúde (2020), apresenta-nos a importância do MC, uma vez que esse método contribui positivamente para a construção da parentalidade e formação dos laços afetivos entre pais, mães e filhos.

A partir da discussão acerca das pesquisas elaboradas pelos autores acima citados, é possível então perceber, que os benefícios são significativos e variados: desde questões fisiológicas como melhora de sinais vitais e ganho de peso até questões socioafetivas como o desenvolvimento do vínculo entre família e bebê, propiciado pelo contato pele a pele, que facilita inclusive a amamentação prática que assim como o MC de forma mais ampla inclui benefícios fisiológicos e afetivos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de diferentes pesquisas relacionadas ao MC, verificou-se o quanto essa prática é realmente benéfica enquanto um cuidado complementar e humanizado da equipe de enfermagem.

Um fator que comprova o potencial positivo do MC é o fato de ele ter se originado há tanto tempo, quando se pensa em termos históricos, por uma demanda eventual, relativa a falta de incubadoras suficientes, e hoje, já ser uma prática disseminada ao redor do mundo, trazendo benefícios não só com relação ao menor tempo de permanência do prematuro na UTIN, mas também em muitos outros aspectos relacionados à evolução clínica do RN e ao binômio pais -filhos.

Enfim, ressalta-se que em todos os estudos utilizados como base para essa pesquisa foram citados apenas aspectos positivos relacionados ao MC na prática assistencial, o que contribui ainda mais para reafirmar sua importância e também a relevância

de estudos que possibilitem aos profissionais de enfermagem o conhecerem e posteriormente aplicá-lo adequadamente.

REFERÊNCIAS

- BILOTTI, C. F.; et al. Método Mãe Canguru para recém-nascidos de baixo peso: revisão da literatura. **Saúde e Pesquisa**, Maringá, v. 9, n. 3, p.587-595, 2018. Disponível em:<<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/5456>>. Acesso em: 17 fev. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido: Método Canguru: manual técnico**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em:<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_metodo_canguru_manual_3_ed.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2020.
- CARVALHO, M. R.; PROCHNIK, M. **Método Mãe-Canguru de Atenção ao Prematuro**,2001. Disponível em:<http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/SPP_Arquivos/comite_mort_mat_infant/5m_ae_canguru_bndes_social1.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020.
- CARNEIRO, S. S.; et al. Fortalecimento do vínculo entre a família e o neonato prematuro. **Rev. Enferm. UFPE on line**, Recife, v. 13, n. 2, p. 298-306. 2019. Disponível em:<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/236820>>. Acesso em: 17 fev. 2021.
- CARVALHO, E.; et al. Inclusão e participação nos cuidados ao filho pré-termo na unidade neonatal: percepções paternas. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 9, n.31, 2019. Disponível em:<<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio1024444>>. Acesso em: 17 fev.2021.
- CASATI, P. S.; OLIVEIRA, C. S.; PAULA, S. Método Mãe Canguru e suas Associações nos Benefícios dos Recém-Nascidos Baixo Peso. **UNI Ciências**, v.14, n.1, 2010. Disponível em: <<http://www:file:///C:/Users/JESSICA/Downloads/893Texto%20do%20artigo-3464-110-20150702.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2020.
- CANTANHEDE, E. S.; et al. Experiências das mães no cuidado ao recém-nascido prematuro no método canguru. **Cogitare enferm.**, Curitiba, v. 25, 2020. Disponível em:<http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141485362020000100333&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 17 fev. 2021.
- DANTAS, J. M.; et al. Percepção das mães sobre a aplicabilidade do método canguru. **Rev. Enferm. UFPE on line**, Recife, v. 12, n. 11, p. 2944-2951,2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/235196>>. Acesso em: 17 fev. 2021.
- DÉSIRÉE, D. J.; LANA, M. N. C.; PEREIRA, M. G. M. A parteira como guia de aplicação do método materno-canguru: um relato de caso. **Nursing Clinic** , v. 28, n. 5, p. 334-340, 2018. Disponível em:<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862118301864?via%3Dihub>>. Acesso em: 17 fev. 2021.

DE SOUZA, J. R.; et al. Método canguru na perspectiva dos profissionais de saúde de uma unidade de neonatologia. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 2, 2019. Disponível em: <<http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1604>>. Acesso em: 17 fev. 2021.

FARIAS, S. R.; et al. Posição canguru em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso: estudo descritivo. **Rev. eletrônica enferm.**, Goiânia, v. 19, p. 1-11, 2017. Disponível em:< <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/38433>>. Acesso em: 15 fev. 2021.

FREITAS, J.O.; CAMARGO, C. L. Método Mãe-Canguru: evolução ponderal de recém-nascidos. **Acta paul.enferm.**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 75-81, 2007. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010321002007000100013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 abr. 2020.

GALLEGOS-MARTÍNEZ, J.; et al. Conocimientos de enfermería y su relación con la satisfacción materna de un programa canguro. **Revista de Enfermería Neurológica**, v. 17, n. 1, p. 11-17, 2018. Disponível em:< <https://revenferneuroenlinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/257/257>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

GARCIA, E. P. L. Vínculo afectivo materno-infantil: método canguru. **Rev. Ped. Elec.**, v. 13, n. 3, p. 1-4, 2016. Disponível em:< <http://www.revistapediatria.cl/volumes/2016/vol13num3/pdf/MATEROINFANTIL.pdf>

. Acesso em: 15 fev. 2021.

HECK, G. M. M.; et al. Compreensão do sentimento materno na vivência no método canguru. **Rev Enferm UFSM**, Santa Maria, v. 6, n. 1, p. 71-83, 2016. Disponível em:< https://www.researchgate.net/publication/318615790_Compreensao_do_sentimento_materno_na_vivencia_no_metodo_canguru>. Acesso em: 15 fev. 2021.

LAMY, Z. C.; et al. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso - Método Canguru: a proposta brasileira. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, 2005. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232005000300022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 mar. 2020.

LOPES, T. R. G.; SANTOS, V. E. P.; CARVALHO, J. B. L. A presença do pai no método canguru. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, 2019. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141481452019000300501&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 mar. 2020.

LOPES, L. L.; et al. Vivências paternas na realização da posição canguru com recém-nascidos de baixo peso. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra, n. 3, 2020. Disponível em:<http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S087402832020000300014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 17 fev. 2021.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica**. 12. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

MESQUITA, D. S.; et al. Acolhimento de Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal segundo binômio pais-filhos: estudo de revisão integrativa da literatura. 2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.11, p.1-8. Disponível em:< <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/980/634>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

NIETSCHE E. A.; et al. Método Canguru: estratégias de Educação Permanente para sua implementação e execução. **Rev Cuid.**, v. 11, n. 1, 2019. Disponível em:<<https://revistacuidarte.udes.edu.co/index.php/cuidarte/article/view/897>>. Acesso em: 17 fev. 2021.

PAQUITA, S. M.; et al. Análisis del método madre canguro en recién nacidos prematuros menores de 36 semanas y menores de 2500 gramos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del hospital gineco obstétrico de nueva aurora “luz elena arismendi” y “hospital matilde hidalgo de procel” en el año 2018. **Rev Ecuat. Pediatric**, v. 19, n. 1, p. 39-44, 2018. Disponível em:<<https://docs.bvsalud.org/biblio-ref/2019/05/996437/cientificasep-19-01-2018-40-45.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

SALES, I. M. M.; et al. Sentimentos de mães na unidade canguru e as estratégias de suporte dos profissionais de enfermagem. **Rev Cuid.**, v. 9, n.3, p. 2413-2422, 2018. Disponível em:<<http://www.dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v9i3.545>>. Acesso em: 16 fev. 2021.

SILVA, L. J.; et al. Management challenges for best practices of the Kangaroo Method in the Neonatal ICU. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 71, p. 2783-2791, 2018. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672018001202783&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 fev. 2021.

SILVA, J. M. Q.; et al. Aprendizados e cuidados de mães no método canguru. **Rev. baiana enferm.**, Salvador, v. 34, 2020. Disponível em:<http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S217886502020000100346&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 17 fev. 2021.

TAVARES, L. A. M.; CARVALHO, M. R. **Método Canguru: Prematuridade**, 2020. Disponível em:<<https://www.prematuridade.com/index.php/interna-post/metodo-canguru6012>>. Acesso em: 23 mar. 2020.

VERONEZ, M.; et al. Vivência de mães de bebês prematuros do nascimento a alta: notas de diários de campo. **Rev. gaúch. enferm.**, Porto Alegre, v. 38, n. 2, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198314472017000200419&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 abr. 2020.

VIANA, J. C.; CUNHA, M. N.; LEÃO, R. A. de. Método cangurú: eficácia da assistência de enfermagem para o recém-nascido-rn prematuro de baixo peso. **Journal of Specialist**, v. 1, n. 3, 2019. Disponível em:<<http://www.journalofspecialist.com.br/jos/index.php/jos/article/view/108>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

ZIRPOLI, D. B.; et al. Benefits of the Kangaroo Method: An Integrative Literature Review / Benefícios do Método Canguru: Uma Revisão Integrativa. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 547-554, 2019. Disponível em:<<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6541>>. Acesso em: 17 fev. 2021.

CAPÍTULO 14

CÂNCER DE MAMA: RELATO DE CASO E PERCEPÇÃO DA PACIENTE FRENTE À ATENÇÃO FISIOTERAPÉUTICA

*BREAST CANCER: CASE REPORT AND
PERCEPTION OF PATIENTS WITH
PHYSIOTHERAPEUTIC CARE*

Émilly Suelen Queiroz Silva¹
João Luiz Quirino da Silva Filho²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.14

¹ Discente do curso de Bacharelado em Fisioterapia, Faculdade de Integração do Sertão-FIS; Serra Talhada-PE, Brasil. suelen.30.03.1999@gmail.com

² Doutor em Inovação Terapêutica-UFPE, Docente do curso de Bacharelado em Fisioterapia, Faculdade de Integração do Sertão-FIS, Serra Talhada-PE, Brasil. quirino.joaoluiz@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Relatar o caso de uma mulher com câncer de mama e sua percepção quanto à atenção fisioterapêutica. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de caso de uma paciente portadora de câncer de mama mastectomizada. Foram consultados dados sociodemográficos, informações relacionadas aos exames e tratamentos realizados colhidos do prontuário clínico da paciente. Uma entrevista semiestruturada foi aplicada para obter informações sobre a percepção da paciente frente à atenção fisioterapêutica, recepção do diagnóstico e procedimento cirúrgico. **Resultados:** Mulher, diagnosticada há 3 anos com carcinoma lobular invasivo. Realizou protocolo de quimioterapia neoadjuvante (4 ciclos) e após mastectomia radical com esvaziamento axilar da mama esquerda. Concluiu o protocolo de radioterapia após 28 sessões. A terapia adjuvante hormonal foi prescrita com duração de dez anos. Atualmente segue em acompanhamento clínico. Relacionado à *conduta médica*, medo, tristeza e angústia foram vivenciados pela paciente devido diagnóstico e necessidade da mastectomia. Relatou ter sido acolhida pelo médico, e também recebeu bastante *apoio familiar geral e do cônjuge*. Quanto as *fases do tratamento*, mostrou que a quimioterapia foi a etapa mais difícil e no que concerne a *atenção fisioterapêutica*, a paciente foi assistida e relatou que a fisioterapia foi fundamental no tratamento. **Conclusão:** A paciente, apesar do medo, sentiu-se confiante pela forma que foi acolhida pela equipe. Pelo apoio que recebeu também comprehende que a fisioterapia foi fundamental para sua recuperação, principalmente para que pudesse retornar às atividades laborais. Portanto, este relato reforça que uma boa relação fisioterapeuta-paciente beneficia a qualidade de vida, independência funcional, autoestima e consciência corporal.

Descriptores: Câncer de mama. Mastectomia. Fisioterapia. Oncologia.

ABSTRACT

Objective: To report the case of a woman with breast cancer and her perception of physical therapy care. **Methodology:** This is a case study of a patient with mastectomized breast cancer. Sociodemographic data, information related to exams and treatments carried out from the patient's medical record were consulted. A semi-structured interview was applied to obtain information about the patient's perception of physiotherapy, reception of the diagnosis and surgical procedure. **Results:** Woman, diagnosed 3 years ago with invasive lobular carcinoma. She underwent neoadjuvant chemotherapy protocol (4 cycles) and after radical mastectomy with axillary emptying of the left breast. She completed the radiotherapy protocol after 28 sessions. Adjuvantive hormone therapy was prescribed for ten years. He is currently undergoing clinical follow-up. Related to *medical conduct*, fear, sadness and anguish were experienced by

the patient due to the diagnosis and the need for mastectomy. She reported being welcomed by the doctor, and she also received a lot of *general family and spouse support*. As for the *phases of treatment*, she showed that chemotherapy was the most difficult stage and with regard to *physical therapy care*, the patient was assisted and reported that physiotherapy was essential in the treatment. **Conclusion:** The patient, despite her fear, felt confident because of the way she was welcomed by the team. From the support she received, she also understands that physical therapy was essential for her recovery, especially so that she could return to work activities. Therefore, this report reinforces that a good physiotherapist-patient relationship benefits quality of life, functional independence, self-esteem and body awareness.

Keywords: Breast cancer. Mastectomy. Physical Therapy Specialty. Medical Oncology.

1 INTRODUÇÃO

O câncer nasce de uma mutação no DNA de uma célula, que passa a receber sinais errados para as suas funções. A partir daí inicia-se o processo de oncogênese ou carcinogênese, que é um processo definido pela exposição do indivíduo a agentes cancerígenos, responsáveis pelo começo, desenvolvimento, avanço e bloqueio do tumor. A oncogênese é dividida em três estágios: estágio de iniciação, onde o DNA passa pela ação dos agentes cancerígenos; estágio de promoção, quando os agentes oncopromotores (genes especiais sinalizadores de câncer, inativos em células normais) agem na célula modificada; e, por fim, o estágio de progressão, caracterizado pela proliferação desordenada e irreversível da célula. A oncogênese pode levar anos até que a célula danificada se prolifere a ponto de transformar-se em um tumor visível^{1,2}.

O câncer de mama é a principal causa de óbitos por câncer em mulheres brasileiras, e a nível mundial, fica atrás apenas do câncer de pulmão, representando um problema de saúde pública. Estima-se que apenas 5% a 10% dos casos sejam hereditários, e que a cada oito mulheres, uma irá desenvolver o câncer de mama^{3,4} o risco de incidência para o ano de 2020 é de 43 casos para cada 100.000 mulheres brasileiras⁵.

O diagnóstico é realizado por meio de tecnologias de rastreamento como, por exemplo, o exame clínico das mamas, ultrassonografia, mamografia, ressonância magnética e termografia. A escolha dos métodos ideais de diagnósticos possibilita um tratamento menos invasivo, aumenta as chances de cura e reduz o risco de necessidade cirúrgica^{4,6}.

A radioterapia e a cirurgia são as opções mais utilizadas para tratamento locor-regional, enquanto que a imunoterapia, quimioterapia e hormonioterapia são as mais empregadas no tratamento sistêmico⁴.

O risco de câncer depende das condições ambientais, sociais, econômicas e políticas, tal qual das características biológicas das pessoas que a constituem. As causas externas (relacionadas com 80% a 90% dos casos de câncer) compõem os fatores de risco ambientais, como por exemplo, exposição a substâncias químicas, vírus, irradiação e fatores comportamentais. Já as causas internas estão ligadas à competência do organismo de se proteger de agressões externas, portanto dependem dos hormônios, das condições imunológicas e mutações genéticas¹.

Alguns dos fatores de risco para o câncer de mama são: fatores genéticos e hereditários; idade avançada; menopausa tardia; menarca precoce; obesidade; nuliparidade; primiparidade após os 30 anos; sedentarismo; exposição frequente à radiação ionizante^{2,4}.

A fisioterapia oncológica tem o objetivo de preservar, desenvolver e reestabelecer a integridade dos sistemas, órgãos e funções, melhorar a sintomatologia, prevenir e/ou reabilitar as enfermidades decorrentes do câncer ou do seu tratamento. Também é benéfica para o paciente internado ou que faz o tratamento na sua residência, tanto no pré-operatório, preparando o paciente para a cirurgia, quanto no pós-operatório com a reabilitação funcional^{7,8}.

A fisioterapia em pacientes oncológicos é essencial em todas as fases do tratamento, pois proporciona assistência às várias complicações e alterações que estão propensas a manifestar-se, além de desenvolver autonomia funcional, melhorar a função cardiopulmonar e musculoesquelética, reduzir o quadro álgico, prevenir e tratar complicações, reduzir o tempo de internação, prolongar a sobrevida, auxiliar na tolerância ao tratamento, possibilitar o retorno a atividade laboral e, para pacientes mastectomizadas é crucial na prevenção, recuperação e reabilitação da mobilidade dos membros superiores, promovendo melhor conscientização corporal e orientando quanto às atividades de vida diária^{7,9}.

Sendo assim, o fisioterapeuta incentiva a conquista da autoestima do indivíduo, pois não se interessa exclusivamente com a região afetada pela doença, mas sim com o ser humano como um todo e sobretudo com sua independência funcional e qualidade de vida^{7,8}.

Diante do exposto, o presente estudo teve o objetivo de relatar o caso de uma mulher com câncer de mama e sua percepção quanto à atenção fisioterapêutica.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e qualitativo, do tipo estudo de caso. A amostra foi selecionada de maneira aleatória e composta por uma paciente portadora de câncer de mama que realizou mastectomia no hospital De Ávila, em 2017, e o restante do tratamento na Clínica Ónkos, ambos situados em Recife-PE.

Para relatar o caso foram consultados os dados sociodemográficos contidos na ficha clínica. As informações relacionadas aos exames laboratoriais, imaginológicos, clínicos e ao protocolo de quimioterapia, de radioterapia e hormonioterapia realizados foram colhidos do prontuário clínico da paciente. Os dados referentes à caracterização molecular e histopatológica da neoplasia foram obtidos dos laudos anatomo-patológicos.

A obtenção de informações sobre a percepção da paciente frente à atenção fisioterapêutica, foi realizada por meio da aplicação de uma entrevista semiestruturada. A qual continha vinte e quatro questões. Para melhor compreensão dos aspectos tratados, as questões foram estruturadas em dois eixos que abordaram a percepção frente ao que segue:

- I. *Percepção sobre a recepção do diagnóstico e procedimento cirúrgico da mastectomia:* Quanto ao impacto do diagnóstico do câncer de mama comunicado pelo médico e do procedimento cirúrgico da mastectomia e apoio familiar frente ao diagnóstico
- II. *Percepção frente à atenção fisioterapêutica:* os relatos em relação às fases do tratamento e a percepção frente à atenção fisioterapêutica

Antes de ser realizada a entrevista e análise do prontuário clínico, a paciente assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética da Faculdade de Integração do Sertão, nº 4.158.133.

3 RESULTADOS

3.1 Relato do caso

Paciente do sexo feminino, nascida em 25 de setembro de 1968 (52 anos), menopausada, menarca aos 15 anos, cor parda. Casada, tem 2 filhos, Odontopediatra e com pós-graduação completa. Natural da cidade de Recife-PE e atualmente reside em Serra Talhada-PE. Nega ser tabagista, etilista, diabética, hipertensa ou alérgica. Relata que a mãe teve linfoma e a tia e prima paterna tiveram câncer de mama.

Em outubro de 2016 realizou uma ultrassonografia de rotina, onde foram encontrados cistos bilaterais, um nódulo ecograficamente sólido na mama direita e, na mama esquerda, uma área de alteração textural. No mesmo mês realizou uma mamografia

(BI-RADS 4), que detectou assimetria focal projetada no quadrante superior externo da mama esquerda. Devido o resultado de ambos os exames foi sugerido prosseguir com a investigação. Em novembro do mesmo ano passou por uma core biópsia da área de alteração textural com sombra acústica posterior, às 2 horas da mama esquerda (BI-RADS 4a). O material foi colhido com dificuldade devido a presença de intensa fibrose e resistência na área. Também foi realizada uma punção de mama guiada por ultrassom, na mama direita foram coletados quatro cistos anecóicos e homogêneos (BI-RADS 2, três às 10 horas e um às 9 horas) e um nódulo sólido hipoeccóico de contornos lobulados às 10 horas (BI-RADS 3), já na mama esquerda foram colhidos três cistos anecóicos e homogêneos (BI-RADS 2, dois às 10 horas e um às 2 horas) e um nódulo sólido hipoeccóico de contornos microlobulados às 4 horas (BI-RADS 4a). O material coletado na core biópsia foi enviado para estudo histopatológico e imunoistoquímico. No exame histopatológico foi detectado um carcinoma lobular invasivo com as seguintes características: Grau arquitetural 3, grau nuclear 2, índice mitótico 1, grau histológico 2 (intermediário), fibrose e elastose estromal intensa, infiltrado inflamatório peritumoral discreto, invasão vascular e perineural não detectado. Já no exame imunoistoquímico o resultado foi positivo para receptor de estrógeno (RE) (90%, forte intensidade), para o receptor de progesterona (RP) (90%, forte intensidade) e para o antígeno Ki-67 (20%, forte intensidade), o que caracteriza um tumor tipo luminal B, segundo a classificação molecular.

Após a realização dos exames e a confirmação da suspeita de câncer, a paciente iniciou seu tratamento, inicialmente com quimioterapia neoadjuvante (4 ciclos de *Adriblastina+Genuxal*, último ciclo realizado em 07/02/2017) e prosseguiu para cirurgia. Em 14 de Março de 2017 realizou mastectomia da mama esquerda com esvaziamento axilar. O material removido foi enviado para exame anatomo-patológico, onde foi descrito que a amostra pesava 668g, media 26x17x4,8cm, tinha formato elipsóide, continha pele, incluindo areola e papila, e prolongamento axilar que media 3,2cm de diâmetro, contendo 10 linfonodos, o maior medindo 0,9x0,7x0,6cm. Na microscopia confirmou-se a presença de carcinoma lobular *in situ* extensivo a ductos subsequentes que corresponderam a 15% da neoplasia, sem sinais de metástase, micrometástase ou células tumorais isoladas nos linfonodos.

Realizou 28 sessões de radioterapia entre 3 de Maio e 14 de Junho de 2017, na mama esquerda, onde o tratamento consistia em irradiação de fôtons de energia nominal 6MV, a dosagem diária era de 180cGy, e a total foi de 5040 cGy. O tratamento hormonal foi prescrito com *Nolvadex D* (citrato de tamoxifeno) e duração de dez anos.

3.2 Análise do conteúdo da entrevista

As 24 questões que abordavam assuntos como o impacto do diagnóstico, o apoio familiar e do cônjuge, as fases do tratamento e da atenção fisioterapêutica recebida pela paciente, foram transcritas.

A partir das unidades temáticas extraídas das transcrições, foi realizada a análise de conteúdo, onde se alcançou dois eixos e quatro categorias, explicitadas a seguir na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos eixos e categorias extraídas a partir da análise do conteúdo.

Eixos de análise	Categorias abordadas
I Percepção sobre a recepção do diagnóstico e procedimento cirúrgico da mastectomia	a- Foco na conduta médica b- Foco no apoio familiar geral e do cônjuge
II Percepção frente à atenção fisioterapêutica	c- Foco nas fases do tratamento d- Foco na atenção fisioterapêutica

A descrição do relato da paciente frente aos aspectos investigados foi dividida em eixos que narraram o diagnóstico e procedimento cirúrgico da mastectomia e percepção da atenção fisioterapêutica. Os quais seguem abaixo:

I. Percepção sobre a recepção do diagnóstico e procedimento cirúrgico da mastectomia

Quanto ao impacto do diagnóstico do câncer de mama comunicado pelo médico e do procedimento cirúrgico da mastectomia e apoio familiar frente ao diagnóstico são apresentadas a seguir a descrição da percepção da paciente os quais foram distribuídos em dois eixos:

a. Refere-se à forma como o médico informou a entrevistada sobre o diagnóstico do câncer de mama e a percepção frente à notícia da mastectomia.

“Quem viu o resultado fui eu, não foi o médico, eu mesma abri o exame (biópsia) e vi o diagnóstico, como eu tinha conhecimento dos nomes científicos vi que aquilo era um câncer. Fui para o mastologista e lá ele conversou como seria o tratamento, foi franco e direto, mas me senti muito acolhida, eu tive uma equipe fantástica.”

b. Refere-se a percepção da entrevistada sobre o apoio familiar geral e do cônjuge. *“Foi onde eu mais me senti acolhida, muito amada e cuidada por todos [...] meu marido foi meu amparo maior, muito participativo, totalmente voltado para minha saúde e minha recuperação, o apoio dele foi fundamental”.*

II. Percepção frente à atenção fisioterapêutica

Os relatos em relação às fases do tratamento e a percepção frente à atenção fisioterapêutica, foram estratificados em duas categorias:

c. Refere-se aos relatos vivenciados durante as fases do tratamento. “[...] *a princípio eu achava que a radioterapia iria ser muito mais simples, mas eu tive quei-madura na pele e tinha enjoos também, muita fraqueza muscular. Mas em relação a quimio, a radio é muito tranquila, [...] Os enjoos frequentes debilitam muito, a gente se sente muito fraca, então psicologicamente e fisicamente dá uma desanimada mas depois passa. [...] Acho que o mais difícil foi o tratamento, a quimioterapia, foi muito difícil porque me debilitou muito, e também outra coisa que foi muito difícil a minha limitação do braço depois da cirurgia, isso pra mim foi horrível, porque eu dependia do meu braço e minhas mãos para poder trabalhar, então aquilo me deixava sufocada em pensar que eu não poderia mais trabalhar.*”

d. Refere-se à percepção da atenção fisioterapêutica. “*Acho que de todos os profissionais que eu passei [...] o fisioterapeuta foi essencial para minha recuperação, foi fundamental. O mastologista me orientou a procurar um fisioterapeuta 30 dias após a cirurgia para que eu voltasse a mobilidade do braço. Sou fascinada pelo fisioterapeuta, temos uma relação de amizade e profissionalismo, ele é muito conhecedor das minhas necessidades*”

4 DISCUSSÃO

A idade é um dos fatores mais importantes para o câncer de mama. A incidência antes dos 35 anos é rara, entretanto, o número de novos casos é maior após essa faixa etária, especialmente entre 40 e 69 anos. Também é preciso considerar outros fatores que podem estar relacionados com o surgimento da patologia, como a hereditariedade, exposição hormonal, variáveis reprodutivas, obesidade, hábitos alimentares, entre outros^{10,11}. Um dos tipos mais comuns de câncer de mama é o carcinoma lobular invasivo (CLI) que representa 10-15% dos carcinomas mamários e fica atrás apenas do carcinoma ductal invasivo (CDI). O CLI é caracterizado, microscopicamente, por células pequenas, redondas, dispersas, com relação núcleo/plasma aumentada e que crescem em filamentos lineares, como uma fila indiana, em torno dos ductos. Macroscopicamente, não é frequente a formação de nódulos palpáveis. Também costuma apresentar baixa proliferação de células tumorais e maior taxa de positividade para os receptores de estrogênio e progesterona. Já o grau histológico e o estadiamento pode variar de acordo com a idade e outros fatores^{12,13}.

Em relação à percepção do diagnóstico de câncer de mama a paciente relatou: “*Quem viu o resultado fui eu, não foi o médico, eu mesma abri o exame (biópsia) e vi o diagnóstico. Fui para o mastologista e lá ele conversou como seria o tratamento, foi franco e direto. Como eu tinha conhecimento dos nomes científicos vi que aquilo era um câncer [...] A minha reação no momento do diagnóstico foi de preocupação pelo grau que poderia estar*”. Em relação ao sentimento depois de ser diagnosticada, ela complementou: “*me senti muito acolhida, eu tive uma equipe fantástica, em todos os sentidos*” De acordo com Mezzomo e Abaid¹⁷

o diagnóstico de câncer de mama é visto, culturalmente, como uma ameaça à vida, causando constrangimento para a mulher. Essa interpretação imposta pela sociedade dificulta a forma que o indivíduo lida com o diagnóstico e pós diagnóstico. Esse ponto de vista pode induzir o autopreconceito da mulher com seu corpo, fazendo-a sentir-se culpada pela sua doença.

Um dos maiores receios da mulher com câncer de mama, é a necessidade de uma cirurgia. O medo de um processo cirúrgico doloroso e complicado e da mutilação de um órgão que é símbolo de sexualidade, feminilidade e maternidade, que poderá alterar todos os aspectos de sua vida¹⁷. Ao questionar a maneira que o médico lhe deu a notícia de que seria necessário realizar uma mastectomia ela expressou: “*Ele foi bem sutil na forma de pedir, primeiro começou a preparar meu psicológico, perguntava se eu concordaria caso fosse necessário retirar a mama, e eu disse que sim, concordo em tirar até as duas [...] foi muito tranquilo, a conversa, toda a preparação para a mastectomia foi muito tranquila pela confiança que ele (o médico) me deu*”.

O suporte emocional é essencial para amenizar o impacto do diagnóstico e da mastectomia¹⁷. “*Foi um combo, minha família que foi fundamental pra minha recuperação, com o cuidado e carinho, a equipe médica foi fantástica, me deu muita tranquilidade, meus amigos que também me ajudaram muito, acalentaram muito meu coração, mas em primeiro lugar de tudo foi Deus em minha vida, minha fé e devoção, foi tudo que eu precisava [...] Foi onde eu mais me senti acolhida, muito amada e cuidada por todos, [...] a família é a base de tudo, então sem ela a gente não consegue muito [...] eu tenho amigos demais, que também foram de grande ajuda pra mim, as orações e apoio dos amigos, foi fácil para eles entenderem e me ajudarem*”. O discurso demonstra a importância do amparo familiar, o apoio dos amigos, o cuidado da equipe médica e o conforto espiritual exerce diante do diagnóstico e durante o tratamento. Hoffman, Müller e Rubin¹⁸ destacou que indivíduos com câncer precisam de ajuda, afeto e apoio emocional dos mais próximos, para que consigam manter sua identidade própria em situações de crise. Nascimento¹⁹ reforça em seu estudo que essa rede de apoio encoraja a mulher a lutar contra a doença, diminui a instabilidade emocional e reduz sentimentos negativos.

O choque psicológico decorrente do diagnóstico de câncer de mama e da mastectomia ocorre tanto nas mulheres, quanto em seus parceiros. Diante disso, a atitude do companheiro interfere diretamente no processo de aceitação da mulher. Em relação ao seu marido ela afirmou “*Foi fundamental, foi 100%, meu amparo maior, muito participativo, totalmente voltado para minha saúde e minha recuperação*”. Neste trecho é possível notar a importância do apoio do cônjuge para a mulher durante todo o tratamento²⁰.

Nos dias atuais, o doente é encorajado a ter um papel ativo, ser o protagonista da própria cura²¹. A respeito de seu estado físico e mental ela declarou “*Fisicamente, estou muito bem, sinto apenas dores musculares e articulares por conta da medicação. Psicologicamente, melhor ainda, porque eu soube transformar todo meu problema em uma coisa boa*”. Durante o processo de cura é normal que o indivíduo passe por um processo difícil e doloroso, mas necessário para ressignificar sua autoimagem diante do câncer²².

De acordo com Fireman et al.²³ alguns efeitos resultantes do tratamento de câncer são comuns e podem causar impacto na qualidade de vida e funcionalidade. “*O mais difícil foi o tratamento, a quimioterapia, foi muito difícil porque me debilitou muito, e também outra coisa que foi muito difícil a minha limitação do braço depois da cirurgia, isso pra mim foi horrível porque eu dependia do meu braço e minhas mãos para poder trabalhar, então aquilo me deixava sufocada em pensar que eu não poderia mais trabalhar*”. Estudos revelam que quanto mais tardio o diagnóstico, mais agressivo será o tratamento e seus efeitos funcionais, sociais e emocionais. Algumas sequelas podem impactar na qualidade de vida e até gerar incapacidades funcionais, como foi observado no seguinte trecho “*interrompi tudo, todas as atividades, meu trabalho principalmente porque fiquei residindo em Recife*”. O argumento corrobora que o tratamento gera necessidade de ausência do paciente em suas atividades laborais devido o quadro álgico, a redução de ADM, parestesia, diminuição de habilidade e/ou linfedema, o que causa impactos econômicos, sociais e de qualidade de vida²⁴.

As queixas principais do tratamento oncológico se referem à cirurgia e à quimioterapia devido seus efeitos²⁵. Ao perguntar se algo mudou em sua vida durante a quimioterapia, a paciente contou “*sim, mudou muito, primeiro os aspectos físicos, a gente perde toda nossa identidade, cai o cabelo, muda a coloração da pele e fica ressecada. O aspecto psicológico também, se aquilo vai surtir efeito e se essa quimioterapia vai realmente regredir o tumor. Os enjoos frequentes debilitam muito, a gente se sente muito fraca. Então psicologicamente e fisicamente dá uma desanimada mas depois passa [...] eu senti muito enjoo, mas não vomitava, dores no corpo, dor de cabeça, anemia, essas coisas que a quimioterapia faz, mas o principal era os enjoos*”. A quimioterapia é temida por seus efeitos adversos devido sua ação, não apenas nas células tumorais, mas em todo o organismo. Esses desconfortos variam de acordo com as características da doença e de cada paciente²⁵, sendo os mais comuns: vômitos, náuseas, mucosite, astenia, mialgia, alteração de paladar e/ou intestinal e mal estar geral²⁶.

A radioterapia tem a finalidade de destruir as células cancerígenas através de um feixe de radiação ionizante que age alterando o DNA das células²⁷. A paciente afirmou que durante a radioterapia também apresentou efeitos adversos semelhantes à quimioterapia. “[...] porque a princípio eu achava que a radioterapia iria ser muito mais simples,

mas eu tive queimadura na pele que não chegou a sangrar, tinha enjoos também, muita fraqueza muscular. Mas em relação a quimio, a radio é muito tranquila". A radioterapia é relevante pela possibilidade de ser utilizada como terapia adjuvante ou neoadjuvante²⁸ e também por ser um método indolor que pode ser associado à quimioterapia, entretanto, a técnica utiliza radiação sobre determinada área de pele, o que pode gerar quadros inflamatórios de dermatite exsudativa, também chamada de radiodermatite, um dos efeitos adversos mais comuns da radioterapia, caracterizado por eritema, fragilidade cutânea, descamação, dor, atrofias e telangiectasias^{29,30}.

Durante o tratamento oncológico os pacientes enfrentam uma mistura de sentimentos como medo, preocupação, tristeza, revolta, angústia, ansiedade, invalidez e outros³¹. Ao questionar a paciente sobre se a mesma se sentiu preocupada durante o tratamento, ela afirmou *"Sim, se as quimioterapias estavam surtindo efeito, se as cirurgias seriam mesmo necessárias, principalmente a segunda cirurgia que foi na outra mama, e foi necessária, mas a maior era a minha produção de estrógeno que teria que parar [...]"* e sobre o tratamento fisioterapêutico ela relatou *"[...] se eu iria movimentar meu braço 100% como ele era antes. Cada dia era uma luta para eu fazer essa movimentação porque estava limitadíssimo o movimento do braço esquerdo [...] era um sofrimento triste, no dia que eu consegui levantar meu braço, acho que foi a maior alegria da minha vida".*

A fisioterapia oncológica objetiva preservar, desenvolver e reestabelecer a integridade dos sistemas, órgãos e funções, melhorar a sintomatologia, prevenir e/ou reabilitar as enfermidades decorrentes do câncer ou do seu tratamento, além de proporcionar benefícios ao paciente no pré-operatório, preparando-o para a cirurgia, e pós-operatório com a reabilitação funcional, tornando-se essencial em todas as fases do tratamento^{7,8,9}.

A paciente em questão relata que não recebeu atenção fisioterapêutica antes do procedimento cirúrgico, mas somente um mês após a mastectomia. *"[...] o fisioterapeuta foi essencial para minha recuperação, foi fundamental. O mastologista me orientou a procurar um fisioterapeuta 30 dias após a cirurgia para que eu voltasse a mobilidade do braço. Porque na minha primeira cirurgia tanto foi retirado o músculo das costas e o tumor da mama e por conta da retirada do músculo ele pediu mais um pouco de tempo pra que eu me recuperasse da cirurgia, por conta da cicatrização [...]"*. Também afirma que não parou o acompanhamento fisioterapêutico após a alta do tratamento pós cirúrgico: *"fazia Pilates (com fisioterapeuta) para mobilidade do braço esquerdo, como foi feito o esvaziamento ganglionar, e pra que ele não atrofie, parei por conta da pandemia, mas enquanto faço minha caminhada fico movimentando meu braço, relembrando os exercícios do Pilates. É muito bom, me faz bem e eu sempre renovo essa musculatura que é tão enrijecida"*. Estudos comprovaram que a atenção fisioterapêutica durante o tratamento oncológico proporciona ao paciente melhor au-

tonomia funcional, melhor conscientização corporal, melhor função cardiopulmonar e musculoesquelética, menor quadro álgico, prevenção e tratamento de complicações, menor tempo de internação, sobrevida prolongada, melhor tolerância ao tratamento, recupera a força e mobilidade dos membros superiores após a mastectomia e promove funcionalidade para as atividades laborais e de vida diária^{7,8,9}.

A paciente também demonstrou ter boa relação com o fisioterapeuta “*Sou fascinada pelo fisioterapeuta, temos uma relação de amizade e profissionalismo, ele é muito conhecedor das minhas necessidades*”. O argumento corrobora com as pesquisas de Borges et al.⁷ e Faria⁸ onde constataram que o fisioterapeuta incentiva a conquista da autoestima do indivíduo, pois não se interessa exclusivamente com a região afetada, mas sim com o ser humano como um todo e, sobretudo, com sua independência funcional e qualidade de vida.

5 CONCLUSÃO

A maioria dos casos de câncer de mama não são diagnosticados precocemente em seus estágios iniciais, tornando inevitável a necessidade de quimioterapia, radio-terapia e cirurgias.

Quanto ao impacto do diagnóstico de câncer de mama e da necessidade da mastectomia, é possível concluir que a paciente, apesar do medo e preocupação devido seu diagnóstico, sentiu-se confiante e esperançosa pela forma que foi acolhida pela equipe multidisciplinar e pelo apoio que recebeu de seus amigos e familiares.

No que diz respeito à atenção fisioterapêutica ofertada, a paciente relatou que não foi assistida por um fisioterapeuta no pré-operatório, mas sim 30 dias após realizar a mastectomia e comprehende que foi fundamental para sua recuperação, principalmente para que ela pudesse retornar às suas atividades laborais. Portanto, este relato reforça que uma boa relação fisioterapeuta-paciente beneficia a melhor qualidade de vida, a independência funcional, a autoestima e consciência corporal.

REFERÊNCIAS

INCA, I. N. de Câncer José Alencar Gomes da S. **Abc do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**, p. 85, 2011.

Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Como surge o câncer?. 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/como-surge-o-cancer>>. Acessado em: 9 de Novembro de 2020.

FONSECA, Ana Beatriz da Costa et al. ESTIMATIVA PARA CÂNCER DE MAMA FEMININO: E A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO ESTIMATE FOR THE FEMALE BREAST CANCER: AND NURSING CARE IN PREVENTION. 2016.

SILVA, Pamella Araújo da; RIUL, Sueli da Silva. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 6, p. 1016-1021, 2011.

Instituto Nacional do Câncer (Brasil). Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: < <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf> > Acessado em: 9 Novembro de 2020.

GONÇALVES, Juliana Garcia et al. Evolução histórica das políticas para o controle do câncer de mama no Brasil. **Diversitates International Journal**, v. 8, n. 1, 2016.

BORGES, Carla Andréa Machado et al. Análise dos métodos de avaliação, dos recursos e do reconhecimento da fisioterapia oncológica nos hospitais públicos do Distrito Federal. **Rev bras cancerol**, v. 54, n. 4, p. 333-44, 2008.

FARIA, Lina. As práticas do cuidar na oncologia: a experiência da fisioterapia em pacientes com câncer de mama. **História, ciências, saúde-manguinhos**, v. 17, p. 69-87, 2010.

NASCIMENTO, Simone Lira et al. Complicações e condutas fisioterapêuticas após cirurgia por câncer de mama: estudo retrospectivo. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 19, n. 3, p. 248-255, 2012.

TRUFELLI, Damila Cristina et al. Análise do atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama em um hospital público. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 54, n. 1, p. 72-76, 2008.

CARDOSO, LÁYSA DE ALMEIDA. CÂNCER DE MAMA: ETIOPATOGENIA E TRATAMENTOS. 2016.

SILVA, Filipa Gabriela Sousa et al. Abordagem diagnóstica e terapêutica do carcinoma lobular invasor. 2018.

HADDAD, Cássio Furtini. Neoplasia Lobular da mama: revisão. 2013.

RAFFO, Cintia Cavassim et al. Perfil histológico e imuno-histoquímico das pacientes com câncer de mama operadas no Hospital Santa Casa de Curitiba no período de 2014 e 2015/Histological and immunohistochemical profile of patients with breast cancer operated in Santa Casa House of Curitiba in the period of 2014 and 2015. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, v. 62, n. 3, p. 139-145, 2018.

BARROS, Alfredo Carlos Simões Dornellas de; LEITE, Kátia Ramos Moreira. Classificação molecular dos carcinomas de mama: uma visão contemporânea. **Rev Bras Mastologia**, v. 25, n. 4, p. 146-55, 2015.

SARTURI, Paulo Roberto; JÚNIOR, Ademar Dantas Cunha; MORAIS, Carlos Floriano de. Perfil imunohistoquímico do câncer de mama de pacientes atendidas no Hospital do Câncer de Cascavel-Paraná. **CEP**, v. 85817, p. 050, 2012.

MEZZOMO, Natacha Regina; ABAID, Josiane Lieberknecht Wathier. O câncer de mama na percepção de mulheres mastectomizadas. **Revista Psicologia em Pesquisa**, v. 6, n. 1, 2012.

HOFFMANN, Fernanda Silva; MÜLLER, Marisa Campio; RUBIN, Rachel. A mulher com câncer de mama: apoio social e espiritualidade. **Mudanças-Psicologia da Saúde**, v. 14, n. 2, p. 143-150, 2006

NASCIMENTO, Karla Tamires Santos do et al. Sentimentos e fontes de apoio emocional de mulheres em pré-operatório de mastectomia em um hospital-escola. **Rev. enferm. UERJ**, p. 108-114, 2015.

MARINHO, Diana da Silva; COSTA, Thatiane Pinheiro; VARGENS, Octavio Muniz da Costa. The experience of breast cancer under the perception of women who underwent mastectomy: an analysis held from scientific publications. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 5, n. 5, p. 8-19, 2013.

SILVA, Lucia Cecilia da. Câncer de mama e sofrimento psicológico: aspectos relacionados ao feminino. **Psicologia em estudo**, v. 13, n. 2, p. 231-237, 2008.

ALENCAR, SHEILA. O PROCESSO DO LUTO FRENTE AO ADOECIMENTO EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA. **Semana de Pesquisa do Centro Universitário Tiradentes-SEMPESq-Alagoas**, n. 5, 2017.

FIREMAN, Kelly de Menezes et al. Percepção das Mulheres sobre sua Funcionalidade e Qualidade de Vida após Mastectomia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 4, p. 499-508, 2018.

MANFREDINI, Rinede Luís et al. Qualidade de vida e autoestima em mulheres mastectomizadas por neoplasia mamária. 2019.

ALMEIDA, Thayse Gomes de et al. Vivência da mulher jovem com câncer de mama e mastectomizada. **Escola Anna Nery**, v. 19, n. 3, p. 432-438, 2015.

CALDEIRA, Bruna Machado; GALBIATTI-DIAS, Ana Lívia Silva. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS EFEITOS ADVERSOS DA QUIMIOTERAPIA EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA. **Revista Corpus Hippocraticum**, v. 1, n. 1, 2017.

OLIVEIRA, Ana Beatriz Paludetto de. Avaliação da função cardíaca em pacientes com câncer de mama esquerda que realizaram radioterapia adjuvante. 2019.

ARAÚJO, Diego Neves; DANTAS, Diego de Sousa; NASCIMENTO, Railda Shelsea Taveira Rocha. Efeitos do exercício físico em mulheres com câncer de mama submetidas à radioterapia: uma revisão sistemática. **ACM arq. catarin. med**, v. 41, n.1, 2012.

GONÇALVES, Gessé Dias; SANTOS, Dayane Trajado dos; LOPES, Allana Emilia Vitor. Efeitos do laser de baixa potência em radiodermatites de pacientes com câncer mamário: uma revisão de literatura. 2019.

SANTOS, Dilaina da Silva. Câncer de mama: associação entre terapias convencionais e não convencionais. 2019.

LACERDA, Cássio Silva et al. Enfrentamento de mulheres com câncer de mama. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e165974018-e165974018, 2020.

CAPÍTULO 15

TRABALHO INTERPROFISSIONAL EM EQUIPE DA LINHA DE FRENTE DA COVID-19 EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO INTERIOR DE PERNAMBUCO

*INTERPROFESSIONAL TEAM WORK ON
THE FRONT LINE OF COVID-19 IN A PUBLIC
HOSPITAL IN THE INTERIOR OF PERNAMBUCO*

*Mylena Fabrícia Vieira Barbosa¹
Cleyton Anderson Leite Feitosa²*

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.15

¹ Discente do curso fisioterapia da Faculdade Integração do Sertão (FIS), Serra Talhada- PE, Brasil.
0000-0002-2797-2024. mylenafabricia2016@gmail.com

² Docente da Faculdade Integração do Sertão (FIS), Serra Talhada- PE, Brasil. 0000-0003-3624-2776. cleytonfeitosa@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Em decorrência da pandemia da covid-19, um cenário totalmente desconhecido para muitos profissionais na área da saúde, notou-se a importância de práticas colaborativas, evidenciando o cuidado ao paciente de forma integral. **Objetivo:** Analisar a percepção dos profissionais na área da saúde, diante das práticas colaborativas na equipe de combate ao covid-19 de um hospital público do interior de Pernambuco. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de caráter descritivo, exploratório e por conveniência. A coleta de dados realizou-se através da aplicação do questionário online na versão da língua portuguesa, tipo likert, The Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS), é uma escala amplamente utilizada e validada, que permite avaliar a disponibilidade dos estudantes para o aprendizado compartilhado com alunos de outras áreas. Foram incluídos somente os profissionais da saúde atuantes em frente ao Covid-19 ou que trabalharam nesse período e que puderam participar do estudo e como exclusão aqueles que apresentaram algum conflito de interesse ou indisponibilidade para responder o questionário, profissionais que responderam de forma incompleta, os que não estiveram na linha de frente ao Covid-19, profissionais que não eram da área da saúde e estagiários não puderam participar. **Resultados:** Observa-se que os profissionais mostraram disponibilidade a práticas colaborativas e médias positivas ao responder as afirmações do questionário Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS) ou Questionário de Medida da Disponibilidade para Aprendizagem Interprofissional. **Conclusão:** Com base nos achados dessa pesquisa, pode-se perceber que práticas colaborativas é de suma importância para um tratamento adequado e qualificado aos usuários, não só visando a integralidade dos pacientes, mas também boas relações entre os profissionais, deixando para trás a fragmentação do saber.

Palavras-chaves: Covid-19; pandemia; interprofissionalismo; práticas colaborativas em saúde.

ABSTRACT

Introduction: As a result of the covid-19 pandemic, a scenario totally unknown to many health professionals, the importance of collaborative practices was noted, showing comprehensive patient care. **Objective:** To analyze the perception of professionals in the health area, in view of the collaborative practices in the team to fight covid-19 in a public hospital in the interior of Pernambuco. **Methodology:** This is a descriptive, exploratory and convenience study. Data collection was carried out by applying the online questionnaire in the Portuguese version, likert type, The Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS), it is a widely used and validated scale,

which allows assessing the availability of students for learning shared with students from other areas. Only health professionals working in front of Covid-19, who worked during this period and who were able to participate in the study, were excluded and those who had any conflict of interest or unavailability to answer the questionnaire, professionals who answered incompletely, who are not on the front line to Covid-19, non-health professionals and interns were unable to participate. **Results:** It is observed that the professionals showed availability to collaborative practices and positive means when answering the statements of the Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS) or Questionnaire for Measuring Availability for Interprofessional Learning. **Conclusion:** Based on the findings of this research, it can - it is perceived that collaborative practices are of paramount importance for an adequate and qualified treatment to users, not only aiming at the integrality of patients, but also good relations between professionals, leaving behind the fragmentation of knowledge.

Keywords: Covid-19; pandemic; interprofessionalism; collaborative health practices.

1 INTRODUÇÃO

No final de 2019, a Autoridade de Saúde da China alertou a Organização Mundial de Saúde (OMS) para vários casos de pneumonia de etiologia desconhecida na cidade de Wuhan, na província de Hubei, na China central. Em 7 de janeiro, um novo coronavírus, originalmente abreviado como 2019-nCoV pela OMS, foi identificado a partir da amostra de swab na garganta de um paciente. Esse patógeno foi posteriormente renomeado como coronavírus 2 por síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) pelo Grupo de Estudo Coronavírus e a doença foi denominada doença de coronavírus 2019 (COVID-19) pela OMS¹.

O SARS-CoV, cuja epidemia ocorreu entre 2002 e 2004, iniciando na China, atingiu mais de 20 países e ocasionou 754 mortes. Já o MERS-CoV, isolado em 2012 na Arábia Saudita, atingiu 27 países, ocasionando 858 mortes. Embora os dois agentes possuam inquestionável potencial para produção de epidemias, é importante considerar que a gravidade clínica é bastante distinta entre eles. Enquanto o coeficiente de letalidade de SARS-CoV está entorno de 10%, esta letalidade atinge cerca de 35% nos surtos por MERS-CoV, implicando na necessidade de assistência ventilatória em 50 a 80% dos casos².

A transmissão é favorecida pelo contato próximo e desprotegido com secreções ou excreções de um paciente infectado, principalmente por meio de gotículas salivares³.

A maior parte dos casos de COVID-19 cursa com sintomatologia clínica leve, com febre e tosse seca, sendo relatados também mialgia, cefaleia, dor de garganta e diarreia. Casos mais graves evoluem para síndrome de desconforto respiratório e necessidades de cuidados em unidades de terapia intensiva³.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), com medidas preventivas incluíram a higienização das mãos ou uso de álcool. Também recomendavam evitar tocar olhos, nariz e boca, e proteger as pessoas ao redor ao espirrar ou tossir, com adoção da etiqueta respiratória, pelo uso do cotovelo flexionado ou lenço descartável⁴.

Além disso, a OMS indicou a manutenção da distância social (mínimo de um metro), que se evitassem aglomerações, e a utilização de máscara em caso de quadro gripal ou infecção pela Covid-19, ou se profissional de saúde no atendimento de pacientes suspeitos/infectados⁴.

Entretanto, esta recomendação não abrange atividades essenciais para a sociedade, como aquela desempenhada pelos profissionais de saúde. A presença destes trabalhadores nos seus ambientes laborais é necessária para garantir os cuidados essenciais relacionados aos diversos agravos à saúde, como a COVID-19, só que pode levar ao aumento da insalubridade pela alta probabilidade de uma contaminação relacionada ao trabalho nesta nova condição de risco³.

A pandemia de COVID-19 surpreendeu o mundo e colocou luz sobre disputas ideológicas, geopolíticas, metodológicas e científicas no campo da saúde Global, que devem resultar em novas necessidades na formação e atuação profissional de saúde⁵.

6Devido a pandemia, vem sendo cada vez mais necessário o desenvolvimento de competências colaborativas para a atuação em equipe profissional no combate do novo patógeno.

As práticas de trabalho colaborativo entre diferentes profissões têm se constituído como uma condição para a qualidade dos serviços de saúde, bem como para a melhoria do ambiente de trabalho para os profissionais. A complexidade das necessidades de saúde e da organização dos serviços mostra uma tendência crescente de substituição da atuação isolada e independente dos profissionais de saúde pelo trabalho colaborativo em equipe. No Brasil, o trabalho em equipe faz parte das diretrizes operacionais do Sistema Único de Saúde (SUS)⁷.

A fragmentação do cuidado é comum na multiprofissionalidade, a qual seria a justaposição de disciplinas distintas, em que os saberes especializados balizarão a atuação de cada profissional. Já a interprofissionalidade vincula-se: à noção do trabalho em equipe de saúde, marcado pela reflexão sobre os papéis profissionais, a reso-

lução de problemas e a negociação nos processos decisórios, a partir da construção de conhecimentos, de forma dialógica e com respeito às singularidades e diferenças dos diversos núcleos de saberes e práticas profissionais⁸

Extrapolar o trabalho em equipe multiprofissional, para uma perspectiva de interprofissionalidade, reduz custos e melhora a produção do cuidado aos usuários, especialmente em se tratando de situações de elevada complexidade, como são os casos das residências multiprofissionais hospitalares. A OMS ainda aponta que as equipes de saúde de diferentes núcleos profissionais, que trabalham na perspectiva interprofissional, qualificam os serviços de saúde ofertados aos usuários, ao passo que há compreensão das habilidades dos membros que as compõem, assim como compartilhamento e gerenciamento dos casos⁹.

Deste modo, é possível considerar as seguintes potencialidades dessa forma de atuação: a) otimização das práticas e produtividade no ambiente de trabalho; b) melhoria dos resultados obtidos, mediante recuperação e segurança dos pacientes; c) ampliação da confiança dos trabalhadores da saúde; d) melhoria do acesso à assistência de saúde⁹

Neste sentido, a Integração deve ser entendida numa perspectiva de novas interações no trabalho em equipe interprofissional, de troca de experiências e saberes e posição de respeito à diversidade, criando possibilidades de cooperação para o exercício de práticas transformadoras, parcerias na construção de projetos e exercício permanente do¹⁰

Em decorrência da pandemia da covid-19, um cenário totalmente desconhecido para muitos profissionais na área da saúde, notou-se a importância de práticas colaborativas, evidenciando o cuidado ao paciente de forma integral. O presente estudo, teve como objetivo a percepção de existência das práticas colaborativas na equipe de combate ao covid-19 de um hospital público do interior de Pernambuco.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter descritivo, exploratório, por conveniência e não probabilístico. Aprovado em outubro de 2020, pelo comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Integração do Sertão-FIS e aprovado sob o número do parecer: 4.346.710. Realizado com os profissionais da linha de frente ao covid-19, do Hospital Professor Agmenon Magalhães (HOSPAM).

A coleta dos dados foi realizada através do questionário elaborado com o intuito de montar o perfil sociodemográfico da amostra (APÊNDICE B), colhendo dados

específicos sobre a pessoa e o trabalho, composto por 3 perguntas, cujas informações foram: idade, sexo e profissão.

Além disso foi utilizado o questionário da escala The Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS) - (ANEXO F), é uma escala amplamente utilizada e validada, que permite avaliar a disponibilidade dos estudantes para o aprendizado compartilhado com alunos de outras áreas. A escala vem sendo utilizada em estudos recentes de investigação de atitudes de estudantes de saúde e de impacto das características dos estudantes e do programa no sentido de promover a colaboração com colegas de outras áreas profissionais.

O questionário contém 26 questões assertivas, a escala vai avaliar trabalho em equipe e colaboração (TEC), Identidade profissional (IP), papéis e responsabilidades e um novo fator relacionado à Atenção Centrada no Paciente (ACP). Foi solicitado que selecionassem as respostas que melhor expressassem suas opiniões, de acordo com o esquema: 1= discordo totalmente; 2= discordo; 3 não discordo; 4=concordo; 5= concordo totalmente.

Após a aprovação do projeto pelo comitê de ética e pesquisa, os contatos dos participantes da pesquisa foram disponibilizados pelo os gestores do hospital, sendo encaminhado um link através do WhatsApp ®. aos destinatários que se propuseram por conveniência a participar da pesquisa, sendo-lhe enviados uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - APÊNDICE A) e o questionário para os profissionais que aceitarem participar do estudo. Onde foram dadas explicações sobre o TCLE e orientações quanto ao preenchimento do questionário. Ambos os documentos foram confeccionados em formato digital através do Formulário Google Forms ®.

Contando somente com os profissionais da linha de frente ao covid-19, o estudo teve uma amostra com 6 profissionais, dentre eles 3 fisioterapeutas, 1 médico, 1 enfermeiro, 1 técnico em enfermagem integrantes de uma equipe multiprofissional por plantão. Após a coleta, os dados obtidos foram computados, organizados, tabulados e processados no programa Microsoft Excel, versão 2010.

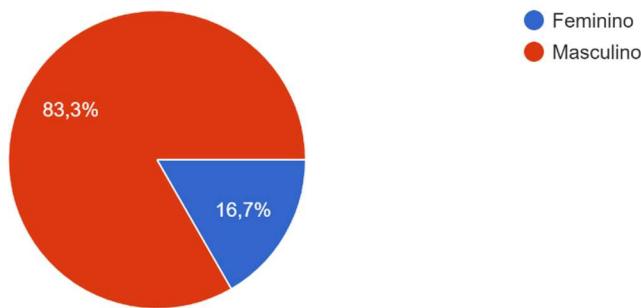
O estudo teve como critério de inclusão somente os profissionais da saúde que são atuantes em frente ao Covid-19 ou que trabalharam nesse período, são os que participaram do estudo e como critério de exclusão aqueles que apresentaram algum conflito de interesse ou indisponibilidade para responder o questionário, profissionais que responderam de forma incompleta ou aqueles que não estiveram na linha de frente ao Covid-19, profissionais que não são da área da saúde, estagiários e aqueles que não aceitaram assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) - (APÊNDICE A).

Se tratou de uma pesquisa envolvendo seres humanos, o pesquisador compromete-se a obedecer aos aspectos éticos contidos na Resolução N°510/16 e N°580/2018 e suas complementares, que dispõem sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em seres humanos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados coletados na pesquisa, em relação ao sexo dos profissionais foi possível observar que a maior parte da equipe era do sexo masculino representado por 83,3% (n=5), seguido do sexo feminino com 16,7%. Como pode ser observado no gráfico 1.

Gráfico 1- Sexo biológico dos profissionais.

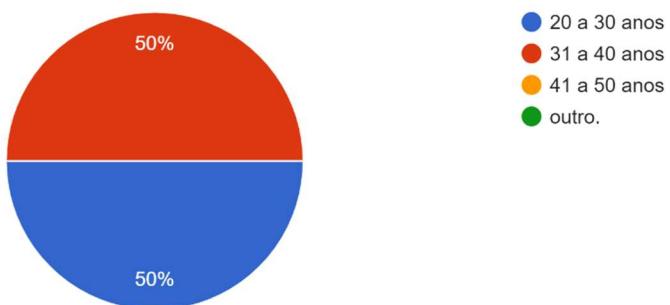


Fonte: Autora da pesquisa, Serra Talhada-PE, 2020.

Os resultados da pesquisa corroboraram com o estudo¹¹, sendo minoria do sexo feminino 38,2% (n=13) e contabilizando mais do sexo masculino 61,8% (n=21)

Diferem-se de outros estudos, quanto ao de Amado (2016), onde a população estudada mostrou-se a maioria sendo mulheres (67,4%). Assim como o de⁷, o número de mulheres sobrepondo os dos homens, cerca de (81,8%).

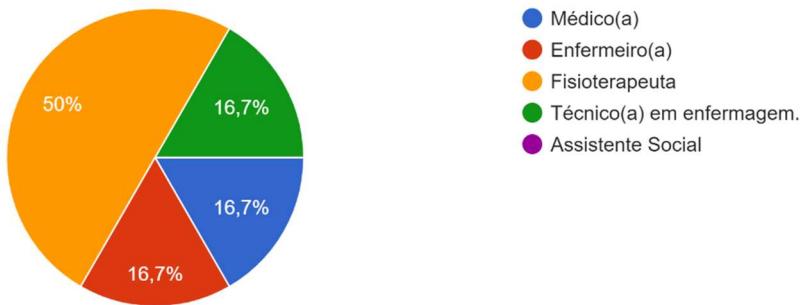
Em relação a idade dos profissionais, a média é de 30,25. Variando entre 20 a 40 anos, foi possível observar que nas respectivas idades de 20 a 30 anos foi igual 50% (n=3), de 31 a 40 anos também correspondendo a 50% (n=3). Como pode ser observado no gráfico 2.

Gráfico 2 - Idade dos profissionais.

Fonte: Autora da pesquisa, Serra Talhada-PE, 2020.

Os resultados da pesquisa corroboram com o estudo de⁷, Natália Noronha, et al. (2018), com idade entre 21 e 39 anos (66% até 25 anos). Assim como no estudo de Amado (2016), com idade média de 36,7 anos, variando entre 24 a 62 anos.

Com relação as profissões da equipe multidisciplinar por plantão, que se disponibilizaram a responder, sendo 16,7%(n=1) médico, 16,7%(n=1) enfermeiro, 16,7%(n=1) técnico de enfermagem e 50%(n=3) fisioterapeutas, de acordo com gráfico 3.

Gráfico 3 – Profissionais integrantes da equipe multidisciplinar.

Fonte: Autora da pesquisa, Serra Talhada-PE, 2020.

Os resultados encontrados não corroboraram com os estudos de Amado (2016), onde 25,6%(n=11) são médicos, 25,6%(11) são fisioterapeutas, 37,2%(n=16), 7,0%(n=3) nutricionista, 4,7%(n=2). Outro estudo que não corroborou com os resultados desse estudo foi o de¹², 107 respondentes, sendo 37 egressos (35%) da fisioterapia, 30 (28%) da nutrição, 25 (23%) da terapia ocupacional e 15 egressos (14%) do curso de educação física.

A distribuição das respostas, dos profissionais da linha de frente do Hospital do Interior de Pernambuco, a tabela 1 refere-se ao questionário Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS) ou Questionário de Medida da Disponibilidade para Aprendizagem Interprofissional, mostrou-se médias diferentes entre os fatores, sendo distribuída valor acima de “4 –concordo” para o fator 1 a média foi de 4,02, para o fator 2 sendo de 2,36 referindo-se a “discordo” e 4,31 para o fator 3 “concordo”. Como demonstrado nas tabelas a seguir:

Tabela 1 - Médias das assertivas que compõem o fator 1: “Trabalho em equipe e colaboração”.

Nº	Asserções	Média das respostas
1	A aprendizagem junto com outros profissionais ajudará a me tornar um participante mais efetivo de uma equipe de saúde.	4,5
2	Em última análise os pacientes seriam beneficiados se profissionais da área da saúde trabalhassem juntos.	4,67
3	Aprendizagem compartilhada com outros profissionais da área da saúde aumentará minha capacidade de compreender problemas clínicos.	4,67
4	A aprendizagem junto com outros profissionais da área da saúde durante a graduação melhoraria os relacionamentos após a graduação	4,67
5	Habilidades de comunicação deveriam ser aprendidas junto com outros profissionais da área da saúde	4,33
6	A aprendizagem compartilhada me ajudará a pensar positivamente sobre outros profissionais.	4,33
7	Para que a aprendizagem em pequenos grupos funcione, os profissionais precisam confiar e respeitar uns aos outros	4,5
8	Habilidades de trabalho em equipe são essenciais na aprendizagem de todos os profissionais da área da saúde	4,5

9

**A aprendizagem compartilhada
me ajudará a compreender
minhas próprias limitações**

4,17

10	Habilidades para solução de problemas clínicos só devem ser aprendidas com profissionais do meu próprio curso.	1,17
11	Habilidades para solução de problemas clínicos só devem ser aprendidas com profissionais do meu próprio curso.	4,34
12	Gostaria de ter a oportunidade de trabalhar em projetos, em pequenos grupos, com profissionais de outras profissões da saúde.	4,17
13	A aprendizagem compartilhada ajudará a esclarecer a natureza dos problemas dos pacientes	4,67
14	A aprendizagem compartilhada durante a graduação me ajudará a tornar-me um profissional que trabalha melhor em equipe.	4,5
15	Não quero desperdiçar meu tempo aprendendo junto com profissionais de outras profissões da saúde	1,33

Encontrou-se médias positivas em relação ao trabalho em equipe e colaboração, com número expressivo de 4,67 deduzindo que estes profissionais estão dispostos a ter práticas colaborativas diante da equipe. Os resultados desse fator corroboraram com o estudo de Amado (2016), onde a média entre as profissões estudadas, de 4,42(zona de conforto) e pode ser traduzida como uma atitude positiva destes para o trabalho em equipe e colaboração.

Segundo⁹, a implementação da prática colaborativa em saúde, uma vez que esta pressupõe a incorporação da experiência de profissionais de diversos núcleos do saber, estimulando a comunicação entre eles e a tomada de decisão, com vistas a consolidar a integralidade do cuidado. Destaca-se, ainda, a importância do envolvimento

de diferentes atores no processo, para além dos profissionais da área, o que amplia o escopo de atuação destes e as conquistas dos objetivos de saúde.

A prática colaborativa acontece quando vários profissionais de saúde com diferentes experiências profissionais trabalham com pacientes, famílias, cuidadores e comunidade para prestar assistência da mais alta qualidade. Um profissional de saúde colaborativo, preparado para a prática é aquele que aprendeu como trabalhar em equipe interprofissional e tem competência para este fim¹³

Segundo¹⁴, a interprofissionalidade é uma resposta para as práticas de saúde fragmentadas, sendo desenvolvida através da prática coesa entre profissionais de diferentes disciplinas com foco nas necessidades do usuário, da família e da comunidade. Ela requer uma mudança de paradigma em termos de valores, códigos de conduta e processos de trabalho. O desenvolvimento da interprofissionalidade não se dá espontaneamente, necessitando de uma série de fatores que possam dar suporte à prática interprofissional no cotidiano dos serviços, como, por exemplo, a interação entre gestores e profissionais

As profissões aprendem conjuntamente sobre o trabalho coletivo e especialidade de cada área profissional, orientadas para o trabalho colaborativo em equipe interprofissional para assegurar a qualidade de atenção à saúde¹⁵

Tabela 2- Médias das assertivas que compõem o fator 2: “Identidade Profissional”.

Nº	Asserções	Média das respostas
17	A função dos demais profissionais da saúde é principalmente apoio aos médicos.	1,33
18	Preciso adquirir muito mais conhecimentos e habilidades que profissionais de outras profissões da saúde	2
19	Eu me sentiria desconfortável se outro profissional da área da saúde soubesse mais sobre um tópico do que eu	1,5

20	Serei capaz de usar frequentemente o meu próprio julgamento no meu papel profissional (autonomia profissional)	2,83
21	Chegar a um diagnóstico será a principal função do meu papel profissional (objetivo clínico)	2,5
22	idade como profissional e (objetivo clínico).	3,83

Fonte: Autora da pesquisa, Serra Talhada-PE, 2020.

A identidade pode ser definida como um processo de identificações, em um interjogo entre o autoconceito do indivíduo e de suas representações sociais, isto é, a percepção que tem ele de si mesmo inserido em uma dada sociedade e aquilo que a sociedade lhe atribui enquanto característica. A identidade profissional é considerada um dos alicerces da identidade pessoal; é, portanto, um aspecto da identidade do sujeito, parte de um sistema mais amplo que a compreende; é determinada e determinante na relação com toda a personalidade, ou seja, é multiplicidade e unicidade. Sendo compreendida como a autopercepção, ao longo do tempo, em termos de papéis ocupacionais, a identidade profissional vem sendo construída em um processo contínuo (MAZER et al.,2010).

Os resultados do fator “identidade Profissional”, apresentaram significativamente positivos, apresentando um valor expressivo de 3,83 onde retratam que não discordam da afirmação, que são de sua responsabilidade como profissional será tratar seus pacientes. Apresentando uma média total de 2,36(discordando da maioria das afirmações). Os resultados desse fator, não corroborou com o estudo⁷, o fator 2 – Identidade Profissional foi considerado o menos estável entre os três fatores da RIPLS, apresentando baixa consistência interna. Assim como no estudo de Amado (2016), os resultados se diferem, onde encontrou-se uma média de 3,01 interpretada como zona de alerta, significa que os profissionais que atuam na UTI atitude preocupante quanto às afirmações desta dimensão e necessitam de reflexões e aprimoramento da equipe através de ações gerenciais e proposta de intervenção mais efetiva que abordem a importância do trabalho interprofissional e colaborativo com vista à assistência integrada.

Segundo¹⁶, identidade é tratada no artigo como um processo de construção de sujeitos enquanto profissionais. Tal processo é marcado pela contingência que imprime a abertura que lhe é característica. A dinâmica desse processo, como teremos oportunidade de esclarecer, explicita a concepção segundo a qual orientamos o estudo, a saber, a de que a identidade se inscreve no *jogo do reconhecimento*. Destaca, como aspecto principal do conceito de identidade, o reconhecimento que emana das relações sociais. O indivíduo define-se a partir de como se reconhece no desempenho de papéis sociais e de como é reconhecido pelos outros no meio social.

Momentos de formação compartilhada e que permitem a vivência de grupos interprofissionais, implicam em criar uma disponibilidade para conviver com o outro, conhecendo-o melhor, respeitando-o em suas singularidades e buscando construir relações inclusivas¹⁷

Segundo Elaine (2016), a identidade profissional é construída no processo de formação acadêmica e durante a atuação laboral do indivíduo. Ela faz parte da identidade social do indivíduo e, na sua constituição, há a necessidade de demarcar o que a diferencia de outras categorias profissionais. Esse movimento de afirmação da identidade profissional por intermédio da identificação de diferenças em relação aos outros grupos profissionais pode promover relações entre essas categorias assim como acontece na formação da identidade social.

Tabela 3 - Médias das assertivas que compõem o fator 3: “Atenção Centrada ao Paciente”.

Nº	Asserções	Média das respostas
23	Gosto de entender o problema na perspectiva do paciente (situação do paciente).	4,5
24	Estabelecer uma relação de confiança com meus pacientes é importante para mim (situação do paciente).	4,5
25	Procuro transmitir compaixão aos meus pacientes (situação do paciente).	4,33

26	Pensar no paciente como uma pessoa é importante para indicar o tratamento correto (situação do paciente)	4,17
27	Na minha profissão são necessárias habilidades de interação e cooperação com os pacientes (situação do paciente)	4,5

Fonte: Autora da pesquisa, Serra Talhada-PE, 2020.

Os resultados do fator 3 “ Atenção Centrada ao Paciente”, apresentaram ações positivas apresentando um valor expressivo nas médias de 4,5, concordando com as afirmações, se preocupando com a integridade do paciente e pensando como um todo. Corroborando com o estudo de Amado(2016), encontrando-se uma média de 4,40, identificada como zona de conforto e interpretada como atitude positiva. Demonstra que os profissionais que atuam na UTI apresentam disponibilidade e prontidão para a atenção do cuidado centrada no paciente.

Nesse sentido o usuário é reconhecido como sujeito autêntico que possui identidade e participa como agente de transformação da história individual e coletiva, ou da sua saúde¹⁵.

Segundo Amado(2016), a equipe interprofissional deve trabalhar com foco nas necessidades do paciente, favorecendo a integração dos profissionais de saúde, com o intuito de satisfazer as necessidades globais da pessoa, visando ao seu bem-estar.

O serviço de saúde, ao atender a comunidade de acordo com suas necessidades, propõe medidas que articulem os diferentes profissionais quanto a uma atuação coletiva. A prática colaborativa facilita a relação entre eles; permite que cada profissão tenha não só uma compreensão mais profunda de seu próprio desempenho, mas também complemente e potencialize o de outros profissionais. Todos são vistos como semelhantes, mesmo que as diferenças de poder, a posição ou o *status* no trabalho sejam patentes (MATUDA et, al., 2015).

4 CONCLUSÃO

Com base nos achados dessa pesquisa, pode-se perceber que práticas colaborativas é de suma importância para um tratamento adequado e qualificado aos usuários, não só visando a integralidade dos pacientes, mas também boas relações entre os pro-

fissionais, deixando para trás a fragmentação do saber. O presente estudo, teve como principal importância verificar a percepção de práticas colaborativas dos profissionais do hospital Professor Agamenon Magalhães (HOSPA), que estão ou estavam na linha de frente ao covid-19, percebeu-se diante dos resultados que os participantes estudados têm atitudes positivas e que estão dispostos a ter uma melhor relação interprofissional.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Thaise Anataly Maria de et al. Multiprofissionalidade e interprofissionalidade em uma residência hospitalar: o olhar de residentes e preceptores. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 21, p. 601-613, 2017.
- ARAÚJO, Eliezer Magno Diógenes; GALIMBERTTI, Percy Antonio. A colaboração interprofissional na estratégia saúde da família. **Psicologia & Sociedade**, v. 25, n. 2, p. 461-468, 2013.
- BATISTA, Nildo Alves et al. Interprofessional health education: the experience of the Federal University of São Paulo, Baixada Santista campus, Santos, Brazil. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 22, p. 1705-1715, 2018.
- BATISTA, N.A. Educação Interprofissional: concepções e práticas. São Paulo: Caderno FNEPAS, v.2, jan. 2012.
- CASANOVA, Isis Alexandrina; BATISTA, Nildo Alves; RUIZ-MORENO, Lídia. Residência Multiprofissional em Saúde Percepção dos residentes sobre a Educação Interprofissional nas práticas colaborativas. **CIAIQ2015**, v. 2, 2015.
- DA SILVA, Jaqueline Alcântara Marcelino et al. Educação interprofissional e prática colaborativa na Atenção Primária à Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, p. 16-24, 2015.
- DE CARVALHO, Michele Cristina; ROSSIT, Rosana Aparecida Salvador. Residência multiprofissional e formação em saúde: análise das relações interprofissionais. **JM-PHC | Journal of Management & Primary Health Care | ISSN 2179-6750**, v. 8, n. 3, p. 94-95, 2017.
- Dias, I. M. A. V., Batista, S. H. S. S., Uchôa-Figueiredo, L. R., & Batista, N. A. (2016). Educação interprofissional e formação em saúde: pontes e diálogos. *Percursos interprofissionais: Formação em serviços no Programa Residência Multiprofissional em Atenção à Saúde*.
- GALLASCH, Cristiane Helena et al. Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde no cenário de COVID-19 [Prevention related to the occupational exposure of health professionals workers in the COVID-19 scenario][Prevención relacionada con la exposición ocupacional de profesionales de la salud en el escenario COVID-19]. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 28, p. 49596, 2020.
- GALINDO, Wedna Cristina Marinho. A construção da identidade profissional docente. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 24, n. 2, p. 14-23, 2004.

Harapan H, Itoh N, Yufika A, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. *J Infect Public Health*. 2020;13(5):667-673. doi:10.1016/j.jiph.2020.03.019

JÚNIOR, Lindemberg Barbosa et al. Uso de tecnologias na formação interprofissional de acadêmicos de Medicina durante a pandemia de COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e2179119594-e2179119594, 2020.

LOCH, Mathias Roberto; RECH, Cassiano Ricardo; COSTA, Filipe Ferreira da. A urgência da Saúde Coletiva na formação em Educação Física: lições com o COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 3511-3516, 2020.

MAZER, Sheila Maria; MELO-SILVA, Lucy Leal. Identidade profissional do psicólogo: uma revisão da produção científica no Brasil. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 30, n. 2, p. 276-295, 2010.

MATUDA, Caroline Guinoza et al. Colaboração interprofissional na Estratégia Saúde da Família: implicações para a produção do cuidado e a gestão do trabalho. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 2511-2521, 2015.

NETO, Ricardo Borges Gama. As consequências da pandemia do Covid-19 na geopolítica: notas introdutórias.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de; LUCAS, Thabata Coaglio; IQUIAPAZA, Robert Aldo. O QUE A PANDEMIA DA COVID-19 TEM NOS ENSINADO SOBRE ADOÇÃO DE MEDIDAS DE PRECAUÇÃO?. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 29, 2020.

PEDUZZI, Marina et al. Adaptação transcultural e validação da Readiness for Interprofessional Learning Scale no Brasil. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. spe2, p. 7-15, 2016.

RAFAEL, Ricardo de Mattos Russo et al. Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil? [Epidemiology, public policies and Covid-19 pandemics in Brazil: what can we expect?][Epidemiología, políticas públicas y la pandemia de Covid-19 en Brasil: que podemos esperar?]. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 28, p. 49570, 2020.

ROSSIT, Rosana Aparecida Salvador; BATISTA, Sylvia Helena; BATISTA, Nildo Alves. Formação interprofissional em saúde: percepção de egressos de cursos de graduação da Unifesp Baixada Santista. **Atas do 9º Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 10-14, 2013.

UCHÔA, Pauline Amorim; VASCONCELOS, Maria Viviane Lisboa. Percepção dos Discentes sobre as Práticas Colaborativas em um Estágio Integrado em Saúde. **CIAIQ2018**, v. 1, 2018.

TOMPSEN, Natália Noronha et al. Educação interprofissional na graduação em Odontologia: experiências curriculares e disponibilidade de estudantes. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 47, n. 5, p. 309-320, 2018.

CAPÍTULO 16

PROGRAMAS DE CONDICIONAMENTO EXTREMO: UM MOVIMENTO DE CONTRARREFORMA NA EDUCAÇÃO FÍSICA

EXTREME CONDITIONING PROGRAMS: A CONTRARREFORM MOVEMENT IN PHYSICAL EDUCATION

Luis Gustavo Enninger¹

Samuel Klippel Prusch²

Lauren Benetti Porporatti³

Elisama Josiane Mello dos Santos⁴

Aline Pacheco Posser⁵

Luiz Fernando Cuozzo Lemos⁶

Igor Martins Barbosa⁷

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.16

¹ Universidade Federal de Santa Maria. <https://orcid.org/0000-0002-6948-9719>. luisenninger@hotmail.com

² Universidade Federal de Santa Maria. <https://orcid.org/0000-0002-3857-1699>. samuel_klippel@yahoo.com.br

³ Universidade Federal de Santa Maria. <https://orcid.org/0000-0002-0532-1319>. lauren.benetti@acad.ufsm.br

⁴ Universidade do Vale do Rio dos Sinos. <https://orcid.org/0000-0002-6494-4372>. elisama.mello@hotmail.com

⁵ Universidade Federal de Santa Maria. <https://orcid.org/0000-0003-0689-8491>. alineposser@hotmail.com

⁶ Universidade Federal de Santa Maria. <https://orcid.org/0000-0002-1866-0491>. luizcanoagem@yahoo.com.br

⁷ Universidade Federal de Santa Maria. <https://orcid.org/0000-0001-6237-2254>. igormartinsbarbosa2@gmail.com

RESUMO: Nas últimas décadas, novos tipos de atividades e exercícios físicos tem sido difundidos na sociedade. Dentre estes, destacam-se os programas de condicionamento físico extremos (PCE). A busca por essa prática se justifica por fatores como facilidade e diversificação dos locais da sua realização, além de serem compostos por exercícios funcionais e dinâmicos. Pórem, com o aumento no número de seus adeptos, redobram-se os cuidados necessários para uma execução adequada. Através de uma revisão narrativa, este estudo visa apresentar os aspectos relacionados ao crescimento e desenvolvimento motor do humano, além de abordar lacunas que podem prejudicar o desempenho durante suas práticas. Também, discutindo à respeito de como obtermos um melhor desempenho, minimizando o “efeito iceberg” de performance. Além disto, é apresentada a teoria *joint by joint* de Gray Cook, de modo a construir um entendimento das funções articulares ajudando assim a compreensão dos professores que atuam no ramo de treinamento funcional de alta intensidade. Por fim, são apontados caminhos de treinamentos envolvendo modelos de periodização e como pode-se utilizar exercícios complementares de fora do escopo dos PCE para minimizar o risco de lesões, otimizando a prática de treinamento.

Palavras-chave: Eficiência. Movimento. Aptidão física. Desempenho atlético.

ABSTRACT: In the last decades, new types of activities and physical exercises have been widespread in society. Among these, we highlight the extreme conditioning programs (PCE). The search for this practice is justified by factors such as ease and diversification of the places where it is performed, in addition to being composed of more functional and dynamic exercises, than those practiced in bodybuilding, for example. However, with the increase in the number of its adherents, the necessary precautions for an adequate execution are redoubled. Through a narrative review, this study aims to present aspects related to human growth and motor development, in addition to addressing gaps that can impair performance during their practices. Also, discussing how to get better performance, minimizing the “iceberg effect” of performance. In addition, Gray Cook’s joint by joint theory is presented, in order to build an understanding of joint functions, thus helping the understanding of teachers working in the field of high-intensity functional training. Finally, training paths involving periodization models and how complementary exercises from outside the scope of the PCE can be used to minimize the risk of injuries, optimizing training practice.

Keywords: Efficiency. Movement. Physical Fitness. Athletic performance.

1 INTRODUÇÃO

Hoje em dia, opções relativamente novas de exercícios estão inclusas em métodos de treinamentos, conhecidos como programas de condicionamento extremo (PCE)

(ex: *CrossFit, Insanity, Gym Jones*), sendo estes cada vez mais difundidos na população geral. Muito desta ascensão, deve-se ao fato de sua execução ser realizada em locais que fogem de ambientes tradicionais, como treinamentos em academias, os quais em algumas situações são classificados como repetitivos e com pouca atratividade (TIBANA; SOUSA, 2018).

No Brasil, os PCE começaram a serem difusos em meados da década de 2010, trazendo consigo um ambiente que contrastou com a musculação tradicional, de modo a reter pessoas pelo seu caráter motivacional e desafiador, ao qual contribuiu para um aumento exponencial em seu número de praticantes (BELGER, 2012; LICHTENSTEIN; JENSEN, 2016). Segundo Tibana e Souza (2018), benefícios distintos são desenvolvidos a partir da realização de sua prática. Em suas ações de força e potência as contribuições são observadas através de maiores escores nos níveis destas capacidades, também causando um aumento no volume muscular, além de novas adaptações neurais. Já nos exercícios cardiovasculares, os PCE proporcionam uma melhor performance na capacidade cardiorespiratória e em adaptações cardiometabólicas. Por fim, os movimentos com o peso corporal ou de ginástica, culminam em acréscimos na coordenação, agilidade, equilíbrio e em adaptações neurológicas mais precisas.

Um exemplo de PCE é o *CrossFit*, o qual consiste em um método de treinamento novo, caracterizado pela realização de exercícios funcionais, constantemente variados em alta intensidade (GLASSMAN, 2007). Suas atividades geralmente consistem em uma variedade de ações, como treinamento de resistência com barras, *kettlebells*, halteres e argolas; exercícios repetidos de peso corporal; movimentos explosivos; *sprints* e flexibilidade (TIBANA; SOUSA, 2018). De modo que a realização destas atividades acontecem em um tempo pré-determinado, ou através de uma tarefa específica em um menor tempo possível, com ou sem curtos períodos de descanso entre séries (GRIER et al., 2013; SPREY et al., 2016; FISKER et al., 2017). Estes exercícios são vigorosos e fisicamente exigentes, objetivando desenvolver o condicionamento de forma ampla, inclusiva e geral, preparando seus praticantes para qualquer contingência física necessitada (SPREY et al., 2016).

Algumas propagandas sensacionalistas tendem a relacionar o sucesso dos treinamentos de *Crossfit* exclusivamente às altas cargas de treinamento. Este equívoco, por sua vez, pode ser identificado como um potencial problema emergente de risco de lesão musculoesquelética, pois pode induzir as pessoas a uma má interpretação do modelo de treinamento.

Embora influências positivas na composição corporal e na aptidão física tenham sido reconhecidas, um consenso do *American College of Sports Medicine (ACSM)*

(TEYHEN et al., 2014), é de que existe um “risco desproporcional” de lesão musculoesquelética nesses programas. Tal fato pode se explicar devido aos programas requerirem técnica de nível avançado durante repetições máximas de exercícios cronometrados e sem intervalos de descanso adequados entre as séries, bem como um tempo de recuperação insuficiente entre cargas de alto volume e sessões de treinamento. Essa situação de sobrecarga pode levar a fadiga precoce, estresse oxidativo adicional, menor resistência a esforços repetitivos de exercícios subsequentes, maior percepção do esforço e execução insegura do movimento. Além disso, esse contexto de treinamento associado à progressão inadequada da carga de treinamento aumenta o risco de lesões por uso excessivo, conhecido como *overreaching* e *overtraining* (BERGERON et al., 2011). Essa situação pode ser particularmente perigosa para participantes iniciantes, afinal não estão devidamente preparados quando iniciam a prática, resultando em perda de tempo de serviço, tratamento médico e reabilitação extensa.

Nesse sentido, dois pontos chamam a atenção no que diz respeito à segurança para execução dos PCE: 1) Muitos treinam com histórico de lesões, restrições de movimento e 2) muitas vezes, os praticantes são orientados sem diferenciação, por profissionais que não reconhecem a individualidade biológica de cada um. Entender esses apontamentos é determinante para o sucesso da prescrição e prática nos PCE. Então, para resolver este problema, se faz necessário que o profissional responsável, entenda aspectos morfológicos (biomecânicos, cinesiológicos, fisiológicos), de desenvolvimento motor, bem como a forma na qual nosso corpo evolutivamente foi “feito” para se movimentar.

A partir da necessidade de compreender mais a fundo sobre os PCE e os princípios essenciais para uma realização adequada, o presente estudo, por meio de um revisão de literatura narrativa, busca responder onde ocorrem os problemas relacionados a lesões nas práticas de treinamento de PCE, bem como os porquês de acontecerem. E assim, indicar alternativas viáveis de solução.

2 METODOLOGIA

O presente estudo, foi realizado através de uma revisão narrativa de literatura conforme Rother (2007), por meio de diversas bases de dados (Medline/PubMed, Bireme, Lilacs, Scielo, Cinahl e Sportdiscuss), com a utilização de revistas e livros científicos com informações pertinentes a temática. Foram utilizados os seguintes descritores, nos idiomas português, inglês e espanhol: “*CrossFit*”, “lesões”, “taxa de lesões”, “epidemiologia” e “treinamento”.

3 DESENVOLVIMENTO

Esta revisão visa apresentar aspectos relacionados ao crescimento e desenvolvimento motor do humano; além de abordar lacunas que podem prejudicar o desempenho nas práticas dos PCE. Discutir à respeito de como obtemos melhor desempenho, minimizando o “efeito iceberg” de performance. Além disto, será apresentada a teoria joint by joint de Gray Cook e explicar como o entendimento das funções articulares podem ajudar na compreensão dos professores que atuam no ramo de treinamento funcional de alta intensidade. Por último, apresentar soluções de treinamento envolvendo modelos de periodização e como podemos utilizar exercícios complementares de fora do escopo dos PCEs para minimizar o risco de lesões, otimizando a prática de treinamento.

3.1 Desenvolvimento motor para os PCE

O desenvolvimento do controle motor e da coordenação do movimento é determinado por elementos dentro de um sistema gradativo, sendo composto por fatores determinantes em seu andamento (THELEN, 1989; HAYWOOD; GETCHELL, 2010). Estes fatores são divididos em: tarefa, indivíduo e ambiente. A *tarefa* pode ser definida pelo objetivo do exercício, tais como regras, estratégias, equipamento utilizado e a forma de realização do movimento. Já *indivíduo* está relacionado às características anatômicas, fatores fisiológicos, mecânicos e de crescimento. Por fim, *ambiente* refere-se à oportunidade/exposição à prática, fatores motivacionais, instruções e contexto. Nenhum fator é visto como mais ou menos importante que os outros, todos os elementos interagem de uma maneira que faz com que o comportamento motor surja independentemente de qualquer sistema (GALLAHUE, 2011).

Embora, por definição, o desenvolvimento seja um processo contínuo, não necessariamente avança em direção a níveis cada vez mais altos de complexidade e competência no sistema motor. Nossa organização se adapta às situações impostas a ele. A falta de movimento (ou o desreinforcement) pode resultar em danos pequenos, tais como atrofia muscular, perda de amplitude de movimento, entre outras adaptações que acometem outras capacidades (WEINECK, 2003). Negligenciar esse cenário pode levar à desequilíbrios na integridade do sistema musculoesquelético, podendo resultar em perdas de desempenho através do tempo. De acordo com o modelo de restrições de Newell (1984), a interação entre os três fatores (indivíduo, ambiente e tarefa) encorajam ou desencorajam movimentos. Assim, se em algum momento da vida não recebermos estímulos e oportunidades adequadas, pode-se comprometer o desenvolvimento contínuo, trazendo riscos na hora de exercitar o corpo em um exercício de PCE.

Para melhor entender o processo de desenvolvimento, a figura abaixo apresenta o modelo de “ampulheta” proposto por Gallahue (2011), o qual serve para representar os estágios do desenvolvimento motor. O autor propõem quatro fases de padrões de movimento: Movimentos Reflexos, Movimentos rudimentares, Movimentos Fundamentais e Movimentos especializados. Deste modo, indicando para as fáixas etárias e estágios de desenvolvimento motor correspondentes a cada fase de maturação. O autor ainda apresenta conceitos de idade cronológica e de idade biológica. Sendo o primeiro referente a cronologia do tempo, enquanto o segundo está vinculado a processos desenvolvimentais que acontecem no corpo do indivíduo. Este modelo representa as mudanças no comportamento motor ao longo do tempo, estabelecidas em fases e estágios de movimentos influenciadas por características hereditárias e ambientais. Assim sendo de suma importância para indivíduos ligados ao treinamento físico, entender estes estágios (GALLAHUE, 2011).

A dinâmica da mudança no desenvolvimento ocorre ao longo do tempo, de maneira individual e influenciada por todas as atividades que foram realizadas diariamente, conhecidas por recursos e limitadores de taxa. Os recursos tendem a promover ou incentivar mudanças no desenvolvimento, enquanto limitadores de taxa são condições que servem para impedir ou retardar o desenvolvimento (NEWELL, 1984). Para indivíduos com restrições de flexibilidade e baixa coordenação motora, por exemplo, essas restrições são neurológicas e biomecânicas, enquanto os recursos podem incluir exercícios de mobilidade e flexibilidade, adaptação de movimento, incentivo e instrução guiada.

Pense nos indivíduos que passaram a infância e adolescência inteira evitando práticas de educação física e com pouca exposição ao livre brincar. Esse indivíduo pouco aproveitou das oportunidades para estimular seu desenvolvimento, e então, na fase adulta passa a trabalhar em longas jornadas que, em muitos casos, são em ambientes que necessitam estar na posição sentada. Isso ocasiona alunos de PCE com 20, 30, 40 anos, porém com um nível de aprendizagem muito limitado.

Deste modo, com quais condições biomecânicas e de coordenação motora ele irá começar nas práticas de PCE intensas e extenuantes? Que tipo de adaptações seriam as mais adequadas para seu contexto? É importante entender como nosso sistema aprende para, então, pensar qual tipo de abordagem o professor deve ter. É através de modulações no ambiente e nas tarefas que o indivíduo tem oportunidades para se desenvolver.

Por exemplo, os movimentos de *Crossfit* exigem um grau de desenvolvimento técnico mais elevado que exercícios resistidos convencionais. É comum ver pessoas

que tem alguma restrição de movimento fazendo movimentos que exijam uma competência motora além da que ela pode desempenhar. Apenas mover uma carga de um ponto “A” até um ponto “B” não revela muita coisa sobre um movimento adequado. Logo, avaliar como o corpo desempenha e como mantém padrões de movimento sobre fadiga, enquanto se move, torna-se mais relevante para o desenvolvimento corporal, do que quantificar as cargas e número de repetições. Afinal, cargas elevadas em cima de movimentos disfuncionais podem levar a futuras lesões (BOYLE, 2017).

Com a popularização rápida dessas modalidades de treino, as disfunções e suas consequências também ficaram mais evidentes. É comum ver pessoas que focam em desenvolver a força e resistência geral, e pouco preocupam-se com o desenvolvimento técnico e de padrões de movimento. Vale ressaltar, que o treinamento orientado para a estética, não necessariamente obedece a funcionalidade do corpo (JOHN; TSATSOU-LINE, 2013). O mesmo modelo de treinamento altamente eficaz para construir um físico bonito e atraente, não necessariamente é o mesmo que aprimora a função mecânica. O mercado hoje precisa de respostas mais eficazes para afastar o fantasma da lesão e atacar a causa do problema: a disfunção motora. Uma vez que o movimento estiver desbloqueado, será possível a execução de um melhor gesto técnico que possibilite um trabalho de forma harmônica, otimizando o uso da sua estrutura biomecânica.

Ainda existe um longo caminho a ser percorrido na busca pelo resgate de habilidades motoras fundamentais e no desenvolvimento de padrões de movimento. Muito se fala em trabalhar nas fraquezas para evoluir dentro do modelo de treino. No entanto, trabalhar nestes déficits requer uma compreensão que vai muito além de treinar para desenvolver as capacidades físicas, tais como exercícios que promovam o resgate do movimento (aprendizagem motora e coordenação neuromuscular) tais quais aqueles que trabalhem funções articulares.

3.2 Efeito iceberg e a pirâmide de performance para PCE

Vivemos em uma realidade que inspira pouca ou quase nenhuma vontade no nosso corpo de se movimentar. A revolução tecnológica e o padrão de vida cada vez mais sedentário possibilita que o humano cada vez possa mover-se menos. Poucas são as situações as quais requerem que o indivíduo use altos graus de mobilidade articular, movimentos em vários planos e direções diferentes.

Uma ferramenta contra essa realidade está representada nos PCE, o qual possibilita desenvolver uma longevidade motora eficiente. Porém, em alguns casos, as pessoas chegam para treinar com uma baixa aptidão física e já são expostas a realizar exercícios que não exigem somente grandes amplitudes de movimento, mas também

competência motora. É essa lacuna entre habilidades motoras fundamentais e capacidades físicas do esporte que causam o chamado efeito iceberg (TEYHEN et al., 2014).

Segundo estudo do *American College of Sports Medicine* (ACSM) (TEYHEN et al., 2014), para um indivíduo entrar em um programa de treinamento de alta exigência física, recomenda-se iniciar por uma avaliação antes do começo do treinamento, detectando assim, possíveis situações que possam colocar o indivíduo em risco. Existem também disfunções de movimento naqueles indivíduos com histórico de lesões musculoesqueléticas (CROSSLEY et al., 2004; ORISHIMO et al., 2010; OBERLANDER et al., 2013), sendo a presença destas um preditivo de lesão futura (PATERNO et al., 2010). Dentro da avaliação inicial, testes de movimentos funcionais são de suma importância, pois pode-se identificar padrões de movimento disfuncionais, além de assimetria inerente a esses grupos. É por meio destes resultados, que será possível viabilizar a oferta de treinamentos que desenvolvem força e condicionamento físico, utilizando os PCE personalizados com estratégias adequadas, respeitando as subjetividades de cada aluno.

Desta maneira, a maioria dos PCE se concentra em componentes básicos para desenvolver condicionamento físico (ex. agilidade, potência, resistência muscular e velocidade) para supostamente prever o sucesso no desempenho (BERGERON et al., 2011). No entanto, focar somente nas métricas de desempenho atlético pode levar a um “paradoxo do desempenho”, pelo qual um indivíduo pode demonstrar altos níveis de desempenho atlético. Entretanto, ainda exibe significativas disfunções de movimento, o que pode aumentar seu risco de lesões. Portanto, a aptidão funcional depende mais da eficiência e controle motor dos movimentos, do que apenas da expressão de capacidades físicas e habilidades específicas dos PCE.

Desequilíbrios musculares, estabilidade inadequada do core e cinemática alterada devido a fadiga e/ou desequilíbrios da força muscular, podem facilmente levar a um controle neuromuscular disfuncional, padrões de movimento prejudicados e aumento do risco de lesões musculoesqueléticas (LEETUN et al., 2004; SHIREY et al., 2012). Segundo Elkin et al, (2019), por exemplo, no *crossfit* existe uma cultura de exercícios extenuantes, levando a uma taxa mais rápida de fadiga muscular comparado a outras rotinas de levantamento de peso. Estes autores ainda afirmam que a combinação da fadiga muscular com os movimentos complexos associados ao levantamento de peso olímpico, podem levar a um aumento da taxa de lesões entre os participantes do *CrossFit*, em comparação aos colegas de levantamento de peso geral.

Uma pesquisa recente (FEITO et al., 2018) analisou a incidencia de lesões no *Crossfit* em um periodo de 6 meses. Neste estudo, que teve 3049 participantes, foi observado

que os locais mais acometidos de lesões foram ombros (39%), região lombar (36%) e joelhos (15%). Este estudo ainda indica que existem três grupos principais que podem apresentar um maior risco de lesões, incluindo aqueles que (1) estão no primeiro ano de participação, (2) se envolvem nessa modalidade de treinamento menos de 3 dias por semana, e (3) menos de 3 sessões por semana. Já atletas com mais experiência (mais que 3 anos) e maior participação semanal no treinamento *CrossFit* (5x ou mais na semana) relataram menores taxas de lesões comparado a aqueles que concluíram um número menor de sessões semanais (menos de 3x na semana) e número total de exercícios. Por fim, os autores apontam para que profissionais do *fitness* prestem muita atenção a essas pessoas para que desenvolvam programas “iniciantes” que promovam a progressão de habilidades no primeiro ano de participação para minimizar o risco de lesões.

Sendo assim, uma opção viável para reduzir a probabilidade de lesionar-se é começar pela avaliação funcional de movimento, e em seguida proporcionar o desenvolvimento de bases de aptidão funcional. A partir disso, adentrar nas práticas de PCE com uma condição biomecânica adequada. De modo a minimizar o efeito iceberg, com um programa de exercícios que vise recuperar aptidão funcional comprometida, progredindo em direção a preparação para o esporte, obedecendo a hierarquia de necessidades do atleta (TEYHEN et al., 2014).

3.3 Modelo “*joint by joint*” para os PCE

A forma como nos movimentamos depende diretamente de um bom funcionamento das nossas articulações. A abordagem de articulação por articulação (JJ), popularizada pelos fisioterapeutas Gray Cook (2010) e Mike Boyle (2011), é um método de categorização de como cada articulação deve idealmente funcionar, e quais tendências uma articulação pode ter em relação à uma disfunção. Para estes autores, o corpo é formado por uma série de segmentos estáveis que atuam em articulações móveis. Além do mais, os autores apontam para como as articulações interagem entre si, fornecendo atalhos para identificar deficiências no funcionamento do sistema, na causa ou persistência de dor, lesão ou no desempenho abaixo do ideal.

Algumas lesões estão relacionadas à função articular inadequada, ou mais apropriadamente à disfunção articular. Problemas em uma articulação geralmente aparecem como dor acima ou abaixo da mesma (COOK, 2010). Cada articulação tem uma função (mobilidade e/ou estabilidade) como especialidade, o que resulta em uma necessidade básica de treino para cada uma delas, como é especificado abaixo (Figura 3):

- Tornozelo – Mobilidade (principalmente no plano sagital)
- Joelho – Estabilidade

- Quadril – Mobilidade (multi-planar)
- Coluna Lombar – Estabilidade
- Coluna Torácica – Mobilidade
- Cintura Escapular – Estabilidade
- Ombro – Mobilidade (multi-planar)
- Punho – Estabilidade
- Cervical – Estabilidade

A mobilidade pode ser definida como a capacidade de um sistema articular mover-se independente de qualquer influência. Já a estabilidade é conceituada como sendo a capacidade do sistema em manter sua forma quando é imposta uma mudança (COOK, 2010). Por exemplo, quando há uma entorse de tornozelo, um dos maiores prejuízos é a perda de mobilidade. No entanto, quando se rompe um ou mais ligamentos no joelho, existe uma perda de estabilidade.

A abordagem JBJ foi criada para dar aos profissionais do movimento diretrizes e compreensão à respeito da funcionalidade do corpo humano, e por anos tem sido útil para treinadores para redução da incidência de lesões e dores provenientes de exercícios. Esses problemas são, na maioria das vezes, causados basicamente por execuções e padrões de movimento incorretos e ou desequilíbrio muscular (COOK, 2010).

É a adaptação que acontece quando indivíduos são submetidos aos ambientes e tarefas que sinalizam para o corpo que ele não precisa mais manter funções, a exemplo das atividades laborais de longas horas sentado ou com ergonomia ruim (COOK, 2010).

Em resposta à tais adaptações, em exercícios como agachamento e levantamento terra, se faz necessário uma coluna estável e um quadril móvel. Se o quadril não está adequado à função, a articulação mais próxima irá compensar (exemplo: coluna lombar) e pode sinalizar dor. Quando a coluna torácica não se move de maneira eficiente em movimentos acima da cabeça (exemplos: arrancos, desenvolvimentos, movimentos de argolas), o resultado é uma contribuição compensatória da coluna lombar. A perda de estabilidade na região escapulo-torácica pode causar dores na região glenoumeral ou cervical durante movimentos que necessitam de ampla movimentação de ombro (exemplo: agachamentos com barra acima da cabeça, exercícios com *Kettlebell*, escaladas na corda). Em movimentos de salto, por exemplo, se a articulação do tornozelo não estiver adequadamente móvel, a absorção de energia durante a aterrissagem não será ótima e provavelmente, sinalizará dor no joelho (COOK, 2010).

Quando uma articulação não tem o comportamento esperado, a articulação adjacente precisa trabalhar para compensar, por exemplo, no caso da dorsiflexão, as

pessoas podem sofrer dores na região lombar em condição de dorsiflexão diminuída (BOYLE, 2011). Em uma pesquisa envolvendo jogadores de basquete juniores que investigou a relação da baixa amplitude de dorsiflexão de tornozelo e tendinopatias de joelho (BACKMAN; DANIELSON, 2011), os autores apontaram que o alongamento de músculos flexores plantares, associadas a mobilizações de tornozelo – tais como técnicas inspiradas em Muligan com cinto - servem para melhorar a amplitude de movimento significativamente, comparado a intervenções de grupo controle.

A região lombopélvica é utilizada em quase todas as tarefas do *Crossfit* e é utilizada para fornecer estabilidade dinâmica às extremidades distais. Uma revisão sistemática recente avaliou o efeito do controle lombopélvico no desempenho e incidência de lesão no ombro em atletas “Overhead”. Os resultados mostraram que a maioria dos artigos inclusos concluíram que indivíduos com maior controle lombopélvico demonstraram melhor desempenho e menor ocorrência de lesão em ombros (COPE et al., 2019). Praticantes de PCE podem se beneficiar deste resultado devido ao fato de que um atleta *overhead* usa membros superiores em demasia na atividade, bem como praticantes de PCE. Pesquisas como esta, mostram para os profissionais ligados ao ensino de treinamento funcional de alta intensidade, o quanto é necessário uma visão integrada e ao mesmo tempo “pontual” para detectar problemas e avaliar soluções.

É interessante entender como essas situações iniciam um efeito dominó. Compreender como funcionam as articulações e suas propriedades auxiliam no desenvolvimento de programas cada vez melhores, principalmente na aplicação de padrões motores mais favoráveis à prática de PCE. Afinal, o afastamento do risco de lesão e o aumento de performance estão diretamente ligados à movimentos bem executados (COOK, 2010). Assim, construir um físico forte, condicionado e veloz, sem ter um corpo com suas funções articulares preservadas, é como construir uma casa sem fundação sólida. Um indivíduo pode construir um belo físico de visual esbelto, entretanto, ainda pode apresentar padrões de movimentos disfuncionais (TEYHEN et al., 2014).

Levando isto em consideração, ao se pensar em uma abordagem com alunos iniciantes, deve-se ter um cuidado redobrado, pois nestas ocasiões é possível construir um planejamento adequado desde o início (GARDINER et al., 2020). Deve-se levar em consideração que muitas vezes o risco de lesão é maior em participantes do *CrossFit* com até 6 meses de prática. Tal fato pode ser explicado quando um atleta é iniciante em um determinado esporte e aumenta o volume e a intensidade por um curto período de tempo, assim, uma taxa mais alta de lesões é esperada, como foi observado no remo (HOSEA, 2012) e também no esquí (ORAVA; JAROMA; HULKKO, 1985). Assim, é de extrema importância que treinadores e atletas se concentrem nos padrões de movimento corretos e adaptem os treinos para iniciantes (GARDINER et al., 2020).

No entanto, muitos indivíduos iniciantes são incapazes de executar determinados movimentos com mobilidade e estabilidade adequadas, dada a demanda do gesto. Sendo assim, os exercícios podem ser adaptados para permitir a participação do aluno, independentemente dos níveis de condicionamento físico. Caso os alunos iniciantes não se adaptem ou ocorra uma adaptação incorreta, eles podem ficar mais suscetíveis à lesões, devido ao uso excessivo e a complexidade dos exercícios e movimentos. Existem evidências de que a maioria das lesões são de natureza crônica/excessiva (GARDINER et al., 2020). Contudo, isso pode ser corrigido pelos treinadores através da correção do volume, complexidade e intensidade dos exercícios para iniciantes, respeitando funções articulares.

Outro estudo epidemiológico (CLAUDINO et al., 2018) indicou que as causas mais atribuídas de lesões no ombro é a falta de técnica apropriada nos exercícios (33%) e exacerbação de lesão prévia (33%). Além disso, 64% dos participantes da pesquisa precisaram parar as atividades por cerca de 1 mês ou menos por causa da lesão. O ombro parece ser mais suscetível à lesões nos movimentos ginásticos, enquanto a região lombar nos movimentos de levantamento de peso. Nos exercícios ginásticos, devido aos movimentos de abduções forçadas junto de rotações externas exageradas de úmero, podem expôr os ombros a uma amplitude de movimento sem controle. No intuito de diminuir estes riscos, os autores sugerem uma abordagem integrada que incorpore o monitoramento, a quantificação de cargas e a sua regulação, sendo a quantificação descrita pela soma da carga manipulada pelo praticante. Já a regulação é definida por ajustes que o treinador faz conforme as respostas do praticante (CLAUDINO et al., 2018).

Desta maneira, fica evidente a importância da intervenção do profissional, pois se sabe que maiores graus de envolvimento dos treinadores monitorando o aluno durante a prática estão associados a um risco menor de lesões (WEISENTHAL et al., 2014). De modo que o gerenciamento da carga de treinamento e a periodização representam um desafio considerável para os cientistas do esporte.

3.4 Importância da periodização para PCE

Como apontado no tópico anterior, o acompanhamento de um profissional qualificado é de extrema importância no contato com o aluno. Além dos aspectos ligados a realização de correções preventivas, um outro papel que se faz necessário é a elaboração de uma periodização adequada. Em decorrência das altas exigências de força/velocidade, resistência muscular localizada e aptidão cardiorespiratória nos PCE, parece ser necessário identificar a combinação ideal de variáveis de treinamento e maneiras de iniciação à atividade para minimizar os efeitos negativos potenciais desse modelo

de treinamento. Assim, torna-se fundamental a periodização do treinamento (TIBANA et al., 2018).

A periodização nesses casos é realizada como “a subdivisão do programa em períodos menores e fáceis de gerenciar, geralmente relatados como ciclos/fases de treinamento” para que uma adaptação biológica a uma determinada intervenção de treinamento possa ocorrer e minimize a possibilidade de *overtraining* (TIBANA et al., 2018). Consequentemente, a gestão (sequência, sinergia e dose) dos elementos de treinamento assume um papel fundamental, de maneira a estabelecer sequências lógicas e tempos adequados para alcançar os resultados programados e alcançar o máximo desempenho.

No treinamento, os modelos de periodização mais comumente utilizados são os modelos clássico/tradicional e os modelos em bloco (unidirecional ou multidirecional). Para Loturco e Nakamura (2016), o modelo clássico de periodização se baseia em haver uma preparação geral (um período relativamente prolongado de treinamento básico) como um pré-requisito para uma fase preparatória mais específica. Por outro lado, a periodização em bloco baseia-se em ciclos de treinamento com cargas de trabalho especializadas, visando resultados de treinamento específicos, por exemplo, aptidão cardiovascular, força máxima, resistência muscular localizada, entre outros (ISSURIN, 2008).

Outro ponto importante a ser destacado é a diferenciação entre os modelos de periodização em bloco. O modelo unidirecional objetiva um desenvolvimento altamente concentrado para o aprimoramento de um componente da aptidão física apenas (ex: força muscular); enquanto o segundo modelo (multidirecional) está associado com o desenvolvimento plural de habilidades direcionadas, em uma sequência lógica de mesociclos (ex: força máxima; força explosiva; resistência aeróbia-anaeróbia) (ISSURIN, 2016). Tal diferenciação é um aspecto crucial na aplicação do modelo de periodização para os PCE, uma vez que o vasto leque de combinações de exercícios, vias energéticas e habilidades é da natureza da prática. A periodização do tipo “blocada” permite a seleção de determinadas componentes físicas a serem priorizados para cada bloco, aproximando à realidade desse tipo de esporte (TIBANA et al., 2018).

Bartolomei et al. (2014) em um experimento durante quinze semanas de treinamento em homens jovens com experiência no treinamento de força, demonstrou superioridade do modelo de periodização em bloco nos ganhos de potência muscular para os membros superiores, quando comparado a periodização tradicional. Isso favorece os PCE devido às suas características. Uma possível explicação para essa diferença pode estar na forma como alguns treinadores usam da preferência por sempre esti-

mular falhas concêntricas nas sessões. Assim, o uso da periodização não linear no treinamento de força pode produzir maior fadiga nas sessões e consequentemente maior desgaste muscular (PAINTER et al., 2012). Não obstante, outro aspecto fundamental nos PCE é encontrar o menor volume de treino necessário para se atingir um objetivo. Uma vez que esse tipo de treinamento caracteriza-se pelo treinamento de volume alto (WILLIAMS et al., 2017), o que pode aumentar o risco de lesões por sobrecarga (GABBET, 2004; VITALE et al., 2017).

Apesar da literatura relacionada aos modelos de periodização para os PCE ainda ser pouco estudada, ao analisarmos o modelo de periodização tradicional e em blocos separadamente, isso nos permite observar que a de blocos apresenta uma aplicabilidade maior para esse tipo de programa. É sabido que alunos iniciantes obtêm ganhos em suas capacidades funcionais nos primeiros meses, mesmo sem utilizar cargas fixas em sua periodização, porém, expondo este a maiores riscos de lesões (FEITO et al., 2018). As questões que norteiam a periodização estão associadas aos ganhos obtidos a longo prazo em indivíduos treinados, além do acompanhamento próximo em indivíduos iniciantes utilizando, preferencialmente, programas básicos de iniciação para este último grupo. Deste modo, pode-se realizar a aplicação da periodização em blocos em PCE, alinhando-se para a possibilidade de atribuir a cada bloco componentes a serem desenvolvidos, juntamente a uma adequação maior em relação a uma temporada de treinamento. Se faz necessário pensar na trajetória desenvolvimental das habilidades básicas do PCE, de modo a permitir que o aluno novato inicie a prática com seu rendimento máximo, executando progressões no nível de aptidão e sem maiores riscos de lesões. Vale mencionar que, mesmo com essa sugestão, a periodização tradicional também pode ser aplicada e promover resultados positivos.

Quando utilizamos periodização em blocos, podemos colocar enfase maior em determinada valência, de modo que se repita mais vezes o mesmo estímulo durante o mesmo microciclo. Dentro de um microciclo dedicado ao desenvolvimento de força muscular (tabela 1), enfatiza-se exercícios de halterofilismo ao inicio da sessão como sendo a carga principal do treino do dia. Enquanto outra categoria de exercícios (ex: condicionamento metabólico, potência) aparecem como “auxiliares” logo após (JOHN; TSATSOULINE, 2013). Uma vez que os PCE possuam característica de variar sessões diariamente, uma periodização em blocos permite organizar as cargas de treinamento a fim de levar o praticante à maiores níveis de aptidão, de forma que a prescrição seja bem próxima à realidade da modalidade de treino original (RICCALDI, 2017).

3.5 Ações complementares

Além dos fatores mencionados anteriormente, existem métodos e exercícios complementares (acessórios, que não fazem parte do programa tradicional de PCE) que

podem contribuir com a eficiência e segurança nos gestos técnicos dos praticantes de PCE. Por exemplo, Beardsley e Skarabot (2015) apontam que o uso do rolo de espuma na autoliberação miofáscial é benéfico para melhora da percepção de dor e melhora da amplitude de movimento (ADM). Já Guillot et al, (2019) analisaram a combinação de exercícios de autoliberação com rolo, somados a tração articular utilizando elástico. Na pesquisa, uma intervenção de 6 semanas foi suficiente para uma melhor ADM em todos os testes aplicados. Estes estudos levam a crer que dedicar uma janela de tempo nos treinamentos para utilizar o rolo de espuma para autoliberação e exercícios de flexibilidade, podem ser benéficos para complementar os treinos de PCE.

Outra medida possível seria acrescentar alguns exercícios de antimovimento. Para Boyle (2017), exercícios denominados antimovimento (antiflexão de tronco, antirrotação, antihiperextensão) servem para treinar a estabilidade do sistema músculo-esquelético de maneira geral. Uma vez que o aluno iniciante comumente passa por dificuldades de coordenação motora, esse grupo de exercícios pode ser incluso junto dos exercícios típicos do PCE no mesmo plano de aula.

Saeterbakken e Fimland (2011) avaliaram os efeitos de exercícios unilaterais e bilaterais, em pé e sentado, em 15 homens saudáveis, neste trabalho foi avaliada a atividade do core através da eletromiografia de superfície. Os resultados da pesquisa apontaram que exercícios em pé proporcionam uma maior ativação mioelétrica comparado a exercícios na posição sentada. Além do mais, exercícios unilaterais são melhores do que bilaterais para aumentar a ativação dos músculos do core. Sendo assim, a execução de exercícios unilaterais e na posição em pé parecem ser úteis para desenvolver essa musculatura.

Por fim, o estudo de Eliassen, Saeterbakken e Van Den Tillaar (2018), avaliou 14 homens treinados e compararam a atividade muscular e cinemática da barra em dois tipos de agachamento: unipodal e bipodal. Os resultados indicaram que agachamentos unilaterais com a mesma carga externa por perna produziram maiores forças de reação do solo, comparados a agachamentos bilaterais. Os resultados indicaram maior ativação muscular para exercícios unilaterais, em comparação aos bilaterais em agachamentos. Exercícios unilaterais são comumente usados em programas de *Crossfit* (*pistol squat*), porém utilizados geralmente em demanda com transições rápidas e com tempo de recuperação inadequado (BERGERON et al., 2014). Agachamentos unilaterais são realizados com pequenas cargas, mas atingem magnitude semelhante da atividade muscular no tendão, panturrilha, quadril e músculos abdominais, além de criar menos carga na coluna vertebral – desde que usados com tempo de recuperação adequado e visando ganhos de força, de forma separada ao treinamento de condicionamento extremo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalhar de maneira segura com a prática de PCE exige que o profissional de tenha conhecimentos além do proposto pelas metodologias patenteadas. Tendo como principais cuidados os fatores associados ao desenvolvimento motor e sua estimulação, bem como a teoria do treinamento desportivo e boas práticas de atuação profissional, com a finalidade de entender e respeitar os níveis de cada aluno. Soma-se a isso, a iniciativa de que logo no primeiro contato do aluno com as práticas seja feita uma avaliação funcional de movimento, de modo a detectar pontos limitadores para, posteriormente, dar início ao desenvolvimento do treinamento desde a base funcional. Ademais, o profissional precisa participar ativamente da rotina de treinamento dos alunos, realizando o acompanhamento, observação e intervindo quando necessário através de correções.

Por fim, vale ressaltar que os PCE podem ser uma prática segura, divertida e retentora de público, uma vez que o profissional de educação física elabore uma periodização adequada e que promova a evolução das capacidades físicas do aluno, com o mínimo de risco de lesões. Sugere-se novas pesquisas com a utilização de distintas estratégias de abordagem dos PCE, no intuito de aprimorar técnicas e métodos neste tipo de treinamento, de maneira a proporcionar os benefícios à saúde e desconstruir a imagem dos PCE como uma modalidade lesiva.

REFERÊNCIAS

- BACKMAN, L.J.; DANIELSON, P. Low Range of Ankle Dorsiflexion Predisposes for Patellar Tendinopathy in Junior Elite Basketball Players. *Am J Sports Med.*, v. 39, n. 12, 26-2633, 2011.
- BARTOLOMEI S, HOFFMAN JR, MERNI F, STOUT JR. A comparison of traditional and block periodized strength training programs in trained athletes. *J Strength Cond Res.* v. 28, p. 990-7, 2014.
- BEARDSLEY C, ŠKARABOT J. Effects of self-myofascial release: A systematic review. *J Bodyw Mov Ther.* v. 19, n. 4, p. 747-758, 2015.
- BELGER, A.W. The power of community: CrossFit and the force of human connection. *Victory Belt Publishing*, 2012.
- BERGERON, M.F.; NINDL, B.C.; DEUSTER, P.A.; BAUMGARTNER, N.; KANE, S.F.; KRAEMER, W.J.; SEXAUER, L.R.; THOMPSON, W.R.; O'CONNOR, F.G. Consortium for health and military performance and american college of sports medicine consensus paper on extreme conditioning programs in military personnel. *Curr Sports Med Rep.*, v. 10, n. 6, p. 383-9, 2011.
- BOYLE M. *Advances in Functional Training*. On Target Publications. 2011.

BOYLE, M. **New functional training for sports.** Human Kinetics Publishers; Edição: 2nd ed. 2017.

CLAUDINO, J G; GABBETT, T J; BOURGEOIS, F; *et al.* CrossFit overview: systematic review and meta-analysis. **Sports medicine - open**, Cham, v. 26, n. 4 p. 11 , 2018.

COOK G. **Movement: Functional Movement Systems.** On target Publications. 2010.

COPE T, WECHTER S, STUCKY M, THOMAS C, WILHELM M. The impact of lumbopelvic control on overhead performance and shoulder injury in overhead athletes: a systematic review. **Int J Sports Phys Ther.** v. 14, n. 4, p. 500-513, 2019.

CROSSLEY KM, COWAN SM, BENNELL KL, MCCONNELL J. Knee flexion during stair ambulation is altered in individuals with patellofemoral pain. **J Orthop Res.** v. 22, n. 2, p. 267-274, 2004.

ELIASSEN, W.; SAETERBAKKEN, A.H.; VAN DEN TILLAAR, R. Comparison of bilateral and unilateral squat exercises on barbell kinematics and muscle activation. **Int J Sports Phys Ther.**, v. 13, n. 5, p. 871-881, 2018.

ELKIN, J.L.; KAMMERMAN, J.S.; KUNSELMAN, A.R.; GALLO, R.A. Likelihood of injury and medical care between crossfit and traditional weightlifting participants. **Orthop J Sports Med.**, v. 7, n. 5, 2019.

FEITO, Y.; BURROWS, E.K.; TABB, L.P. A 4-Year Analysis of the Incidence of Injuries Among CrossFit-Trained Participants. **Orthop J Sports Med.**, v. 6, n. 10, 2018.

FEITO, Y.; BURROWS, E.K.; TABB, L.P.; CIESIELKA, K.A. Breaking the myths of competition: a cross-sectional analysis of injuries among CrossFit trained participants. **BMJ Open Sport & Exercise Medicine.**, v. 6, n. 1, e000750, 2020.

FISKER, F.Y.; KILDEGAARD, S.; THYGESEN, M.; GROSEN, K.; PFEIFFER-JENSEN, M. Acute tendon changes in intense crossfit workout: an observational cohort study. **Scand J Med Sci Sports.**, v. 27, n. 11, p. 1258-62, 2017.

GABBETT TJ. Influence of training and match intensity on injuries in rugby league. **J Sports Sci.** v. 22, p. 409-17, 2004.

GALLAHUE, D. L. **Understanding motor development.** Editora: McGraw-Hill Education; Edição: agosto, 2011.

GARDINER B, DEVEREUX G, BEATO M. Injury risk and injury incidence rates in CrossFit. **J Sports Med Phys Fitness.** v. 60, n. 7, p. 1005-1013, 2020.

GUILLOT A, KERAUTRET Y, QUEYREL F, SCHOBW W, DI RIENZO F. Foam Rolling and Joint Distraction with Elastic Band Training Performed for 5-7 Weeks Respectively Improve Lower Limb Flexibility. **J Sports Sci Med.** v. 18, n. 1, p. 160-171, 2019.

GLASSMAN, G. Understanding crossfit. **CrossFit Journal.**, v. 56, 2007.

GRIER, T.; CANHAM-CHEVAK, M.; MCNULTY, V.; JONES, B.H. Extreme conditioning programs and injury risk in a US army brigade combat team. **US Army Med Dep J.**, p. 36-47, 2013.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

HEINRICH, K.M.; PATEL, P.M.; O'NEAL, J.L.; HEINRICH, B. S. High-intensity compared to moderate-intensity training for exercise initiation, enjoyment, adherence, and intentions: an intervention study. **BMC Public Health.**, v. 14, p. 789, 2014.

HOSEA TM, HANNAFIN JA. Rowing Injuries. **Sports Health.** v. 4, n. 3, p. 236-245, 2012.

ISSURIN VB. Benefits and limitations of block periodized training approaches to athletes' preparation: a review. **Sports Med.** v. 46, p. 329-38, 2016.

ISSURIN, V. Block periodization versus traditional training theory: A review. **The Journal of sports medicine and physical fitness.** v. 48., p. 65-75, 2008.

ISSURIN, V.B. New horizons for the methodology and physiology of training periodization. **Sports Med.**, v. 40, n. 3, p. 189-206, 2010.

JOHN D, TSATSOULINE P. **Easy Strength: How to Get a Lot Stronger Than Your Competition-And Dominate in Your Sport.** Dragon Door Publications, 2013.

LEETUN, D.T.; IRELAND, M.L.; WILLSON, J.D.; BALLANTYNE, B.T.; DAVIS, I.M. Core stability measures as risk factors for lower extremity injury in athletes. **Med. Sci. Sports Exerc.** v. 36, n. 6, 926-34, 2004.

LEETUN DT, IRELAND ML, WILLSON JD, et al. Core stability measures as risk factors for lower extremity injury in athletes. **Med. Sci. Sports Exerc.** 36:926Y34, 2004.

LICHTENSTEIN, M.B.; JENSEN, T.T. Exercise addiction in crossfit: prevalence and psychometric properties of the exercise addiction inventory. **Addict Behav Rep.**, v. 3, p. 33-7, 2016.

LOTURCO, I., NAKAMURA, F. **Training Periodisation: an Obsolete Methodology?**. Aspetar Sports Medicine Journal. 2016.

OBERLANDER KD, BRUGGEMANN GP, HOHER J, KARAMANIDIS K. Altered landing mechanics in ACL-reconstructed patients. **Med. Sci. Sports Exerc.** v. 45, p. 506Y13, 2013.

ORAVA S, JAROMA H, HULKKO A. Overuse injuries in cross-country skiing. **Br J Sports Med.** v. 19, n. 3, p. 158-160, 1985.

ORISHIMO KF, KREMENIC IJ, MULLANEY MJ, MCHUGH MP, NICHOLAS SJ. Adaptations in single-leg hop biomechanics following anterior cruciate ligament reconstruction. **Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.** v. 18, n. 11, p. 1587-1593, 2010.

PAINE, J.; UPTGRAFT, J.; WYLIE, R. **A crossfit study.** Special Report Comand and General Staff College, 2010.

PAINTER KB, HAFF GG, RAMSEY MW, MCBRIDE J, TRIPLETT T, SANDS WA, et al. Strength gains: block versus daily undulating periodization weight training among track and field athletes. **Int J Sports Physiol Perform.** v. 7, p. 161-9, 2012.

PATERNO MV, SCHMITT LC, FORD KR, et al. Biomechanical measures during landing and postural stability predict second anterior cruciate ligament injury after anterior cruciate ligament reconstruction and return to sport. *Am. J. Sports Med.* v. 38, p. 1968Y78, 2010.

RICCALDI A. Project Cross-Athlete. **Programmazione avanzata per competitori**. Project Editions. Jan 2017

ROSENDAL, L.; LANGBERG, H.; SKOV-JENSEN, A.; KJAER, M. Incidence of injury and physical performance adaptations during military training. *Clin. J. Sport Med.*, v. 13, n. 3, p. 157-63, 2003.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática x narrativa. Editorial. *Acta Paulista de Enfermagem.*, v. 20, n. 2, abr-jun, 2007.

SAETERBAKKEN, A.H.; FIMLAND, M.S. Muscle activity of the core during bilateral, unilateral, seated and standing resistance exercise. *Eur J Appl Physiol.*, v. 112, n. 5, p. 1671-1678, 2011.

SHIREY M, HURLBUTT M, JOHANSEN N, et al. The influence of core musculature engagement on hip and knee kinematics in women during a single leg squat. *Int. J. Sports Phys. Ther.* v. 7, p. 1Y12, 2012.

SMITH, M.M.; SOMMER, A.J.; STARKOFF, B.E.; DEVOR, S.T. Crossfit-based high intensity power training improves maximal aerobic fitness and body composition. *J Strength Cond Res.* v. 27, n. 11, 3159-3172, 2013.

SPREY, J.W.; FERREIRA, T.; DE LIMA, M.V.; DUARTE JR, A.; JORGE, P.B.; SANTILI, C. An epidemiological profile of crossfit athletes in Brazil. *Orthop J Sports Med.*, v. 4, n. 8, 2325967116663706, 2016.

TEYHEN, D. et. al. Consortium for Health and Military Performance and American College of Sports Medicine Summit. *Curr Sports Med Rep.*, n. 13, n. 1, p. 52-63, 2014.

THELEN, E. The (re)discovery of motor development: Learning new things from an old field. *Developmental Psychology*, v. 25, n. 6, p. 946-949, 1989.

THOMPSON, W.R. Worldwide survey of fitness trends for 2018: the CREP Edition. *ACSM's Health & Fitness Journal.*, v. 21, n. 6, p. 10-19, 2017.

TIBANA, R.A.; SOUSA, N.M.F. Are extreme conditioning programmes effective and safe? A narrative review of high-intensity functional training methods research paradigms and findings. *BMJ Open Sport Exerc Med.*, v. 4, n. 1, e000435, 2018.

TIBANA, R., SOUSA, N.M., GRIGOLETTO, M.E., & VOLTARELLI, F. Periodização do treinamento aplicada aos programas de condicionamento extremo. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*. 2018.

VITALE JA, BASSANI T, GALBUSERA F, BIANCHI A AND MARTINELLI N. Injury rates in martial art athletes: anthropometric parameters and training volume, but not foot morphology indexes, are predictive risk factors for lower limb injuries. *J Sports Med Phys Fitness*. 2017.

WEISENTHAL BM, BECK CA, MALONEY MD, DEHAVEN KE, GIORDANO BD. Injury Rate and Patterns Among CrossFit Athletes. **Orthop J Sports Med.** v. 2, n. 4, p. 2325967114531177, 2014.

WILLIAMS S, BOOTON T, WATSON M, ROWLAND D, ALTINI M. Heart rate variability is a moderating factor in the workload-injury relationship of competitive cross-fit™ athletes. **J Sports Sci Med.** v. 16, p. 443-9, 2017.

CAPÍTULO 17

ABORDAGEM FISIOTERAPÉUTICA EM CASOS DE PLAGIOCEFALIA POSICIONAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

PHYSIOTHERAPEUTIC APPROACH IN POSITIONAL PLAGIOCEPHALY CASES: A LITERATURE REVIEW

*Maria Danielle Dias Dantas¹
Adeline Soraya Oliveira Menezes²*

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.17

¹ Acadêmica de Fisioterapia pelo Centro Universitário Mario Pontes Jucá. <https://orcid.org/0000-0002-9638-4365>.
daanidantas@hotmail.com

² Docente de Fisioterapia do Centro Universitário Mario Pontes Jucá. adelinesoraya@bol.com.br

RESUMO

Aplagiocefalia é um termo médico referente a uma deformidade craniana assimétrica e com achatamento. Plagiocefalia posicional ou da mesma forma apresentada como plagiocefalia deformacional ou não sinostótica, é uma assimetria craniana desencadeada por forças mecânicas extrínsecas aplicadas ao crânio do bebê ainda moldável. Vários fatores de risco foram propostos para a plagiocefalia posicional, podendo apresentar-se durante a fase intrauterina, ao nascimento ou pós-natal. O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa que apresentará as evidências científicas mais recentes sobre a plagiocefalia posicional, tendo como objetivo geral comprovar que a fisioterapia é um meio de tratamento eficaz nesses casos, possuindo resultados positivos, principalmente quando o grau da assimetria craniana é de leve a moderada, ou ainda não possua uma deformidade elevada.

Palavras-chave: Plagiocefalia. Plagiocefalia não sinostótica. Plagiocefalia posicional. Assimetria Craniana.

ABSTRACT

Plagiocephaly is a medical term for an asymmetric and flattened cranial deformity. Positional plagiocephaly, also known as deformational or nonsynostotic plagiocephaly, is a cranial asymmetry triggered by extrinsic mechanical forces applied to the baby's skull, which is still moldable. Positional plagiocephaly, which may occur during the intrauterine phase, at birth or postnatally, has several risk factors proposed as reasons. This paper is a narrative bibliographic review that will present the most recent scientific evidence on positional plagiocephaly. Its general purpose is to evidence that, in these cases, physical therapy is an effective treatment method, with positive results, especially when the cranial asymmetry is mild to moderate, or does not yet present a high deformity.

Keywords: Plagiocephaly. Non-synostotic plagiocephaly. Positional plagiocephaly. Cranial asymmetry.

1 INTRODUÇÃO

Plagiocefalia tem sua derivação do grego que compreende o significado “cabeça oblíqua” – *plagios* (oblíqua) e *kephale* (cabeça). Algumas deformidades estão ligadas com a plagiocefalia, como, por exemplo, a plagiocefalia deformacional (ou posicional), a craniossinostose de sutura lambdoide ou de sutura coronal unilateral, ou mesmo doenças que comprometem o crescimento por acometerem a região cervical, como a síndrome de Gondenhar. O aspecto oblíquo do crânio é o que caracteriza as plagiocefalias (FREITAS *et al.*, 2010; ROCHA *et al.*, 2014).

A plagiocefalia posicional ou postural, da mesma forma também apresentada como plagiocefalia deformacional ou plagiocefalia não sinostótica, trata-se de uma assimetria de crânio decorrente de forças externas aplicadas ao crânio do bebê ainda moldável. O aspecto do crânio nesta deformação é bastante característica, apresentando-se com um achatamento paralelo da região occipital de um lado e frontal do lado oposto e bossas compensatórias em um eixo oblíquo das regiões frontal e occipital. Em casos mais intensos da doença, a plagiocefalia posicional causa deformações em outras regiões do crânio do recém-nascido e, como resultado, alteram o posicionamento das orelhas (PINTO *et al.*, 2014; BRETT *et al.*, 2012; FREITAS *et al.*, 2010).

A etiologia da mesma pode ser desencadeada por forças mecânicas extrínsecas. Essas forças podem apresentar-se durante a fase intrauterina, ao nascimento ou pós-natal, que decorrem devido à plasticidade do crânio do lactente (BRETT *et al.*, 2012).

A maior parte dessas assimetrias cranianas presentes após o nascimento do recém-nascido resolve-se em torno de 6 semanas após o parto, uma vez em que a força deformacional seja removida. É importante constar que, em caso da insistência das forças e não remoção das mesmas, as deformidades cranianas podem não regredir, preservando a assimetria do crânio (SCHREEN; MATARAZZO, 2012).

Segundo Freitas *et al.* (2010); Pinto *et al.* (2014); Schreen e Matarazzo (2012) o aumento da incidência das assimetrias cranianas ficaram perceptíveis nos Estados Unidos após a constituição, em 1992, da campanha “Back to Sleep”, da Sociedade Americana de Pediatria, que tinha o intuito de impulsionar os pais a colocarem o recém-nascido para dormir em decúbito dorsal afim de impedir a morte por sufocamento na chamada Síndrome da Morte Súbita Infantil, referente ao decúbito ventral. Ao mesmo tempo em que a campanha comprovou vantagens inquestionáveis e resultados eficientes – que obtiveram a redução de 40% dos casos de morte por sufocação – conduziu ao mesmo tempo para o aumento do número de casos de plagiocefalia posicional.

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa que apresenta as evidências científicas mais recentes sobre as assimetrias cranianas, em destaque a plagiocefalia posicional, possibilitando a melhor efetividade da abordagem fisioterapêutica; tem como objetivo geral analisar a importância e efetividade da atuação da fisioterapia no tratamento de casos de plagiocefalia posicional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A plagiocefalia posicional ou Postural, da mesma forma também apresentada como plagiocefalia deformacional ou plagiocefalia não sinostótica, possui o significado de crânio de formato assimétrico, e que é decorrente de forças externas aplicadas

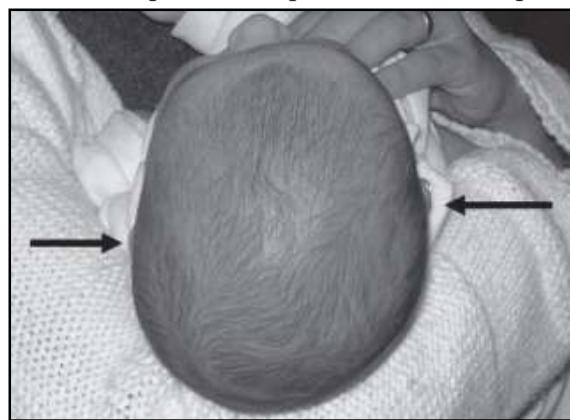
ao crânio do bebê ainda moldável. O aspecto do crânio nesta deformação é bastante característica: o crânio possui o modelo em paralelogramo, apresentando-se com um achatamento paralelo da região occipital de um lado (direito, esquerdo ou central) e frontal do lado oposto, alopecia na zona de pressão, bossas compensatórias em um eixo oblíquo das regiões frontal e occipital, e, também, alteração no posicionamento das orelhas (PINTO *et al.*, 2014; BRETT *et al.*, 2012; FREITAS *et al.*, 2010).

Figura 1 - Bebê de 4 meses de idade apresentando plagiocefalia postural: crânio assimétrico, junto com aplanamento occipital devido à preferência de dormir com a cabeça virada para o lado esquerdo.



Fonte: BRETT *et al.* (2012).

Figura 2 - Plagiocefalia postural à direita: apresentando hemiface junto com o pavilhão auricular direito avançada, quando comparados ao lado esquerdo.



Fonte: BRETT *et al.* (2012).

Conforme o lado do crânio em que predominam as forças externas, pertencerá a um tipo específico de deformidade. A mais comum é a plagiocefalia posicional não sinostótica ou occipite frontal assimétrico, que apresenta 70% dos casos com achatamento parieto-occipital unilateral com deslocação anterior da orelha ipsilateral e proeminência frontal, que define a aparência do crânio romboidal ou paralelogramo (GONZÁLEZ; CRUZ, 2018).

Vários recém-nascidos já nascem com uma certa deformação na cabeça, contudo, a maior parte regredie por si mesma. Em outras situações, porém, a deformação em

questão pode não somente permanecer, como também se exacerbar com o passar do tempo, causando o aumento da assimetria craniana (XAVIER, 2011).

2.1 Epidemiologia

O aumento da incidência das assimetrias cranianas ficou perceptível nos Estados Unidos em 1992, ano em que a Academia Americana de Pediatria criou uma campanha com o intuito de impulsionar os pais a colocarem o recém-nascidos para dormir em decúbito dorsal como forma de impedir a morte por sufocamento na chamada Síndrome da Morte Súbita Infantil, referente ao decúbito ventral. (GARCÍA; GONZÁLEZ, 2008).

A plagiocefalia de origem posicional ou deformacional, apresenta-se com maior incidência do que outros tipos de plagiocefalia existentes. Ela ocorre com mais regularidade no lado direito (70% dos casos) e atinge mais o sexo masculino. Diante dos fatores de riscos, os principais compreendem torcicolo, prematuridade, multiparidade e uma posição de dormir fixa (GHIZONI *et al.*, 2015).

2.2 Etiologia

A etiologia da plagiocefalia posicional pode ser desencadeada por forças mecânicas extrínsecas. Essas forças podem apresentar-se durante a fase intrauterina, no nascimento ou pós-natal, que decorrem devido à plasticidade do crânio do lactente. Ainda no útero, pode ser provocada através da envoltura de vários aspectos: devido a várias gestações, fetos grandes, trabalho de parto demorado, pelve materna muito pequena, útero pequeno ou malformado, escassez ou excesso de líquido amniótico e até mesmo um aumento dos tônus musculares do abdômen podem ser elementos restritivos e indispensáveis, da mesma forma, não descartando a possibilidade de apresentar-se no decorrer do nascimento ou pós-natais (SCHREEN; MATARAZZO, 2012).

Do mesmo modo, pode ser determinada devido a um posicionamento dependente da cabeça do bebê, um posicionamento de conforto adotado por este, preferencialmente, e induz à deformação craniana; o apoio de um lado do crânio causa um achatamento do occipital no qual repousa – nas primeiras semanas de vida do recém-nascido –, originando o início da instalação da chamada plagiocefalia deformacional ou posicional, que se intensifica em decorrência de um estilo de vida que indica a utilização extensiva de dispositivos de lactentes – atualmente cada vez mais utilizados pelos pais –, como carrinhos, bebê-conforto, balanços, cadeirinhas para carro e, até, cadeirinhas lúdicas, etc. (PINTO *et al.*, 2014; SCHREEN; MATARAZZO, 2012; BRETT *et al.*, 2012; GONZÁLEZ, 2007).

2.3 Consequências

A plagiocefalia posicional pode ser seguida de outras séries de lesões: torcicolo frequente até 41% na opinião de alguns autores, macrocefalia moderada (40%) com acúmulos extra-axiais no líquido cefalorraquidiano em 35%, e lesões cerebrais bastante diversificadas, tais como a hidrocefalia, hemorragia perinatal, infecções, espinha bífida, etc. em até 20% dos casos. Alguns casos também apresentam algum grau de retardamento psicomotor de até 19%, ou complexidade de aprendizagem (ESPARZA *et al.*, 2007).

Segundo González e Cruz (2018), foi encontrada em uma metanálise recente uma ligação significativa entre plagiocefalia posicional e atraso no desenvolvimento mais perceptível em áreas motoras em crianças menores de 2 anos, recomendando o acompanhamento do neurodesenvolvimento e eventual intervenção em unidades de atendimento inicial.

Há uma maior prevalência de distúrbios em habilidades cognitivas e motoras encontradas em crianças com plagiocefalia não sinostótica (SEOANE *et al.*, 2006)

3 METODOLOGIA

Para a elaboração deste trabalho, utilizou-se o método de revisão bibliográfica narrativa com a finalidade de diferenciar as assimetrias cranianas, descrever a plagiocefalia posicional e mostrar a importância da atuação fisioterapêutica nestes casos através de uma revisão de literatura composta pelos principais autores da área.

Para o levantamento, realizou-se uma busca de artigos encontrados em bases de dados, utilizando-se como critério de inclusão os artigos disponíveis na íntegra no Google Scholar (Google Acadêmico), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nos idiomas português, espanhol, francês e inglês. Os anos de publicação selecionados estão entre 2005 e 2020, a partir do uso dos seguintes descritores: plagiocefalia; assimetria craniana; plagiocefalia posicional; plagiocefalia deformacional; plagiocefalia postural; e atuação da fisioterapia na plagiocefalia. Outro critério aplicado foi excluir da seleção artigos cujo conteúdo foi apresentado em forma de resumo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Resultados

Os principais dados coletados de cada artigo estão apresentados na tabela 1, onde serão exibidos autor/ano, amostra, objetivo, intervenção e resultados. Sendo artigos sobre estudo de caso prospectivo, estudo desenhado como ensaio clínico prospecti-

vo, ensaio controlado randomizado, relato de caso, estudo piloto prospectivo, estudo prospectivo junto com ensaio clínico randomizado e controlado, ensaio clínico retrospectivo e revisão sistemática.

Tabela 1 - Resultados encontrados em artigos específicos que mostram a abordagem da fisioterapia em casos de plagiocefalia posicional.

Autor/ano	Amostra	Objetivo	Intervenção	Resultados
Van Wijk <i>et al.</i> (2014).	657 bebês de 2 a 4 meses de idade que possuíam preferência posicional e deformação craniana de moderada a grave.	Observar quais as características do bebê e dos pais que possuem relação com o resultado de um programa de fisioterapia pediátrica.	Posicionamento e manuseio junto com atividades e exercícios que favorecesse o posicionamento ou movimentações opostas ao favoritismo posicional observado. E, ainda, orientação aos pais.	Foi dividido em 2 grupos, sendo: 364 bebês (55,4%) reagiram bem à terapia e 293 bebês (44,6%) responderam mal. E, ainda, os bebês de sexo masculino (64,5% da amostra) foram mais propícios a responder mal à terapia do que os bebês de sexo feminino.
Amiel-Tison; Soyez-Papiernik (2008).	-	Mostrar a eficácia da atuação de práticas osteopáticas em casos de plagiocefalia posicional.	Práticas osteopáticas com a realização de manipulações.	Afirma que a eficácia se torna positiva quando a atuação é iniciada com antecedência (2 a 4 meses), sendo que de 2 a 3 sessões com 15 dias de intervalo podem ser eficientes na plagiocefalia postural moderada.

Autor/ano	Amostra	Objetivo	Intervenção	Resultados
Cabrera-Martos <i>et al.</i> (2013).	104 lactentes com diagnóstico de plagiocefalia posicional.	Eficácia e resultados de um protocolo de fisioterapia para correção da plagiocefalia deformacional.	Mudanças no posicionamento do lactente associados com estimulações visuais com o auxílio de objetos. Orientações aos pais sobre a mudança de posicionamento durante a realização de atividades diárias.	Os resultados mostraram que o protocolo de fisioterapia apresentado teve eficácia para a correção de plagiocefalia. A sua gravidade é um ponto a ser levando em consideração ao executar intervenções designadas a aprimorar o desenvolvimento da habilidade motora grossa.

Autor/ano	Amostra	Objetivo	Intervenção	Resultados
Van Vlimmern et al. (2008).	380 bebês possuindo plagiocefalia deformacional em crianças com preferência posicional.	Estudar os efeitos da fisioterapia pediátrica sobre a plagiocefalia deformacional em crianças que tinham preferência posicional.	Realização de exercícios para a redução de preferência posicional e estimulação do desenvolvimento motor; orientações aos pais sobre contra posicionamento, manuseio, enfermagem e as razões da preferência posicional; panfleto onde descrevia algumas medidas preventivas básicas; e o incentivo da posição prona, ou seja, o “tempo de barriga” mais longo e com maior frequência, quando o bebê estivesse acordado.	O programa de intervenção fisioterapêutica pediátrica padronizado com a duração de 4 meses diminuiu significativamente o predomínio da plagiocefalia deformacional grave.

Autor/ano	Amostra	Objetivo	Intervenção	Resultados
Rocha <i>et al.</i> (2014).	1 neonato possuindo assimetria craniana.	Observar a eficácia da fisioterapia por meio do Método Busquet.	Liberação diafragmática ligada à massoterapia, liberação da cadeia neurovascular, liberação do eixo crânio-cervical e liberação das cadeias musculares.	Foram efetuadas 2 sessões, sendo 1 sessão a cada semana. Na primeira sessão foram observadas reduções significativas nas tensões encontradas, onde ao longo da semana o neonato apresentou-se mais ativo e reagente a estímulos. E no fim da segunda sessão, foi observada a normalização da tensão craniana, que teve como resultado no fim da segunda semana uma melhora significante na assimetria craniana.

Autor/ano	Amostra	Objetivo	Intervenção	Resultados
Cabrera-Martos <i>et al.</i> (2016).	46 crianças possuindo plagiocefalia não sinostótica grave.	Teve como finalidade avaliar os efeitos de uma perspectiva terapêutica baseada na terapia manual, adicionada ao tratamento padrão na duração do tratamento e no avanço motor de bebês possuindo a plagiocefalia não sinostótica.	Condutas conservadoras, contendo alterações de posicionamento das posições em supina, prono, lateral e sentada com o auxílio de uma toalha dobrada e ajustada à cabeça da criança, com a finalidade de dividir a pressão do crânio e sustentar a cabeça em uma posição possuindo eixo simétrico, a utilização de capacete ortótico, além de orientações aos pais sobre reconduzir ativamente os bebês.	Durante o período de tratamento, foi observado uma diminuição gradativa do nível de deformidade. No fim do tratamento, a assimetria craniana era insignificante, possuindo uma pontuação tipo 0 ou 1, sendo que tipo 0 significava ausência de deformidades, e tipo 1 possuía pequena assimetria com limitação à parte posterior do crânio.

Autor/ano	Amostra	Objetivo	Intervenção	Resultados
Baird <i>et al.</i> (2016).	Três estudos, sendo dois ensaios clínicos e um estudo prospectivo.	Teve como objetivo revelar se a fisioterapia oferece um plano de tratamento eficiente para a plagiocefalia.	—	Relata que a fisioterapia tem maior eficiência no tratamento de plagiocefalia, ao invés do reposicionamento. Como também, o Comitê de Diretrizes para plagiocefalia recomenda a fisioterapia ao invés de dispositivos de posicionamento.

Autor/ano	Amostra	Objetivo	Intervenção	Resultados
Van Vlimmern et al. (2016).	65 crianças diagnosticadas com plagiocefalia posicional.	Objetivo de avaliar a eficácia da fisioterapia pediátrica e pesquisar a evolução de longo prazo da forma do crânio em recém-nascidos saudáveis até 5,5 anos de idade - as crianças possuindo ou não a preferência posicional na 7 ^o semana; e para as crianças que possuíam preferência posicional, que obteve ou não tratamento de fisioterapia pediátrica.	Exercícios com o objetivo de diminuir a preferência posicional e incentivar o desenvolvimento motor da criança, orientando também os pais sobre manuseio e posicionamento. Um panfleto contendo recomendações e ações preventivas básicas foi oferecido.	O curso da assimetria craniana é favorável na maioria das crianças, ao mesmo tempo em que a gravidade da plagiocefalia posicional permanece no limite normal em 80% dos casos, com 19% em faixa leve e em 1% em faixa de leve a moderada. Foi observado que a fisioterapia não influencia resultados de longo prazo, apenas possui uma diminuição inicial da gravidade da plagiocefalia posicional.

Autor/ano	Amostra	Objetivo	Intervenção	Resultados
Lam <i>et al.</i> (2017).	991 crianças com idade menor que 1 ano, divididas em 69,5% com plagiocefalia posicional e 18,4% com braquicefalia posicional e, 12,1% com ambas.	Reconhecer os fatores importantes utilizados, afim de conduzir as recomendações de tratamento para a deformidade craniana postural e qualificar a eficiência do tratamento recebido utilizando a semelhança de exames de superfície 2D no pré e no pós-tratamento, além de descrever o algoritmo de tratamento.	Foi indicado aos pacientes iniciar o tratamento fisioterapêutico junto com o reposicionamento, onde o tratamento teve como intervenção a utilização de técnicas de flexibilização do músculo esternocleidomastóide e mobilidade cervical.	Os resultados do caso tiveram melhora medida para todos os pacientes submetidos à terapia de reposicionamento, fisioterapia e órtese craniana. Com isso, relatou-se que a lógica de tratamento indica que com a retirada das forças deformacionais subjacentes, permite-se o avanço em rumo à melhora contínua.

Autor/ano	Amostra	Objetivo	Intervenção	Resultados
Linz <i>et al.</i> (2017).	Revisão sistemática.	Proporcionar um ponto de vista geral sobre a patogênese, fatores de risco, sintomas, diagnóstico e alternativas terapêuticas para a deformidade craniana posicional.	—	Algumas das intervenções fisioterapêuticas incluem: alongamentos passivos ou abordagens seguindo o Método Bobath. A aplicação da fisioterapia, a terapia de posicionamento ou a utilização de uma órtese craniana – além de diminuir o tempo de terapia – ocasiona a melhoria em casos graves.

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2 Discussão

Todos os artigos mencionados tiveram resultados satisfatórios no tratamento da plagiocefalia posicional, nenhum obteve resultado contraditório. Diante das intervenções da fisioterapia citadas nos resultados, percebeu-se variações de técnicas, como osteopáticas com manipulações, mobilizações ativas e passivas na região da coluna cervical, terapia manual, exercícios, estimulação do desenvolvimento motor, massoterapia, Método Bobath, liberação de cadeias musculares e técnicas de flexibilização do músculo esternocleidomastoide.

Dentro das técnicas osteopáticas, Amiel-Tison e Soyez-Papiernik (2008) realizaram manipulações que resultam em sucesso no tratamento da plagiocefalia posicional quando as sessões são iniciadas com antecedência.

Nos estudos de Van Wijk *et al.* (2014), Van Vlimmeren *et al.* (2016), Cabrera-Martos *et al.* (2013) e Van Vlimmeren *et al.* (2008) observou-se estimulação do desenvolvimento motor nas condutas realizadas, exercícios utilizando dispositivos acessórios para atrair a criança a realizar movimentos (ao mesmo tempo em que acompanha os

objetos), tem o objetivo de alcançar a amplitude de movimento cervical ativa completamente e o desenvolvimento motor simétrico, como também aprimorar o desenvolvimento da habilidade motora grossa.

Linz *et al.* (2017) em sua revisão sistemática abordou o Método Bobath associando a outras condutas, recomendando e mostrando a eficácia do método, tendo bons resultados, incluindo bons resultados também no desenvolvimento motor.

Na abordagem fisioterapêutica com técnicas específicas de terapia manual na área afetada pela plagiocefalia posicional, Cabrera-Martos *et al.* (2016) mostram em seu estudo resultados positivos no tratamento.

Rocha *et al.* (2014), através da fisioterapia por meio do Método Busquet, tiveram como condutas a liberação diafragmática ligada à massoterapia, liberação da cadeia neurovascular, liberação do eixo crânio-cervical e liberação das cadeias musculares, por onde se provou eficiência no tratamento a partir da primeira sessão, obtendo normalização de tensão craniana e melhora significante da assimetria craniana na segunda e última sessão.

Cabrera-Martos *et al.* (2013) e Van Wijk *et al.* (2014), em seus estudos, relataram que o grau da gravidade da plagiocefalia interfere na eficácia do tratamento, e que é um ponto a ser levado em conta. Como, também, Van Vlimmeren *et al.* (2016) relatam, juntamente com Van Wijk *et al.* (2014), que o tempo do início do tratamento também influenciará nos resultados obtidos, sendo que os bebês que iniciam o tratamento com a fisioterapia logo nas primeiras semanas de vida têm resultados mais satisfatórios do que os bebês que iniciam o tratamento com atraso.

A maioria dos artigos relatam a associação da fisioterapia junto com posicionamento e orientações aos pais sobre medidas de prevenção e cuidados que devem tomar com os bebês, como, por exemplo, a observação durante a realização de algumas atividades do dia a dia, permanecendo durante o tempo de tratamento. Com isso, havendo uma melhora mais rápida da assimetria craniana e um menor tempo de tratamento.

Diante dos resultados obtidos, pode-se considerar que não existe um protocolo fixo a ser seguido na abordagem fisioterapêutica em casos de plagiocefalia posicional, mas que, independentemente da abordagem fisioterapêutica efetuada nos estudos, obteve-se resultados positivos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A plagiocefalia posicional é uma assimetria craniana que acontece em crianças ao longo das primeiras semanas e primeiros meses de vida decorrente de forças externas

aplicadas ao crânio da criança ainda em fase de moldação. Após uma campanha nos Estados Unidos, o aumento da incidência de casos tornou-se perceptível. São várias as forças mecânicas extrínsecas que podem ocasionar a patologia, podendo apresentar-se na fase intrauterina, durante o nascimento ou pós-natal.

Diante do objetivo deste estudo que versou sobre a abordagem fisioterapêutica nos casos de plagiocefalia posicional e diante dos resultados obtidos, é possível comprovar que a atuação fisioterapêutica no tratamento desses casos tem efeitos positivos e possui eficácia, em especial quando a abordagem é rápida e o grau de deformidade é pequeno e não possua uma grande deformidade. Já no caso de um grau elevado da assimetria craniana, é preciso associar outras técnicas.

É fundamental a investigação precoce desse tipo de alteração e a observação de posturas preferenciais do bebê, como também a utilização de acessórios que podem levar à assimetria craniana, pois quando diagnosticada antecipadamente, pode ser resolvida apenas com o tratamento da fisioterapia no maior número de casos, alcançando resultados positivos.

Através da revisão da literatura obtida, de todos os artigos mencionados – mesmo apresentando técnicas e abordagens diferentes da fisioterapia no tratamento da plagiocefalia posicional – da análise dos resultados e toda discussão em torno do assunto, conclui-se que a atuação da fisioterapia tem efeito positivo e contribui para a melhora da assimetria craniana, como também no desenvolvimento motor da criança.

Este trabalho pode contribuir positivamente como fonte de estudo, de pesquisa e orientação para os fisioterapeutas e profissionais de saúde em relação ao processo saúde-doença, contribuindo para um melhor conhecimento da patologia, como também nortear o manejo fisioterapêutico. Colabora de forma acadêmica e social, esclarecendo e trazendo informações sobre a temática.

Em face do exposto, também é correto presumir que existe uma pequena carência de estudos mais recentes relacionados ao tema nos últimos anos, que possuam uma maior abordagem fisioterapêutica em casos de plagiocefalia posicional. Diante dos estudos colhidos para o presente trabalho, observou-se que a literatura existente mostra a atuação da fisioterapia sozinha, mas também faz a associação da atuação fisioterapêutica junto com outros tipos de tratamento, como, por exemplo, a utilização de órteses cranianas em casos de maior grau de assimetria craniana. É de grande importância que possíveis estudos futuros sobre a temática deste trabalho delimitem os meios de tratamento, visando apenas mostrar a atuação da fisioterapia em diferentes níveis de graus da deformidade craniana.

Aconselha-se, em face de tudo o que foi exposto, que mais estudos sejam realizados, abordando a atuação da fisioterapia com variações de tratamento e técnicas, sem incluir associações de tratamentos fora da área de fisioterapia.

REFERÊNCIAS

- AMIEL-TISON, C.; SOYEZ-PAPIERNIK, E. Place de l'ostéopathie dans la correction des déformations crâniennes du nouveau-né et du jeune enfant. **Archives de pédiatrie**, v. 15, p. S24-S30, 2008.
- BAIRD, L. C. *et al.* Congress of Neurological Surgeons Systematic Review and Evidence-Based Guideline for the Management of Patients With Positional Plagiocephaly: The Role of Physical Therapy. **Neurosurgery**, v. 79, n. 5, p. 630-631, 2016.
- BRETT, A. *et al.* Plagiocefalia posicional: como atuar? **Saúde infantil**, v. 34, n. 1, p. 30-35, 2012.
- CABRERA-MARTOS, I. *et al.* Clinical profile and evolution of infants with deformational plagiocephaly included in a conservative treatment program. **Childs Nerv Syst**, v. 29, n. 10, p. 1893-1898, 2013.
- CABRERA-MARTOS, I. *et al.* Effects of manual therapy on treatment duration and motor development in infants with severe nonsynostotic plagiocephaly: a randomised controlled pilot study. **Childs Nerv Syst**, v. 32, n. 11, p. 2211-2217, 2016.
- ESPARZA, J. *et al.* Diagnóstico y tratamiento de la plagiocefalia posicional: Protocolo para un Sistema Público de Salud. **Neurocirugía**, v. 18, n. 6, p. 457-467, 2007.
- FREITAS, R. S. *et al.* Assimetrias cranianas em crianças: diagnóstico diferencial e tratamento. **Rev Bras Cir Craniomaxilofac**, v. 13, n. 1, p. 44-8, 2010.
- GARCÍA, R. S.; GONZÁLES, M. G. Plagiocefalia posicional. **Neurocirugía contemporánea**, v. 2, n. 7, p. 1988-2661, 2008.
- GHIZONI, E. *et al.* Diagnóstico das deformidades cranianas sinostóticas e não sinostóticas em bebês: uma revisão para pediatras. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, n. 4, p. 495-502, 2016.
- GONZÁLEZ, M. A. M. Plagiocefalia posicional: Exploración y tratamiento de fisioterapia. **Revista de Fisioterapia**, v. 6, n. 2, p. 35-44, 2007.
- GONZÁLEZ, G. A.; CRUZ, D. Deformidades craneales sinostóticas y no sinostóticas. **MEDICINA (Buenos Aires)**, v. 78, n. 2, p. 108-112, 2018.
- LAM, S. *et al.* Factors influencing outcomes of the treatment of positional plagiocephaly in infants: a 7-year experience. **J Neurosurg Pediatr**. v. 19, n. 3, pág. 273-281, 2017.
- LINZ, C. *et al.* Positional Skull Deformities: Etiology, Prevention, Diagnosis, and Treatment. **Deutsches Ärzteblatt International**. v. 114, n. 31-32, pág. 535- 542, 2017.

PINTO, F. C. G.; MATARAZZO, C. G. Assimetria craniana: crânioestenose ou plagiocefalia posicional. **Blucher Medical Proceedings**, v. 1, n. 4, p. 124-131, 2014.

ROCHA, E. *et al.* Fisioterapia através do Método Busquet em neonato com assimetria craniana: relato de caso. **Revista inspirar: movimento e saúde**, v. 6, n. 4, p. 22-24, 2014.

SCHREEN, G.; MATARAZZO, C. G. Tratamento de plagiocefalia e braquicefalia posicionais com órtese craniana: estudo de caso. **Einstein (São Paulo)**, v. 11, n. 1, p. 114-118, 2013.

SEOANE, S. *et al.* Plagiocefalia postural y craneoestenosis: factores asociados y evolución. **Arch Argent Pediatr**, v. 104, n. 6, p. 501-505, 2006.

VAN WIJK, R. M. *et al.* Response to Pediatric Physical Therapy in Infants With Positional Preference and Skull Deformation. **Physical Therapy**, v. 94, n. 9, pág. 1262-1271, 2014.

VAN VLIMMEREN, L. A. *et al.* Effect of pediatric physical therapy on deformational plagiocephaly in children with positional preference: a randomized controlled trial. **Arch pediatr adolesc med**, v. 162, n. 8, p. 712-718, 2008.

VAN VLIMMEREN, L. A. *et al.* The course of skull deformation from birth to 5 years of age: a prospective cohort study. **European journal of pediatrics**, v. 176, n. 1, p. 11-21, 2017.

XAVIER, S. O. **Deformidade craniana do recém-nascido prematuro: implicações para a equipe de enfermagem**. 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado em enfermagem) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2011.

CAPÍTULO 18

A INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA NA PRESSÃO INTRACRANIANA DE PACIENTES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

THE INFLUENCE OF PHYSIOTHERAPY ON THE INTRACRANIAL PRESSURE OF PATIENTS IN THE THERAPY UNIT INTENSIVE: A LITERATURE REVIEW

Claudio de Barros Holanda¹

Krismiane Paz dos Santos Monteiro²

Tatiane Martins da Silva³

Ramon Marques do Nascimento Santos⁴

Anália Maria Cavalcanti do Nascimento⁵

Elenildo Aquino dos Santos⁶

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.18

¹ Centro Universitário Mauricio de Nassau. <https://orcid.org/0000-0002-8985-6483>. Claudio_renovado@hotmail.com

² Centro Universitário Mauricio de Nassau. <https://orcid.org/0000-0002-2941-8836>. Krismiane@hotmail.com

³ Centro Universitário Mauricio de Nassau. <https://orcid.org/0000-0003-3946-7161>. tatiane9331@gmail.com

⁴ Centro Universitário Maurício de Nassau. <https://orcid.org/0000-0002-1963-8480>. ramon_inss@hotmail.com

⁵ Universidade Estadual de Ciências Saúde de Alagoas. <https://orcid.org/0000-0003-4726-5308>. Analiamcn@hotmail.com

⁶ Centro Universitário Maurício de Nassau. <https://orcid.org/0000-0001-8404-9001>. elenilda@hotmaill.com

RESUMO

A influência da fisioterapia na pressão intracraniana na unidade de terapia intensiva tem como objetivo contribuir com as condutas hospitalares e traçar uma forma de recuperação para os pacientes afim de diminuir a taxa lesões secundárias causadas pelo aumento de internação, assim, buscando diminuir a taxa de morbidade. **Objetivo:** O presente estudo busca demonstrar a influência da fisioterapia na hemodinâmica cerebral e alterações da PIC em Unidade de Terapia Intensiva com o uso seguro e mais efetivo das práticas disponíveis. **Métodos:** Por meio da revisão de literatura realizada nas bases de dados SciELO, PubMed, PEDro e LILACS, com o descriptor - pressão intracraniana e fisioterapia. **Resultados:** Inicialmente foram selecionados 40 artigos de acordo com os critérios de inclusão e após a análise, 7 artigos compuseram a amostra do estudo. **Conclusão:** concluiu-se que, a fisioterapia em pacientes neurológicos se deteve aos aspectos respiratórios nos resultados da pesquisa, intervindo diretamente na pressão intracraniana, principalmente a técnica de aspiração traqueal.

Palavras-Chaves: Pressão intracraniana. Fisioterapia.

ABSTRACT

The influence of physiotherapy on intracranial pressure in the intensive care unit aims to contribute to hospital management and outline a form of recovery for patients in order to decrease the rate of secondary injuries caused by increased hospitalization, thus seeking to decrease the morbidity rate. Objective: The present study seeks to demonstrate the influence of physical therapy on cerebral hemodynamics and changes in ICP in the Intensive Care Unit with the safe and most effective use of available practices. Methods: Through the literature review carried out in the SciELO, PubMed, PEDro and LILACS databases, with the descriptor - intracranial pressure and physiotherapy. Results: Initially 40 articles were selected according to the inclusion criteria and after the analysis, 7 articles made up the study sample. Conclusion: it was concluded that, physiotherapy in neurological patients stopped the respiratory aspects in the research results, intervening directly in the intracranial pressure, mainly the tracheal aspiration technique.

Key-Words: Intracranial pressure. Physical Therapy.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a teoria de Monro-Kellie, de 1783, o crânio de um indivíduo adulto não possui capacidade de se estender, e seu volume é persistente. (UZZELL, et al,

1986). Conforme Gambarato (2006), esse conteúdo interno é formado por (70%) de tecido cerebral, (23%) de líquor e (7%) sangue.

Segundo Greenberg (2001), qualquer alteração que promova a elevação do volume de qualquer conteúdo intracraniano submete à redução dos demais. Tendo em vista que o tecido cerebral é menos compressível, a diminuição da pressão intracraniana (PIC) ocorre através dos líquidos (líquor e o sangue).

A pressão intracraniana é a relação entre o volume do crânio (de acordo com Doutrina de Monroe-Kellie) e o conteúdo contido dentro da calota craniana. Podendo ser verificada no interior da calota craniana tendo como base a pressão atmosférica (MAMAROU & TABADDOR, 1993). Assim, a alteração da composição desses conteúdos (tecido cerebral, líquor e sangue) pode causar um desequilíbrio elevando a pressão intracraniana, conhecida também como Hipertensão intracraniana (HIC); (LEE & HOFF, 1996).

A mudança do volume de líquidos causado por edema, inflamação ou infecção, pode contribuir diretamente para o aumento da PIC. Comumente a PIC é elevada após um TCE, uma vez que o líquido não é acomodado por falta de complacência intracraniana, assim, aumentando a pressão dentro de sua estrutura. Fatores como estes, permitem a compreensão de níveis de pressões para um melhor tratamento (ZINK, 2001).

O valor de normalidade da PIC em adultos é 10 mmHg, e a intervenção terapêutica se dá quando as pressões estão acima de 20mmHg. Valores que variam entre 10 e 20 mmHg classificam-se como pressões levemente aumentadas; entre 20 e 40mmHg são as que estão moderadamente elevadas, e as que estão superiores a 40 mmHg, encontra-se os casos graves de HIC podendo haver isquemia e herniações do tecido nervoso (ZINK, 2001; DEMM, 2006).

A fisioterapia tem um papel importante evitando problemas secundários eludindo que se elevem os níveis de volumes do tecido cerebral, líquor e do sanguíneo no parênquima cerebral, tendo como principal objetivo os cuidados com a estabilidade hemodinâmica, metabólica e respiratória (Ferreira, 2012; HELMY, 2007). Segundo Giugno, (2003), o meio mais eficiente e aceito para o diagnóstico da PIC é a monitorização da PIC. A monitorização da pressão arterial média (PAM) e PIC, segue um protocolo estrito de assistência, contendo elevação da cabeceira, fisioterapia respiratória e motora, ventilação mecânica monitorizada, entre outros processos (COLLI, 1990; FALCÃO et al., 1992).

A fisioterapia possui certas estratégias no cuidado dos pacientes críticos, evitando que haja comprometimentos das vias aéreas, através de posicionamentos e mano-

bras. Todavia, esses recursos possuem influências sobre os componentes que levam alterações dos valores da PIC (FRANÇA, et al., 2012 e STILLER, 2000). As manobras respiratórias elevam a pressão intratorácica (PIT), que reduz o retorno venoso cerebral, ocorrendo o aumento da PIC (GEORGIADIS, et al., 2001 e IMLE, et al., 1997).

Destarte, o estudo seguinte tem como objetivo a realização de uma revisão integrativa da literatura no intuito de esclarecer os resultados a respeito das alterações da PIC, com relação a fisioterapia em paciente na UTI.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um artigo de revisão integrativa, que envolve sistematização e publicação dos resultados de uma pesquisa bibliográfica em saúde para que sejam utilizados na prática clínica baseando-se em evidências científicas. Além disso, a revisão integrativa proporciona aos profissionais da área de saúde, dados sobre um determinado assunto, em diferentes lugares e momentos, com o objetivo de mantê-los atualizados e facilitar a mudança da prática clínica como consequência de novas pesquisas (Mendes, 2008).

Com o objetivo de compilar dados direcionando a melhoria da prática em saúde, as bases teóricas serão pesquisadas dentro de fatores relacionados à PIC envolvendo a fisioterapia em terapia intensiva, visando demonstrar a pesquisa em questão. Assim, a revisão decorreu em algumas etapas, estas: a formação do problema da pesquisa, definição dos meios de inclusão e exclusão; e envolver a interpretação junto aos resultados com a análise crítica, para assim, demonstrar o processo de revisão.

A questão norteadora da pesquisa é: a influência do manuseio da fisioterapia sobre a pressão intracraniana em pacientes na unidade de terapia intensiva. Como estratégia de busca, foi utilizada as palavras-chaves, em inglês, intracranial pressure e physicaltherapy; através das bases de pesquisa Scientific Electronic Library Online (SciELO), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e PublisherMedline(PubMed).

O critério de inclusão foi: artigos em língua inglesa e portuguesa, disponível na íntegra, de forma gratuita com o período de publicação de 2000 a 2020. Nos critérios de exclusão, aqueles que não estavam disponibilizados de forma gratuita, duplicado entre as bases de dados, relato de caso e na plataforma online não gratuita.

De acordo com os aspectos de pesquisa, envolvendo uma revisão integrativa de conteúdo que já existe, o trabalho mencionado não precisou passar pela apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADO

Após pesquisa nos bancos de dados, foram encontrados por meio dos descritores gerais um total de 40 artigos, sendo: SciELO (5), que após leitura do resumo, todos foram selecionados; PEDro (4) onde apenas dois foram selecionados; PubMed (24), 20 foram retirados por fuga do tema e ficando os demais como critério de inclusão; e do LILACS (7) permanecendo 1 como objeto de estudo. Nem todos faziam referência à pressão intracraniana, assim, retirados para refino da amostra e proveito da pesquisa.

Após a seleção da pesquisa, ficaram 7 artigos. Segue o fluxograma deste refino na figura 1.

Figura 1 - Fluxogramas do refino da seleção dos artigos.



Os estudos selecionados foram summarizados de acordo com os autores, ano, revista, bases de dados, título, objetivos e tipo de estudo no Quadro 1.

Quadro 1 - Sumarização dos estudos selecionados

AUTOR/ANO/REVISTA	BASE DE DADOS	TÍTULO	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO
NETO et al. 2010. Arq Neuropsiquiat	SCIELO	Efeitos das manobras de fisioterapia respiratória na hemodinâmica cerebral	Observar a repercussão das técnicas de fisioterapia respiratória na pressão arterial média, pressão intracraniana, pressão de perfusão cerebral, pressão venosa jugular de oxigênio e saturação venosa jugular de oxigênio	Ensaio Clínico Não-randomizado
Neto ML et al. 2013. CLINICS	SCIELO	Acute effects of physiotherapeutic respiratory maneuvers in critically ill patients with craniocerebral trauma	Avaliar os efeitos das manobras respiratórias fisioterapêuticas na hemodinâmica cerebral e cardiovascular e nas variáveis gasométricas	Ensaio Clínico
FERREIRA et al. 2013. Rev. Bras Ter Intensiva.	SCIELO	Fioterapia respiratória na pressão intracraniana de pacientes graves internados em unidade de terapia intensiva	Analizar os desfechos aumento/diminuição da pressão intracraniana e/ou queda da pressão de perfusão cerebral, proporcionados pela fisioterapia respiratória em pacientes graves assistidos em unidade de terapia intensiva	Revisão Sistemática
NEMER et al. 2005; Fisioterapia Brasil – Vol.6 Nº6	LILACS	Efeitos da fisioterapia respiratória e da mobilização passiva sobre a pressão intracraniana	Avaliar os efeitos da fisioterapia respiratória e movimentação passiva sobre a PIC.	Ensaio Clínico
TOLEDO et al. 2008. Rev. Bras Ter Intensiva	SCIELO	Efeitos da fisioterapia respiratória na pressão intracraniana e pressão de perfusão cerebral no traumatismo crânioencefálico grave	Avaliar os efeitos de manobras usuais de fisioterapia respiratória sobre a pressão intracraniana e a pressão de perfusão cerebral em pacientes com TCE	Ensaio Clínico

NEMER et al. 2005; Fisioterapia Brasil – Vol.6 Nº6	LILACS	Efeitos da fisioterapia respiratória e da mobilização passiva sobre a pressão intracraniana	Avaliar os efeitos da fisioterapia respiratória e movimentação passiva sobre a PIC.	Ensaio Clínico
OLSON et al. American Journal of Critical Care, July 2009, Volume 18, No. 4	PEDRO	Effect of Mechanical Chest Percussion on Intracranial Pressure	Explorar a segurança da realização de percussão torácica em pacientes com alto risco de hipertensão intracraniana.	Estudo Piloto
TOMAR et al. 2018; International Update on Neuroanesthesia and Neurointensive Care	PEDRO	Assessment of Manual and Mechanical Methods of Chest Physical Therapy Techniques on Intracranial Pressure in Patients with Severe Traumatic Brain Injury on a Ventilator	Comparar o efeito das técnicas manuais e mecânicas de CPT na pressão intracraniana (PIC) juntamente com uma hemodinâmica em pacientes com TCE grave.	Ensaio Clínico Randomizado

Fonte: dados do estudo.

A seguir no Quadro 2, foram sumarizadas as avaliações/intervenções e desfechos.

Quadro 2 - Sumarização das avaliações/ intervenções e desfechos.

AUTOR/ANO/ REVISTA	AVALIAÇÃO/ INTERVENÇÃO	DESFECHO
NETO et al. 2010. Arq Neuropsiquiat	<p>Vibrocompressão, Aumento Fluxo Expiratório e Aspiração Traqueal.</p> <p>Participaram do estudo: 20 Pacientes.</p>	<p>As manobras de fisioterapia respiratória (VBC, AFE) não promovem alterações sobre a hemodinâmica cerebral, ao contrário da ASP traqueal, em pacientes com traumatismo crânioencefálico grave, em ventilação mecânica, sedados e curarizados.</p>
Neto ML et al. 2013. CLINICS	<p>Vibrocompressão, Aumento Fluxo Expiratório e Aspiração Traqueal.</p> <p>Participaram do estudo: 20 Pacientes.</p>	<p>A fisioterapia respiratória pode ser realizada com segurança em pacientes com traumatismo crâniocefálico grave. Cuidados adicionais devem ser tomados ao realizar a aspiração das vias aéreas, pois essa técnica altera a hemodinâmica cerebral e cardiovascular, mesmo em pacientes sedados e paralisados</p>
FERREIRA et al. 2013. Rev. Bras Ter Intensiva.	<p>Vibração, vibrocompressão, tapotagem, drenagem postural, além da manobra de aspiração intratraqueal.</p> <p>Foram incluídos 5 estudos, que somaram 164 pacientes, com média de idade entre 25 e 65 anos.</p>	<p>Os estudos sugerem que não há repercussões hemodinâmicas e respiratórias a curto prazo ou alteração da pressão de perfusão cerebral.</p>
TOLEDO et al. 2008. Rev. Bras Ter Intensiva.	<p>Técnicas de vibrocompressão manual bilateral e da aspiração traqueal com e sem soro fisiológico.</p> <p>Foram avaliados 11 pacientes.</p>	<p>A manobra de vibrocompressão manual não determinou aumento da pressão intracraniana ou da pressão de perfusão cerebral em pacientes com traumatismo crânioencefálico grave. A aspiração intratraqueal levou a aumento significativo e transitório da pressão intracraniana e da pressão de perfusão cerebral.</p>

NEMER et al. 2005 Fisioterapia Brasil - Vol.6 Nº6	Flexão lateral do tronco inferior, compressão torácica unilateral contínua, aspiração traqueal com circuito aberto e fechado. Foram avaliados 70 pacientes.	Os resultados indicam que de uma forma geral, a fisioterapia pode ser realizada sem maiores problemas em pacientes com TCE ou AVC na fase aguda. A aspiração traqueal, quando bem indicada, é inevitável e vital, mas deve ser cautelosa, rápida e realizada sempre que possível com o circuito de aspiração fechado nestes pacientes.
OLSON et al. American Journal of Critical Care, July 2009, Volume 18, No. 4	Percussão Torácica e Mecânica. Foram avaliados 28 pacientes (divididos em 2 grupos)	A percussão torácica mecânica pode ser uma intervenção segura para uso em pacientes com lesão neurológica que apresentam risco de hipertensão intracraniana.
TOMAR et al. 2018 International Update on Neuroanesthesia and Neurointensive Care	Percussão Torácica manual e Vibração mecânica torácica 6 adultos com idade entre 18 e 75 anos.	A CPT manual em pacientes com TCE grave foi associada a aumentos estatisticamente significativos na PIC e na hemodinâmica transitoriamente em comparação com o método mecânico.

Fonte: dados do estudo.

4 DISCUSSÃO

Os pacientes críticos que se encontram na unidade de terapia intensiva são submetidos a fisioterapia com objetivos de manter uma boa oxigenação, otimizar as capacidades e volumes pulmonares e prevenir os efeitos deletérios do repouso prolongado devido ao imobilismo.

Em um estudo realizado por Neto et al. (2010), foi observado os efeitos das manobras de fisioterapia respiratória na hemodinâmica cerebral. Foram avaliados 20 pacientes separados aleatoriamente na admissão da UTI, foram realizadas as manobras de vibrocompressão torácica (VCT) e aumento do fluxo expiratório (AFE) em sequência com pacientes sedados; 5 minutos em cada hemitórax, cada manobra com duração de 10 minutos. Em seguida foi realizada a aspiração em tempo total de 10 a 15 segundos apenas uma vez. No final do estudo foi observado que a VCT e AFE não promoveram alterações na hemodinâmica cerebral, diferente da aspiração traqueal (AT) que elevou a pressão intracraniana (PIC) e a pressão arterial média (PAM). Posteriormente, Neto et al. (2013), publicou um estudo mais detalhado com 20 pacientes em ventilação mecânica invasiva na UTI levando em conta as mesmas técnicas com mais variáveis (frequência cardíaca, pressão arterial pulmonar e pressão capilar pulmonar durante

a aspiração das vias aéreas), porém, em relação ao estudo anterior, a técnica de AFE, demonstrou repercussão adversa - aumentou a PIC - em relação ao estudo anterior. As variáveis retornaram aos seus valores iniciais após 10 minutos.

Visto que as manobras de VCT e AFE são as mais realizadas e se mostram benéficas nas condutas, neste estudo houve uma contraposição em relação aos anteriores. O estudo de Ferreira et al. (2013), onde 5 estudos foram selecionados, com 164 participantes no total, trouxe uma demonstração contrária ao realizar a técnica de VCT. Houve uma manifestação do aumento da PIC. Aqui, apesar da conduta de VCT, não promover um efeito benéfico, manteve a PPC em seu valor basal. Demais técnicas foram realizadas como: vibração, tapotagem, drenagem postural e AT. Todos os pacientes estavam sob ventilação mecânica e em todas as condutas houve aumento da PIC.

No estudo de Nemer et al (2005), participaram 70 paciente, 53 com TCE e 17 com AVC com escala de Glasgow menor ou igual a 8. Foi feito a monitorização da PIC nos primeiros 4 dias pós-lesão. Diferente dos outros estudos, não foram utilizadas as técnicas de VCT e AFE, mas utilizou técnicas de flexão lateral do tronco inferior, compressão torácica contínua e aspiração traqueal com circuito aberto contribuindo para o aumento da PIC. A técnica de aspiração traqueal com circuito fechado deve ser feita sempre que indicado, pois é a que menos promove aumento da PIC e vital para a recuperação do paciente.

Segundo Moraes et al. (2018), a indicação da técnica de aspiração se dá levando em considerações a ausculta pulmonar, presença de secreção nas V.A e esforço respiratório do paciente.

No entanto, o trabalho de Toledo et al. (2008), com 11 pacientes que sofreram TCE e estavam sob uso de ventilação mecânica, o mesmo avaliou os efeitos da fisioterapia utilizando as técnicas de VCT e da AT com e sem soro fisiológico (SF) e sua influência na PIC e na pressão de perfusão cerebral (PPC). As técnicas foram realizadas no período da manhã, em um tempo máximo de 20 minutos, e a monitorização da PIC e da PAM ocorreu antes e após o atendimento. Sendo observado ao final desse estudo que a VCT manual bilateral não teve alteração na PIC e PPC, enquanto a AT com instilação traqueal de soro, demonstrou aumento considerável da PIC. No entanto, Toledo não menciona sobre as repercussões do SF no momento da AT, mas sobre a AT gerar um estímulo de tosse que leva o aumento da PIC.

Indo no mesmo sentido, o trabalho de Fisher et al (1982), também relaciona o aumento da PIC devido a estimulação do reflexo de tosse causado devido estímulo endotraqueal, causando o aumento da pressão intratorácica que acaba interferindo no fluxo cerebral e acarretando a elevação da PIC. Sendo assim, é necessária a sedação do

paciente, pois vai evitar o reflexo de tosse que aumenta a PIC ao realizar a aspiração, (Ersson et al, 1990).

Segundo o estudo de Olson et al. (2009), demonstrou uma contribuição significativa e diferente da VCT e AFE, pois, avalia os efeitos da percussão torácica em pacientes com alto risco de HIC. Nesse trabalho foram selecionados 28 pacientes com pelo menos um histórico de HIC, divididos em 15 indivíduos para o grupo controle, e 13 para o grupo de intervenção. A percussão torácica foi padronizada em 10minutos, e mais nenhuma intervenção poderia ser feita naquele momento, os avaliadores colheram os dados e monitoraram a PIC e os sinais vitais. Ao final do estudo foi observado que não houve alterações significativas entre ambos os grupos e que essa técnica pode ser utilizada com segurança pelo profissional na UTI.

Por fim, Tomar et al. (2018), comparou os efeitos da vibração torácica manual e vibração extratorácica mecânica. Nesse estudo foram selecionados 46 pacientes, de ambos os sexos, com traumatismo crânioencefálico grave, e utilizando suporte ventilatório mecânico. Um único fisioterapeuta aplicou ambas as técnicas em cada indivíduo sedado, as aplicações duraram 10minutos, com intervalo de 4horas entre as técnicas. Aqui, o estudo demonstrou que a realização da vibração torácica mecânica teve um melhor desempenho a respeito da segurança na aplicação mantendo os níveis próximos aos basais da PIC em sua hemodinâmica.

5 CONCLUSÃO

Concluímos que a fisioterapia em pacientes neurológicos se deteve aos aspectos respiratórios nos resultados da pesquisa, intervindo diretamente na pressão intracraniana, principalmente a técnica de aspiração traqueal.

REFERÊNCIAS

- UZZEL BP, Obrist WD, Dolinskas CA, Langfitt TW, **Relationship of acute CBF and ICP findings to neuropsychological outcome in severe head injury.** J Neurosurg. 1986;65:630-5. [acesso em 2020 abr 27].
- GAMBARATO G. **Fisioterapia respiratória em unidade de terapia intensiva**, editor - São Paulo: Editora Atheneu, 2006. [acesso em 2020 maio 10].
- GREENBERG MS. **Handbook of Neurosurgery.5^a ed.** Nova Iorque: Thieme; 2001.p.640-53. [acessoem 2020 maio 14].
- MARMAROU A& TABADDOR K. **Intracranial pressure: physiology and pathophysiology.** In: COOPER PR, ed. Head injury. 3th ed. Willians& Wilkins, Baltimore, p. 159-176, 1993. [acessoem 2020 maio 17].
- LEE KR & HOFF JT. **Intracranial pressure.** In: YOUNMANS JR, ed: Neurology surgery. 4th ed. W.B. Saunders, Philadelphia, v. 1, p 491-518, 1996. [acessoem 2020 abr 15].

ZINK BJ. **Traumatic brain injury outcome: concepts for emergency care.** Ann Emerg Med. 2001;37(3):318-32. [acessoem 2020 maio 15].

DEEM S. **Management of acute brain injury and associated respiratory issues.** RespirCare. 2006;51(4):357-67. [acesso em 2020 maio 13].

HELMY A, Vizcaychipi M, Gupta AK. **Traumatic brain injury: intensive care management. Review.** Br J Anaesth. 2007;99(1):32-42. [acesso em 2020 maio 14].

GIUGNO KM, Maia TR, Kunrath CL, Buzzi JJ. **Tratamento da hipertensão intracraniana.** J Pediatr (Rio J). 2003;79(4):287-96. [acesso em 2020 abr 28].

COLLI BO. **Hipertensão intracraniana: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento.** J BrasNeurocir1990;2:25-34. [acesso em 2020 maio 14].

FALCÃO ALE, Dantas VPFilho, Saraiva JFK, Sardinha LAC, Araújo S, Terzi RGG. **Bedside ICP monitoring in head trauma patient by using a simple.** {acessi em 2020 maio 16}.

FRANÇA EE, Ferrari F, Fernandes P, Cavalcanti R, Duarte A, Martinez BP, et al. **Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira.** Rev Bras TerIntensiva. 2012;24(1):6-22. [acessoem 2020 maio 18].

STILLER K. **Physiotherapy in intensive care: towards an evidence-based practice.** Chest. 2000;118(6):1801-13. [acessoem 2020 maio 20].

GEORGIADIS D, Schwart S, Baumgartner RW, Veltkamp R, Schwab S. **Influence of positive end-expiratory pressure on intracranial pressure and cerebral perfusion pressure in patients with acute stroke.** Stroke. 2001;32(9): 2088-92.mle PC, Mars MP, Ciesla ND, Anderson PA, Delaney PA.

The effect of chest physical therapy on intracranial pressure and cerebral perfusion pressure. Physiotherapy. 1997;49(1):48-55. [acessoem 2020 maio 19].

IMLE PC, Mars MP, Ciesla ND, Anderson PA, Delaney PA. **The effect of chest physical therapy on intracranial pressure and cerebral perfusion pressure.** Physiotherapy. 1997;49(1):48-55. [acesso em 2020 maio 14].

FERREIRA LL; Valenti VE; Vanderlei LC. **Fisioterapia respiratória na pressão intracraniana de pacientes graves internados em unidade de terapia intensiva.** São Paulo, RevBras Ter Intensiva, 2013.

NEMER SN et al. **Efeitos da fisioterapia respiratória e da mobilização passiva sobre a pressão intracraniana.** Niterói, Fisioterapia Brasil – Vol. 6 - Nº 6 -, 2005.

NETO ML et al. **The effect of breath physiotherapeutic maneuvers on cerebral hemodynamics.** Sergipe, ArqNeuropsiquiatr, 2010.

NETO ML et al. **Acute effects of physiotherapeutic respiratory maneuvers in critically ill patients with craniocerebral trauma.** Sergipe, CLINICS, 2013.

OLSON DM et al. **Effect of mechanical chest percussion on intracranial pressure.** Iowa, AMERICAN JOURNAL OF CRITICAL CARE, July 2009, Volume 18, No. 4.

TOLEDO C et al. **Efeitos da fisioterapia respiratória na pressão intracraniana e pressão de perfusão cerebral no traumatismo cranioencefálico grave.** São Paulo, Rev Bras TerIntensiva. 2008.

TOMAR GS et al. **Assessment of Manual and Mechanical Methods of Chest Physical Therapy Techniques on Intracranial Pressure in Patients with Severe Traumatic Brain Injury on a Ventilator.** India, International Update on Neuroanesthesia and Neurointensive Care, 2018.

MORAES et al. **Análise dos critérios utilizados para aspiração traqueal em unidades de terapia intensiva de hospital de araxá.** Revista Odontológica de Araçatuba, v.39, n.1, p. 50-55, 2018.

FISHER D.M. et al: **Increase in intracranial pressure during suctioning- stimulation vs rise in PaCO₂.** Anesthesiology 57: 416-417, 1982.

CAPÍTULO 19

MAGNITUDE E CARACTERÍSTICAS DA DOR EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

*PROFILE OF PAIN IN PATIENTS WITH
TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS*

*Gustavo Henrique Melo Magalhães¹
Arnaldo de França Caldas Junior²*

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.19

¹ Universidade Federal de Pernambuco. <https://orcid.org/0000-0002-7265-0139>. ghmmagalhaes@gmail.com
² Universidade Federal de Pernambuco. <https://orcid.org/0000-0002-3713-7532>. caldasjr@alldeia.com.br

RESUMO

Ador é o principal sintoma relatado por portadores de Disfunções Temporomandibulares (DTM). O trabalho objetiva determinar a ocorrência de dor relatada por pacientes portadores de DTM. Foi analisada a presença da dor, a intensidade, a duração, como ocorria, e se havia interferência nas atividades de vida diária, no trabalho, no lazer e na vida social dos pacientes usuários do Sistema Único de Saúde da cidade do Recife. Trata-se de um estudo de série de casos, em que foram examinados 100 indivíduos, cadastrados nas Unidades de Saúde da Família. Todos os sujeitos sorteados para participarem da pesquisa foram submetidos aos Critérios para Diagnóstico de DTM (Diagnostic Criteria - DC/TMD - Eixo I e II). Para a determinação da dor, foi utilizada a Escala Visual Analógica. Foi possível aferir que a dor está presente em 21% dos pacientes. Os indivíduos com maior proporção de dor tinham mais de 30 anos de idade (21,1%). Quando questionados sobre a pior dor na face que sentiu nos últimos seis meses, 51,14% responderam ao escore máximo (10). A maioria dos entrevistados declarou que não procuraram um especialista para tratar a dor (71,4%). A prevalência de dor na amostra estudada foi considerada alta e os fatores psicossociais deverão ser analisados na perspectiva de um plano de tratamento integrado.

Palavras-chave: Dor facial. SUS. Transtornos da articulação temporomandibular.

ABSTRACT

Pain is the main symptom reported by patients with temporomandibular disorders (TMD). To determine the incidence of pain reported by patients with TMD. Was analyzed presence of pain, intensity, duration, and occurred as if there was interference in the activities of daily living, work, leisure and social life of patients using the National Health System in the city of Recife. This was a case series study, in which 100 individuals were examined, enrolled in Family Health Units. All subjects randomly selected to participate in the study were submitted to the Diagnostic Criteria for TMD (DC / TMD - Axis I and II). To determine the pain was used Visual Analogue Scale. The pain was detected in 21% of patients. Individuals with high levels of pain were older than 30 years old (21.1%). When asked about the worst pain in the face which felt the last six months, 51.14% answered the maximum score (10). Most respondents stated that they did not seek a specialist to treat pain (71.4%). The prevalence of pain in this sample was considered high and psychosocial factors should be analyzed in the perspective of an integrated treatment plan.

Keywords: Facial pain. SUS. Temporomandibular joint disorders.

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que a dor foi tratada de diferentes formas desde os séculos passados. Nos primórdios da civilização e até os dias atuais o significado da dor é frequentemente associado às emoções, e palavras como tristeza, angústia e sofrimento ainda são usadas como sinônimos de dor (OKESON; FALACE, 2000).

Atualmente, a dor é definida como sendo uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada com um dano tecidual que pode ser potencial ou real, ou ainda relacionada às lesões teciduais. Do ponto de vista bioquímico, é um fenômeno complexo, resultado de um processamento elaborado da estimulação nociceptiva e que possui um componente afetivo-comportamental, podendo ser modulado por vários fatores, dos quais destacam-se, as experiências anteriores do que esse indivíduo vivenciou e o seu estado emocional atual (MERSKEY; BOGDUK, 1994).

Inúmeros pesquisadores têm demonstrado especial interesse em relatar os sinais e sintomas relacionados às DTM's, contudo, ainda não foi alcançada uma clara compreensão desta patologia, em virtude da sua natureza ser multifatorial, exigindo conhecimentos nas áreas de anatomia e fisiologia, dentre outras (MERSKEY; BOGDUK, 1994; GRAFF-RADFORD, 2001).

Dessa maneira, as disfunções temporomandibulares (DTMs) constituem uma das principais causas de dor crônica na região orofacial e acometem não só a articulação temporomandibular (ATM), mas também, a musculatura mastigatória e os ligamentos envolvidos nos movimentos dessas estruturas (DWORKIN; LERESCHE, 1992).

A etiologia das Desordens Temporomandibulares envolve desde causas psíquicas, tensão emocional, interferências oclusais, perda ou má posição dentária, alteração funcional dos músculos mastigatórios, alterações estruturais intrínsecas e extrínsecas às ATM's, podendo inclusive ocorrer a combinação destes fatores (SILVA; SILVA, 1990).

Além da dor, sintoma relatado com mais frequência, são também comuns outros achados como ruídos, limitação na amplitude durante a movimentação, com consequentes dificuldades funcionais como mastigar e falar, sociais como isolamento, não querer conversar ou sorrir, e psicológicas como introspecção e episódios de estresse (PEDRONI; OLIVEIRA; GUARATINI, 2003; OKESON; LEEUW, 2011).

Com o objetivo de se tentar abranger os vários tipos de DTM e uniformizar critérios diagnósticos, vários métodos de avaliação foram desenvolvidos. Dentre eles cita-se o Índice de Helkimo, o Índice Craniomandibular e escala TMJ. Nesse contexto

de diversidade, Dworkin, LeResche (1992) publicaram o Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD), instrumento que proporciona aos pesquisadores clínicos um método reproduzível e confiável de exame, diagnóstico e classificação dos tipos de DTM mais comuns. O instrumento foi traduzido para vários idiomas, inclusive para o português (DWORKIN; LERESCHE, 1992).

Com o passar dos anos e acompanhando sua ampla aplicação em pesquisas, o RDC/TMD passou por um extenso processo de validação e atualização. Esses trabalhos foram conduzidos em um esforço conjunto de diversos pesquisadores e instituições, e dos membros do então *International RDC/TMD*. Em 2014, o *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (DC/TMD), uma atualização do RDC/TMD, foi publicado. (SCHIFFMAN *et al.*, 2014)

O DC/TMD é constituído por 2 eixos e pode ser usado tanto em clínica como em pesquisa. O Eixo I é composto pelos diagnósticos: mialgia, mialgia local, dor miofascial, dor miofascial com espalhamento, dor miofascial com dor referida, artralgia e cefaleia atribuída à DTM. O Eixo II incorporou novos instrumentos já validados para avaliação do comportamento perante a dor, estado psicológico e funcionamento psicosocial. (SCHIFFMAN *et al.*, 2014)

O presente estudo objetivou traçar um perfil da dor relatada por pacientes portadores de DTM. Foi analisada a presença da dor, a intensidade, a duração, como ocorria, e se havia interferência nas atividades de vida diária, no trabalho, no lazer e na vida social dos pacientes.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa enquadra-se em uma série de casos, que é o primeiro passo em uma investigação epidemiológica. Trata-se de uma descrição minuciosa do estado de saúde de uma amostra a partir de dados coletados, sejam eles primários ou secundários (MENETTI; MALDONADO; MARTINS, 2011).

Os dados aqui apresentados foram oriundos de um estudo piloto relacionados com uma pesquisa transversal desenvolvida nas Unidades de Saúde da Família da rede pública da cidade do Recife, localizada no estado de Pernambuco. O trabalho recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos através do parecer CAAE – 0535.0.172.172-11.

A amostra compôs-se de indivíduos com idade igual ou superior a 15 anos, sem restrição de gênero ou etnia. Foram excluídos do estudo os portadores de distúrbios neurológicos, indivíduos com história de tumor na região de cabeça e pescoço; aqueles que faziam uso continuado ou tinham feito uso há menos de três dias de anti-infla-

matórios, analgésicos e corticoides; os incapazes de compreender e, ou responder aos questionários e, por fim, os pacientes que relataram histórico de patologias reumatólogicas.

Ao assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os participantes foram convidados a responder um questionário e foram submetidos a um exame clínico realizado nas unidades de atendimento do Programa de Saúde da Família. Dessa maneira, além da anamnese, do DC/TMD Eixos I e II, os pesquisados responderam ao CCEB (Critério Classificação Econômica Brasil - ABEPE, 2011) para determinação do perfil sócio - econômico.

A avaliação da presença e do tipo de disfunção temporomandibular foram obtidos por intermédio dos Critérios de Diagnóstico para DTM (DC/TMD). Após a calibração, os quatro examinadores obtiveram um índice Kappa variando intra e interexaminadores de 0,82 a 1,00 respectivamente. (OHRBACH, 2015)

Sabe-se que o DC/TMD classifica as variantes da DTM em Grupo I, Grupo II e Grupo III. Como o enfoque desta pesquisa foi na sintomatologia, para fins de análise estatística, essa distribuição somente foi realizada quando pertinente para os itens analisados.

Dessa maneira, o DC/TMD é constituído de quatro partes: sendo a 1^a (questionário histórico que trata da história pregressa), a 2^a (formulário de exame clínico), a 3^a (especificações para o exame clínico, incluindo as instruções verbais ao paciente durante o exame físico) e, por fim, a 4^a onde é apresentado o protocolo de algoritmo para a classificação dos eixos I e II do DC/TMD.

O questionário de história pregressa é constituído de 31 questões. As questões de 1 a 6 tratam da percepção do paciente quanto à sua saúde geral, sendo avaliado em 5 pontos na escala ordinal, onde o número 1 representa excelente e o número 5 representa precária (ruim), a presença ou ausência de dor facial no mês passado (sim/ não), tempo que decorreu desde o começo (em anos ou meses), sua estabilidade ao longo do tempo (1 = persistente, 2 = recorrente e 3 = uma vez) e de qualquer tratamento prévio de dor facial.

Na sequência, as questões 7 a 13 buscam quantificar o grau de dor facial crônica em 11 pontos na escala numeral, onde 0 representa “sem dor” ou “sem interferência” (nas atividades diárias) e 10 representa o máximo de dor possível ou incapaz de realizar quaisquer atividades.

Finalmente, o formulário de exame é constituído por 2 questionários relativos à queixa dos pacientes, com escores que variam de 0 a 3. O exame dos movimentos

ativos (questões 1 a 7) inclui abertura (reta ou desvio lateral corrigido ou não corrigido), série de movimentos verticais (abertura máxima sem auxílio e sem dor; máxima abertura sem auxílio) a presença ou ausência de sons articulares e excursões laterais. O relato de dor é registrado nos movimentos vertical e lateral. Além disto, 12 locais são apalpados em ambos os lados, sendo 8 locais nos músculos extra bucais, 2 locais nos músculos intra bucais e 2 pontos da ATM. A questão 11 busca identificar as variáveis oclusais.

Os itens coletados foram transformados em variáveis e categorizados de acordo com o padrão estatístico recomendado. O software utilizado para a digitação dos dados e obtenção dos cálculos estatísticos foi o SPSS 17.0. A associação entre as variáveis foi analisada por meio do teste Qui-quadrado de Pearson e, para tal, adotou-se um nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%.

3 RESULTADOS

Analizando as respostas oriundas de 100 pacientes das Unidades de Saúde da Família da prefeitura da cidade do Recife, é possível observar na tabela 1 que 21% dos entrevistados sentiram dor na face, dos quais em 13% a dor aparece e desaparece, 6% ocorre o tempo todo, 2% ocorreu somente uma vez. A maioria desses pacientes (71,4%) não procurou tratamento para essa dor.

Com relação a condição de sua saúde bucal, 48% dos entrevistados consideraram como razoável e a maioria (43%) considerou sua saúde geral, também como razoável.

Tabela 1 - Distribuição dos pesquisados segundo o sexo, idade, a ocorrência da dor e seu tratamento

Variável	n	%	Valor de P
Idade			P = 0,594**
Até 30 anos	43	43%	
Acima de 30 anos	57	57%	
TOTAL	100	100%	P = 0,250*
Sexo			
Masculino	17	17%	
Feminino	83	83%	P < 0,001**
TOTAL	100	100%	
A dor na face ocorre			P < 0,001**
O tempo todo	6	6%	
Aparece e desaparece	13	13%	
Ocorreu somente uma vez	2	2%	
Não sentiu dor na face	79	79%	
TOTAL	100	100%	

Você procurou algum profissional de saúde para tratar sua dor			
Não	15	71,4%	P < 0,001**
Sim, nos últimos seis meses	5	23,8%	
Sim, há mais de seis meses	1	4,7%	
TOTAL	21	100%	

Notas: * Teste de Pearson; ** Teste exato de Fisher.

Fonte: os autores.

Na tabela 2 é possível observar a mensuração da dor com o auxílio de uma escala numérica de 0 a 10, onde o 0 representa ausência de dor e 10 representa o máximo de dor possível.

Tabela 2 - Distribuição dos pesquisados segundo o escore de dor que sentem no momento do exame, a pior dor que sentiu nos últimos seis meses e a média da dor que sentiu nos últimos seis meses.

Variável	n	%
Escore para sua dor na face, no momento do exame		
0	9	42,85%
2	1	4,76%
3	1	4,76%
5	5	23,8%
7	2	9,52%
8	2	9,52%
10	1	4,76%
TOTAL	21	100%

Escore para pior dor na face nos últimos seis meses		
2	1	4,76%
3	1	4,76%
5	1	4,76%
7	1	4,76%
8	3	14,28%
9	2	9,52%
10	12	51,14%
TOTAL	21	100%
Escore para valor médio das dores que sentiu nos últimos seis meses		
2	2	9,52%
4	2	9,52%
5	1	4,76%
6	1	4,76%
7	3	14,28%
8	2	9,52%
9	5	23,8%
10	5	23,8%
TOTAL	21	100%

Dos 21 entrevistados com presença de dor, quando questionados sobre a dor naquele exato momento a maioria (42,8%) respondeu o escore 0, ou seja, que não havia dor no momento do exame. Sobre a pior dor na face que já sentiu nos últimos seis meses 51,1% responderam escore 10. Em relação ao valor médio de todas as dores na face dos últimos seis meses 23,8% respondeu os escores 9 e 10.

Aos pacientes que sentem dor foram feitos questionamentos quanto às dificuldades de atividades que a dor na face ou mandíbula prejudica. Ações como comer alimentos duros 80,7%, ficar com o rosto normal sem a aparência de dor ou triste 69,2%, bocejar 65,3% e mastigar 61,53%, obtiveram maior percentual de dificuldade em serem realizadas. É importante destacar que cinco pacientes que não apresentavam queixa prévia ou atual de dor, destacaram limitações nas atividades de vida diária, como apresentado na tabela 3. Assim, o quantitativo de pacientes com impacto nas funções estomatognáticas passa a ser de 26.

Tabela 3 - Relação das atividades que são prejudicadas por conta da dor na face.

Variável	n	%
Mastigar		
Não	10	38,4%
Sim	16	61,5%
TOTAL	26	100%
Beber (tomar líquidos)		
Não	21	80,7%
Sim	5	19,2%
TOTAL	26	100%
Fazer exercícios físicos ou ginástica		
Não	19	73%
Sim	7	27%
TOTAL	26	100%
Comer alimentos duros		
Não	5	19,2%
Sim	21	80,7%
TOTAL	26	100%

Comer alimentos moles		
Não	24	92,3%
Sim	2	7,6%
TOTAL	26	100%
Sorrir/ gargalhar		
Não	12	46,1%
Sim	14	53,8%
Atividade sexual		
Não	19	73%
Sim	7	27%
TOTAL	26	100%
Limpar os dentes ou a face		
Não	15	57,6%
Sim	11	42,3%
TOTAL	26	100%
Bocejar		
Não	9	34,6%
Sim	17	65,3%
TOTAL	26	100%
Engolir		
Não	19	73%
Sim	7	27%
Total	26	100%

Fonte: os autores.

4 DISCUSSÃO

A percepção da dor é subjetiva e obviamente depende da percepção individual. Entretanto, para se operacionalizar uma pesquisa epidemiológica e ter como relatar a intensidade dessa dor existe a necessidade de utilização de uma escala para mensuração.

Apesar dos grandes avanços tecnológicos, a escala visual analógica (EVA) ainda é o melhor parâmetro de avaliação da intensidade da dor. Solicita-se ao paciente que assinale a intensidade de seus sintomas em uma escala de 0 a 10, correspondendo o zero a ausência de dor e o 10 a pior dor imaginável (CORK *et al.*, 2004).

A escala de Likert apresenta uma série de cinco proposições, das quais o inquirido deve selecionar uma, podendo estas ser: concorda totalmente, concorda, sem opinião, discorda, discorda totalmente. É efetuada uma cotação das respostas que varia de modo consecutivo: +2, +1, 0, -1, -2 ou utilizando pontuações de 1 a 5.

Estudos sugerem que escalas descriptivas deveriam ser usadas no lugar das escalas análogas e numéricas por serem de fácil compreensão, levar menos tempo para responder e por terem um resultado que autores consideram ser mais objetivo que uma comparação entre distâncias. Exemplificando, seria clinicamente mais importante saber que uma dor passou de moderada para fraca do que de 6 para 4 (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

Em estudo do impacto da dor na região orofacial na vida de indivíduos portadores de DTM, segundo Oliveira *et al.* (2003, p. 138) “a dor pode prejudicar as atividades no trabalho e na escola em 59,09%, o sono em 68,18% e o apetite/alimentação em 63,64%”, concluindo-se que a dor da DTM tem um impacto negativo na qualidade de vida do paciente (TESCH *et al.*, 2004).

A DTM afeta o desempenho acadêmico ou a produtividade no trabalho, provavelmente havendo um alto índice de absenteísmo e afastamento devido às dores. Isto interfere também, nos relacionamentos familiares e sociais, pois as pessoas geralmente se tornam queixosas ou passam a evitar contextos sociais. A persistência da dor pode resultar em uma diminuição parcial ou total das atividades habituais acarretando em um prejuízo físico e psicológico destes indivíduos (TESCH *et al.*, 2004).

Apesar de muito já se ter estudado sobre as disfunções temporomandibulares (DTM), pouco se conseguiu esclarecer e definir sobre sua etiologia, mecanismo fisiológico e tratamento. Apresentam caráter multifatorial e o seu tratamento geralmente

é multidisciplinar. Além disso, as DTM podem ser agudas ou crônicas, assumindo características e comportamento diferentes, influenciando no diagnóstico e tratamento.

Ainda em 1994, a IASP (International Association for the Study of Pain) destacava que a ocorrência da dor é mediada por processos neurais que modulam a percepção, amplificando-a ou reduzindo-a sob ações límbicas e corticais. Assim, a experiência dolorosa não constitui uma função isolada, ou direta, da quantidade de dano tecidual, mas é o resultado da interação entre diversas funções. Para a definição de dor recorrente, consideram-se os seguintes critérios: pelo menos três episódios durante um período mínimo de três meses, com intensidade suficiente para interferir nas atividades habituais, lembrando que, mesmo que o período de evolução seja mais curto, o profissional da saúde deve iniciar a abordagem da queixa e observar sua evolução, visando uma definição do caso com maior segurança (MERSKEY; BOGDUK, 1994).

Os valores encontrados têm sido variados, com relatos de dor muscular de 80% entre os pacientes Israelenses, distúrbios musculares em 38% dos pacientes Italianos e desordens articulares em 50% dos Asiáticos. Neste estudo, 42% dos pacientes examinados possuíam DTM (YAP *et al.*, 2003; WINOCUR *et al.*, 2009).

No presente estudo, não houve diferença estatisticamente significativa da dor com a variável sexo ($P=0,250$), em contraste com os trabalhos de Rohlf *et al.* (2000) Ozan *et al.* (2007), Poveda *et al.* (2007) e Bonjardin *et al.* (2009) onde foram observados um maior envolvimento das mulheres com a doença, aliado a um acréscimo de incapacidade, depressão e somatização (ROHLFS *et al.*, 2000; SALVADOR *et al.*, 2005).

Uma possível explicação para a maior prevalência de dor nas mulheres está no fato relatado por Salvador *et al.* (2005) em que as mulheres, por apresentam menores valores de força muscular sob fadiga do que os homens, além das concentrações plasmáticas dos principais hormônios anabólicos (testosterona, GH e IGF-1), em repouso ou após esforço intenso, são bastante distintas entre homens e mulheres (SALVADOR *et al.*, 2005).

Por se tratar de um estudo piloto, onde o tamanho amostral pode ser considerado reduzido para algumas análises, este estudo não pretendeu, neste momento, apresentar uma validade externa que possibilite aos leitores reproduzirem os valores encontrados. Antes disto, a intenção foi demonstrar a validade interna dos métodos empregados e legitimá-los para o estudo principal.

5 CONCLUSÃO

Com base na metodologia empregada e nos resultados alcançados, pode-se concluir que a prevalência de dor na amostra estudada foi considerada alta e os fatores

psicossociais deverão ser analisados na perspectiva de um plano de tratamento integrado.

REFERÊNCIAS

- BONJARDIM, L. R. *et al.* Association between symptoms of temporomandibular disorders and gender, morphological occlusion, and psychological factors in a group of university students. **Indian of Journal Dentist Research**, v. 20, p. 190-194, 2009.
- CORK, R.C. *et al.* A Comparison of The Verbal Rating Scale And The Visual Analog Scale For Pain Assessment. **The Internet Journal of Anesthesiology**, v. 8, n. 1, 2004.
- DWORKIN, S. F.; LERESCHE L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications. **Journal Craniomandibular Disord**, v.6, n. 4, p. 301-355, 1992.
- GRAFF-RADFORD, S. B. Regional myofascial pain syndrome and headache: principles of diagnosis and management. **Curr Pain Headache Repository**, v.5, n.4, p. 376-381, 2001.
- MANFREDINI, D.; CHIAPPE, G.; BOSCO, M. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD) axis I diagnoses in an Italian patient population. **Journal Oral Rehabilitation**, v.8, n.33, p. 551-558, 2006.
- MENETTI, F.C.S. *et al.* Avaliação da intensidade de dor em pacientes submetidos a tratamentos odontológicos. **Science in Health**. v.2, n.3, p. 163-169, 2011.
- MERSKEY, H.; BOGDUK, N. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. In: MERSKEY, H.; BOGDUK, N. **Classification of chronic pain**. 2º ed. Seattle: IASP Press, 1994. 209-214.
- OHRBACH R. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments. **Version 15May2016**. www.rdc-tmdinternational.org Accessed on july 21, 2015 .
- OKESON, J. P.; DE LEEUW, R. Differential diagnosis of temporomandibular disorders and other orofacial pain disorders. **Dentist Clinical North**. v. 55, n.1, p.105-120, 2011.
- OKESON, J. P.; FALACE, D. A. Monodontogenic toothache. **Orofacial Pain and Other Disorders**. v. 41, n. 2, p. 367 – 383, 2000.
- OLIVEIRA, A. S. *et al.* Impacto da dor na vida de portadores de disfunção temporomandibular. **Journal Appl Oral Science**. v.11, n.2, p.138-143, 2003.
- OZAN, F. *et al.* Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in a Turkish population. **The Journal of Contemporary Dental Practice**. v. 8, n. 4, p. 35-42, 2007.
- PEDRONI, C.R.; DE OLIVEIRA, A.S.; GUARATINI, M.I. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. **Journal Oral Rehabilitation**. v.30, n.3, p.283-289, 2003.

PEREIRA, L. J. *et al.* Psychological factors and the incidence of temporomandibular disorders in early adolescence. **Brazil Oral Research** v.23, n.1, p.155-160, 2009.

PEREIRA, M. G. Métodos empregados em Epidemiologia. In. PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: Teoria e Prática**. 3º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. p. 542-568.

POVEDA, R. R. *et al.* Review of temporomandibular joint pathology. Part I: classification, epidemiology and risk factors. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**. v. 12, n. 4, p. 292-298, 2007.

ROHLFS, I. *et al.* The importance of the gender perspective in health interview surveys. **Gac Sanit.** v.14, n.1, p. 146-155, 2000.

SALVADOR, E. P. Comparação entre o desempenho motor de homens e mulheres em séries múltiplas de exercícios com pesos. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**. v. 11, n. 5, p. 257-261, 2005.

SCHIFFMAN E. *et al.* Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. **Journal of oral facial pain headache**. V. 28 n.1 p. 6-27, 2014.

SCHMITTER, M.; RAMMELSBERG, P.; HASSEL, A. The prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in very old subjects. **Journal Oral Rehabilitation**. v. 32, n. 7, p. 467-473, 2005.

SILVA, F.A. SILVA, W.A.B. Reposicionamento mandibular – Contribuição técnica através de férulas oclusais duplas com puas. **Revista Associação Paulista Cirurgia Dentária**. v. 44, n.5, p. 283-286, 1990.

TESCH, R.S. *et al.* Depression levels in chronic orofacial pain patients: a pilot study. **Journal Oral Rehabilitation**. v. 31, n.1, p. 926-932, 2004.

WINOCUR, E. A retrospective analysis of temporomandibular findings among Israeli-born patients based on RDC/TMD. **Journal Oral Rehabilitation**. v. 36, n.1, p. 11-17, 2009.

YAP, A.U. *et al.* Prevalence of temporomandibular disorder subtypes, psychologic distress, and psychosocial dysfunction in Asian patients. **Journal Orofacial Pain**. v. 17, n.1, p. 21-28, 2003 .

CAPÍTULO 20

INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO EM MULHERES PRATICANTES DE CROSSFIT: UMA REVISÃO DA LITERATURA

*STRESS URINARY INCONTINENCE IN WOMEN
PRACTICING CROSSFIT: A LITERATURE REVIEW*

Cíntia Crislayne da Silva Vila Nova de Amorim¹
Thauan Narciso de Lima Ferro²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.20

¹ Acadêmica de Fisioterapia pelo Centro Universitário Mario Pontes Júca - UMJ. <https://orcid.org/0000-0003-3325-5467>. cintiacrislaynedasilva@hotmail.com

² Docente do curso de Fisioterapia pelo Centro Universitário Mario Pontes Júca - UMJ. Thauanferro@hotmail.com

RESUMO

OCrossfit é um programa de treinamento caracterizado por exercícios funcionais de alta intensidade, causando um aumento da pressão intra-abdominal, se tornando um fator predisponente para Incontinência Urinária de Esforço (IUE) em mulheres praticantes desta modalidade. O objetivo desta revisão é descrever sobre a incontinência urinária de esforço (IUE) em mulheres praticantes da modalidade crossfit. Tendo em vista que a perda de urina interfere diretamente na qualidade de vida das mulheres que praticam tal modalidade. O presente conteúdo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, trazendo estudos recentes no período de 2015 a 2020, encontrados nas bases de dados: SciELO, LILACS e BVS. Concluindo que a maioria das mulheres apresenta perdas urinárias concomitantemente ao esforço de forma moderada, é necessário o aumento de pesquisas e da produção de novos artigos, que contemplam uma avaliação individualizada de acordo com o nível de treinamento e carga treinada, para que possamos obter um melhor índice sobre a possibilidade ou não da ocorrência de IUE em mulheres praticantes do Crossfit.

Palavras- Chave: Incontinência urinária de esforço. Exercício físico. Crossfit.

ABSTRACT

Crossfit is a training program characterized by high-intensity functional exercises, causing an increase in intra-abdominal pressure, becoming a predisposing factor for Stress Urinary Incontinence (SUI) in women who practice this sport. The objective of this review is to describe stress urinary incontinence (SUI) in women who practice crossfit. Considering that the loss of urine directly interferes with the quality of life of women who practice this sport. This content is a narrative review of the literature, bringing recent studies from 2015 to 2020, found in the databases: SciELO, LILACS and BVS. In conclusion, most women present moderate urinary loss concomitant to effort, and it is necessary to increase research and the production of new articles, which include an individualized evaluation according to the level of training and load trained, so that we can obtain a better index of the possibility or not of the occurrence of SUI in women who practice Crossfit.

Keywords: Stress urinary incontinence. Physical exercise. Crossfit.

1 INTRODUÇÃO

Segundo (IBGE, 2020) à população do Brasil é de aproximadamente 211 milhões de habitantes, sendo 50,8 % do sexo feminino, totalizando aproximadamente 107 milhões de mulheres no Brasil. Patrizz *et al.* (2014) afirma que mulheres jovens, cerca de

26,5% são acometidas por algum tipo de incontinência urinária (IU), e este número vem aumentando com o passar dos anos, chegando a 41% das mulheres mais velhas.

Korelo *et al.* (2011) relata uma associação entre atividade física moderada a intensa com perdas urinárias, onde 50% da população feminina incontinente apresentam incontinência urinária de esforço (IUE), e essa incidência varia entre 28% a 51% em mulheres atletas com idade entre 25 a 49 anos.

A modalidade Crossfit é um programa de treinamento criado em 1995 pelo treinador físico Greg Glassman e é caracterizado por exercícios funcionais e esportivos de alto impacto, intensidade e variação (TIBANA, ALMEIDA E PRESTES, 2015). Inicialmente voltado para a preparação física de militares, atualmente a sua prática vem despertando a curiosidade e atenção aos olhos da população, se tornando crescente e por sua vez, aumentando o número de praticantes (BUCLEY *et al.*, 2015, MEYER, MORRISON, ZUNIGA, 2016).

De acordo com Bellar *et al.* (2015) o reconhecimento do Crossfit como um esporte foi impulsionado em 2011, quando a competição Crossfit Games ganhou visibilidade internacional, deixando de ser uma competição informal para se tornar uma competição mundial aumentando ainda mais a sua expansão. A modalidade, no entanto, pode ser praticada de forma desportiva com intuito de competição, onde exige uma maior preparação e treinamento especializado ou de forma amadora com apenas o intuito de se exercitar. (BUCLEY *et al.*, 2015, MEYER, MORRISON, ZUNIGA, 2016).

Conforme Tibana, Almeida, Prestes (2015) Este tipo de treinamento utiliza exercícios básicos como agachamentos, arranques, arremessos, levantamento terra, supino, exercícios aeróbicos como saltos, remos, corrida, e bicicleta, além de movimentos ginásticos como paradas de mão, paralelas, argolas e barras. Sendo assim, tem como objetivo melhorar o condicionamento físico de forma ampla, coordenação, equilíbrio, força e resistência cardiorrespiratória. Porém, esse estilo de treinamento intenso existe algumas curiosidades e perguntas quanto aos prejuízos ao assoalho pélvico, como por exemplo, surgimento da incontinência urinária (IU).

De acordo com Da Rosa *et al.* (2016) A incontinência urinária é definida pela Sociedade Internacional de Continência (ICS) como qualquer perda involuntária de urina, até então considerada apenas como um sintoma, desde 1998 passou a ser vista como uma doença pela Classificação Internacional de Doenças (CID) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (MARTINEZ, RAIEVSKI, 2017). A incontinência Urinária de Esforço (IUE) caracteriza-se pela perda involuntária de urina concomitante ao esforço, causada pela pressão intra-abdominal aumentada, podendo ser ocasionada por espirros e tosses, sendo a de maior predominância nas mulheres (PRIGOL, SE-

BBEN, GUEDES, 2014). O impacto causado pela perda de urina interfere diretamente na qualidade de vida, ocasionando sintomas depressivos, diminuição da auto-estima, aumento da ansiedade, desinteresse por práticas sexuais com seus respectivos parceiros, afetando diretamente o seu convívio social, e até levando ao abandono de práticas esportivas (CAITANO *et al.* 2009).

Virtuoso *et al.* (2009) corrobora com Martins *et al.* (2017) que a IUE é bastante comum entre mulheres que praticam atividade física, acometendo cerca de 26 a 33%, embora essa disfunção esteja mais associada ao envelhecimento, gravidez e a multiparidade, a prática de atividades físicas de alto impacto em mulheres jovens, e nulíparas, são fatores que podem contribuir para ocorrência e maior probabilidade de desenvolver a IUE.

O assoalho pélvico feminino é caracterizado por músculos, ligamentos e fáscias, localizada no interior da pelve e fechando a cavidade abdominal, consistem em músculos coccígeos e elevadores do ânus, que conjuntamente são chamados de diafragma pélvico, que é atravessado à frente pela vagina e uretra e ao centro pelo canal anal. Os músculos do assoalho pélvico (MAP) contraem em conjunto para cima em um movimento concêntrico assegurando a continência e mantendo o fechamento dos esfíncteres ou permitindo sua abertura quando necessário, dando sustentação aos órgãos pélvicos, proporcionando estímulos sexuais e permite a passagem do feto (BARACHO *et al.* 2014).

Segundo Frigo *et al.* (2015), as atividades físicas realizadas por atletas de elite ou aquelas modalidades que geram alto rendimento e de alto impacto, geram um atrito entre os pés e o chão que por sua vez é transmitido para o assoalho pélvico, provocando um aumento da pressão intra-abdominal e contração do diafragma, ocorrendo assim, uma sobrecarga nos músculos do assoalho pélvico e por consequência acarretando a fraqueza mutua dos mesmos.

Estudos como o de Martins *et al.* (2017) afirmam que a carga de treino, quantidade de horas e freqüência semanal realizada, aumentam os riscos de desenvolver a incontinência urinária de esforço. Araujo *et al.* (2015) acredita que a força vertical de reação máxima do solo durante diferentes atividades físicas/esportivas é de três a quatro vezes o peso do próprio corpo quando corremos, cinco a doze vezes pulando, e nove vezes na queda após um salto em altura, gerando sobrecarga e consequentemente causando o afrouxamento do assoalho pélvico, em consequência do aumento da pressão intra-abdominal.

Diante da prevalência de mulheres que apresentam incontinência urinária de esforço, principalmente nas praticantes de atividades físicas de alto impacto, e sabendo

da escassez e necessidade de estudos relacionados com o tema o objetivo dessa pesquisa é debater sobre a prevalência de IUE em mulheres praticantes de Crossfit.

2 METODOLOGIA

O vigente trabalho, trata-se de uma revisão narrativa da literatura, essencial para proporcionar uma base teórica para futuras pesquisas na área, trazendo estudos recentes, além da apresentação de resultados dos autores com os seus diversos pensamentos sobre a incontinência urinaria de esforço em mulheres praticantes de CrossFit. Com base nisso, foram utilizados e agrupados com o uso do operador de lógica “AND” os descritores de busca: incontinência urinária de esforço, esportes, exercício físico, crossfit. As bases de dados consultadas foram SciELO, LILACS e BVS, realizando a busca entre Novembro e Dezembro de 2020. Os critérios de inclusão e exclusão foram estabelecidos após a leitura de títulos e resumos dos diversos artigos científicos publicados que deveriam estar na faixa dos últimos cinco anos (2015 a 2020), artigos de livre acesso e em texto completo cuja amostra fosse do sexo feminino, estar nos idiomas Português ou Inglês, abordar a temática da IUE no CrossFit. Desse modo, o critério de exclusão foram artigos fora do tema abordado, duplicados, também foram excluídas teses e dissertações. Em seguida, foi realizada a leitura completa de doze textos. Destes, apenas cinco foram incluídos nessa revisão, pois os demais não abordavam o tema da atual pesquisa. Posteriormente, prosseguiu-se com a análise da fundamentação teórica dos estudos e a observação das características gerais dos artigos, tais como ano de publicação, autor, seguidos de métodos e conclusão. Por fim, realizou-se a avaliação de toda metodologia aplicada, resultados obtidos e discussão.

3 RESULTADOS

O quadro 1 detalha o processo de seleção dos artigos relevantes ao presente estudo. Os artigos publicados deveriam estar entre os anos de 2015 a 2020, de livre acesso em texto completo, estar nos idiomas Português ou Inglês e abordar apenas a temática da incontinência urinaria de esforço em mulheres praticantes de CrossFit. Dessa forma, teve o seguinte resultado:

Quadro 1 - Artigos separados por base de dados, total de artigos encontrados, excluídos e selecionados para a revisão.

Base de dados	Total de artigos encontrados	Total de artigos excluídos	Total de artigos selecionados
SciELO	33	30	3
LILACS	19	17	2
BVS	4	4	0
Total	56	51	5

Conforme mostrado no quadro 1, após leitura detalhada dos títulos e resumos, apenas cinco atenderam a proposta de trazer uma narrativa da IUE em mulheres praticantes de CrossFit, e a partir disso, foram organizados por ordem cronológica no quadro 2. Sendo assim temos:

Quadro 2 - Artigos Selecionados segundo autor, título do artigo e ano de publicação.

Autor	Titulo	Ano da pesquisa
BOGÉA <i>et al.</i>	Incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit®: um estudo transversal de prevalência.	2018
CALDAS, Camila. MITIDIERI, Andréia.	Crossfit e incontinência urinaria de esforço em mulheres entre 18 e 45 anos. Crossfit and urinary incontinence of effort in women between 18 and 45 years.	2018

<p>FERREIRA, Letícia. MELO, Vitória. DIAS, Mirella.</p>	<p>Prevalência de incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit. Prevalence of stress urinary incontinence in crossfit women.</p>	<p>2019</p>
<p>SANTANA <i>et al.</i></p>	<p>Incontinência urinária em mulheres praticantes de Cross Fit. Urinary incontinence in cross fit women practitioners.</p>	<p>2019</p>
<p>SIVIERO <i>et al.</i></p>	<p>Fatores associados à incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit. Risk factors to stress urinary incontinence in female crossfit practitioners.</p>	<p>2020</p>

Quadro 3 - Características dos artigos incluídos separados por autor/ano, título do artigo e objetivo.

Autor // Ano	Título	Objetivo
BOGÉA <i>et al.</i> (2018)	Incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit®: um estudo transversal de prevalência.	O objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência da incontinência urinária de esforço (IUE) em mulheres praticantes de Crossfit®.
CALDAS, Camila. MITIDIERI, Andréia. (2018)	Crossfit e incontinência urinária de esforço em mulheres entre 18 e 45 anos. Crossfit and urinary incontinence of effort in women between 18 and 45 years.	Avaliar a ocorrência de IUE em mulheres entre 18 e 45 anos, praticantes de Crossfit na cidade de Araçatuba - SP e quantificar as perdas de urina durante a prática, por meio do Pad-test adaptado.
FERREIRA, Letícia. MELO, Vitória. DIAS, Mirella. (2019)	Prevalência de incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit. Prevalence of stress urinary incontinence in crossfit women.	O objetivo do estudo foi verificar a prevalência de incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de Crossfit. Trata-se de um estudo transversal de prevalência.

SANTANA <i>et al.</i> (2019)	<p>Incontinência urinária em mulheres praticantes de Cross Fit.</p> <p>Urinary incontinence in cross fit women practitioners.</p>	<p>levantar a prevalência de IU em mulheres que praticam a modalidade cross fit na cidade de Rio Branco - Acre, Atibaia - SP, São Paulo - SP, São Jose - SC.</p>
SIVIERO <i>et al.</i> (2020)	<p>Fatores associados à incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit.</p> <p>Risk factors to stress urinary incontinence in female crossfit practitioners.</p>	<p>Identificar os fatores de risco relacionados à incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de CrossFit.</p>

A maioria dos estudos encontrados nas bases de dados contem apenas o CrossFit, observando com isso, que há a preocupação dos autores em falar sobre a modalidade, porém ainda não foi despertado o interesse em saber quais os seus efeitos na musculatura do assoalho pélvico e a sua relação com a IUE. Como o objetivo principal dessa revisão também engloba a IU, vários desses artigos foram excluídos.

4 DISCUSSÃO

O método Crossfit, foi criado em 1995 pelo treinador físico Greg Glassman, nos últimos anos vem se tornando crescente e aumentando o numero de praticantes, o treinamento utiliza exercícios básicos como corridas, saltos, agachamentos, movimentos ginásticos como barra, argolas e paradas de mãos. Com o objetivo de trabalhar o corpo como um todo, visando à melhora do condicionamento físico, através de exercícios funcionais e de alta intensidade. (BORGÉA *et al.*, 2018; CALDAS e MITIDIERI, 2018)

De acordo com Yang e Hagovska (2019, *apud* Silviero2020, p. 24): “Incontinência urinária consiste na perda involuntária de urina sendo caracterizada como um problema social”. Santana *et al.* (2019) verificou que a IU não ocorre somente por conta

da multiparidade ou envelhecimento, ela é comum durante o exercício físico, e chega a atingir 25% das mulheres durante à sua prática, sendo mais freqüente em mulheres praticantes de esportes de alto impacto. No entanto Caldas e Mitidieri (2018) verificaram que devido ao fato da pressão intra-abdominal ser aumentada durante o treinamento de alta intensidade, provoca uma sobrecarga da musculatura que compõem o assoalho pélvico, tornando-se um fator de risco para a ocorrência da IUE em mulheres praticantes de tal modalidade.

Silviero *et al.* (2020) verificou que a incontinência urinária de esforço é uma doença presente durante a realização de exercícios físicos, porém as mais mencionadas são aquelas de alto impacto e de maior contato repetitivo dos pés ao solo, como pode-se observar dentro da modalidade Crossfit. “As atividades de impacto dos pés com o solo possibilitam uma força máxima de reação que multiplica o peso corporal em até 16 vezes alterando a força transmitida aos músculos do assoalho pélvico” (SILVIEIRO, 2020, p. 24). Segundo Borgéa *et al.* (2018) As atividades com saltos, corridas e impacto, são as que apresentam maior probabilidade em causar perda de urina e danos aos músculos do assoalho pélvico, pois são as de maior impacto.

Também citou que alguns autores acreditam que a força vertical de reação máxima do solo durante diferentes atividades esportivas é três à quatro vezes o peso do corpo quando corremos, cinco à doze vezes pulando, e nove vezes na queda após um salto em altura. Isso gera sobrecarga, promovendo o estiramento e enfraquecimento do assoalho pélvico, devido ao aumento da pressão intra-abdominal. (BORGÉA *et al.*, 2018, p. 201642)

Baseados nas afirmações de Silviero *et al.* (2020) A literatura apresenta divergências conforme a prevalência de IUE durante a prática de exercícios físicos, sabendo então que a idade avançada, número de partos, obesidade, menopausa, cirurgias ginecológicas, são fatores de risco para a IU, foram encontrados ocorrência de perdas urinárias em mulheres jovens sem alterações fisiológicas do envelhecimento, com prevalências de 20,7% entre atletas de 19 a 26 anos, e 32,9% entre 40 e 59 anos. Também foi possível observar em seu estudo que o maior consumo de água durante o treino promove maior volume de urina, facilitando a perda urinária nas etapas de aumento da pressão intra-abdominal. Silviero *et al.* (2020, p.28) “mostrou em seu estudo que mulheres praticantes de atividades físicas de alto impacto com histórico de parto normal possuíam 49% de chance de apresentar perda de urina durante o exercício físico”.

Borgéa *et al.* (2018), Santana *et al.* (2019) e Silviero *et al.* (2020) Utilizaram como critério de avaliação um questionário específico, auto administrável chamado ICIQ-SF, Questionário Internacional sobre Incontinência Urinária – Short Form, tendo como critério de avaliação a freqüência, quantidade de perda de urina e o impacto da IU na qualidade de vida das mulheres.

Já os estudos de Caldas, Metidieri (2018) e Ferreira, Melo, Dias (2019) foi aplicado o método PadTest a fim de diagnosticar e quantificar as possíveis perdas urinárias. O teste é executado da seguinte forma: a paciente coloca um absorvente que anteriormente foi pesado em uma balança de precisão, em seguida, a paciente é instruída a ingerir 500 mL de água e realiza atividades de vida diária como subir e descer escadas, sentar e levantar, tossir e lavar as mãos em água corrente por 1 minuto, logo após o absorvente é pesado novamente. No entanto, o teste no presente estudo foi realizado de forma adaptada, devido ao intuito de avaliar a perda de urina durante a prática de exercícios específicos como no Crossfit. Mesmo sendo um exame de baixo custo e acessível, Albuquerque *et al* (2011, *apud* Ferreira, Melo, Dias2019, p.10) afirma que o exame não é bem aceito pela maioria das pacientes.

Foi possível observar uma concordância entre os estudos de Borgéa *et al.* (2018), Santana *et al.* (2019) e Silviero *et al.* (2020), onde apresentou uma prevalência de IUE em mulheres com partos vaginais em relação àquelas com parto cesáreo. Borgéa *et al.* (2018) verificou que a gravidez e o parto pode trazer consequências à mulher, como alterações hormonais, alteração da massa corpórea, uso de instrumentação cirúrgica, peso do recém nascido, pode aumentar assim o risco de IU. Entretanto, também é clara a ocorrência de perdas urinárias em mulheres jovens e nulíparas.

Sugerem que mulheres possuem uma continência limite correspondente ao tempo que a MAP consegue suportar esforço repetitivo e a força transmitida pelo impacto. Se esse limite é ultrapassado, ocorre fadiga dessa musculatura. Isso pode explicar a perda urinária em mulheres jovens e nulíparas que não possuem evidência de lesão da MAP que justificaria a presença de IUE. (NYGAARD *et al.*, 2012, *apud* SILVIERO 2020, p. 27)

Borgéa *et al.* (2018) explica que a freqüência e a intensidade de treino, demonstraram que praticar uma quantidade excessiva de atividade física de alto impacto, ou seja, muitas horas por semana, se torna um fator de risco para desenvolver a incontinência urinária. Enquanto que as atividades com poucas horas de treino e menor intensidade possui um risco reduzido para perda de urinária.

Fizeram um estudo comparando mulheres atletas e sedentárias quanto à capacidade de contração dos músculos do assoalho pélvico (MAP) e a relação de perda de urina com a modalidade esportiva. Foi observado que apesar da capacidade de contração dos MAP estar preservada nas atletas, a queixa de perda de urina foi maior nelas do que com as sedentárias, fato que pode estar relaciona a ausência de pré-contração nas atletas. (ARAÚJO *et al.*, 2015, *apud* SANTANA, 2019, p.121)

Brown WJ e Miller YD (2001, *apud* Borgéa2018, p. 21643): “Realizaram um estudo em 2001 ensinando as mulheres a contraírem os músculos do períneo durante a tosse e observou-se que a perda de urina foi reduzida significativamente”. Mostrando que se faz necessário a conscientização da musculatura do assoalho pélvico a mulheres pra-

ticantes de atividade física, no crossfit, e até em mulheres que não praticam nenhum tipo de exercício físico.

Ferreira, Melo, Dias (2019, p. 12) “Afirmou que um estudo feito no Brasil com mulheres atletas e não atletas confirmou que o risco de IU foi maior no grupo das atletas”. Acredita-se que a falta de consciência e percepção corporal, faz com que essas mulheres não tenham a noção de que está ocorrendo à perda urinária e nem tão pouco sabem como fazer para reverter à incontinência urinária, levando assim ao abandono da prática.

Borgéa *et al.* (2018) e Santana *et al.* (2019) Analisaram que independentemente da capacidade de contração da musculatura do assoalho pélvico estar preservada nas atletas, a queixa de perda de urina foi maior nelas do que em mulheres sedentárias, esse estudo favorece a hipótese que praticantes de atividade física podem desenvolver IU pela modalidade esportiva, mesmo que apresente contração do assoalho pélvico, fato que pode estar relacionado a ausência de informações sobre a musculatura durante a prática esportiva.

Borgéa *et al.* (2018) esclarece que a modalidade Crossfit e os exercícios de alto impacto, não é contra-indicado, e nem deve ser evitado pelas mulheres que apresentam IU, e sim orientadas com relação a prevenção e tratamento adequado, de forma que possam trabalhar a musculatura do períneo, sem que abandonem a prática esportiva, com isso, haverá uma diminuição na taxa de abandono da modalidade.

Santana *et al.* (2019, p. 121) “Afirma que as mulheres que praticam esportes de alto impacto devem estar cientes dos sintomas da disfunção do assoalho pélvico, já que isso parece predispor a perda involuntária de urina”. No entanto, conclui-se que é necessária uma atenção especial aos aspectos uroginecológicos em atletas femininas, assim como práticas de prevenções sobre a incontinência urinária no esporte a fim de gerar uma maior adesão de jovens atletas a prática da modalidade esportiva, assim como diminuir a prevalência de IU dentro desse ambiente.

Borgéa *et al.* (2018) corrobora com Ferreira, Melo, Dias (2018) Que desta forma é de extrema importância a conscientização corporal por parte dessas mulheres, a maioria delas não têm a noção de que está havendo perda de urina durante o treino e tão menos como fazer para reverter a incontinência. Diante disso, a fisioterapia ganha um espaço importante com um dos principais objetivos do tratamento fisioterapêutico, com orientações, trabalhos preventivos adequados e o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico. Visando à melhora da força e da função desta musculatura, favorecendo uma contração consciente e efetiva nos momentos de aumento da pressão intrabdominal, evitando assim as perdas urinárias, a melhora dos sintomas e assegurando a continência urinária.

rando uma melhor qualidade de vida, bem como a permanência da mesma na sua atividade esportiva.

5 CONCLUSÃO

No presente estudo foi possível concluir que a maioria das mulheres apresenta perdas urinárias concomitantemente ao esforço de forma moderada, mesmo a literatura apresentando discrepâncias importantes conforme a prevalência de IUE durante a prática de exercícios físicos sabe-se então que a idade avançada, numero de partos, obesidade, menopausa e cirurgias ginecológicas, são fatores de risco para o desenvolvimento da IU, no entanto, também foi claro a ocorrência de perdas urinárias em mulheres jovens e nuliparas devido ao fato da pressão intra-abdominal ser aumentada durante o treinamento de alta intensidade, assim como no Crossfit

Devido a uma escassez significativa de estudos literários relacionados com o tema, se torna necessário o aumento de pesquisas e da produção de novos artigos, que contemplam uma avaliação individualizada de acordo com o nível de treinamento e carga treinada, para que possamos obter um melhor índice sobre a possibilidade ou não da ocorrência de IUE em mulheres praticantes do Crossfit.

Visto isso, é importante ressaltar que os profissionais desta área devem elaborar melhores estratégias de orientação as mulheres durante os exercícios físico, esclarecendo a prevenção e o risco de desenvolver a IU, a fim de minimizar o abandono da prática do Crossfit.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. B. A; BARRA, A. A; FIGUEREDO, E. M; VELLOSO, F. S. B; SILVA, A. L; MONTEIRO, M. V. C; RODRIGUES, A. M. Disfunções do assoalho pélvico em atletas. *Feminina*, v. 39, no. 8, p. 395-402. 2011.

ARAUJO, Maíta Poli de et al. Avaliação do assoalho pélvico de atletas: existe relação com a incontinência urinária?. *Rev. bras. med. esporte*, p. 442-446, 2015.

BARACHO, Elza. Fisioterapia aplicada à saúde da mulher. In: *Fisioterapia aplicada à saúde da mulher*. Guanabara, p. 444-444. 2014.

BUCKLEY, Stephanie et al. Multimodal high-intensity interval training increases muscle function and metabolic performance in females. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, v. 40, n. 11, p. 1157-1162, 2015.

BELLAR, David et al. The relationship of aerobic capacity, anaerobic peak power and experience to performance in CrossFit exercise. *Biology of sport*, v. 32, n. 4, p. 315, 2015.

BOGÉA, Monique et al. Incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit®: um estudo transversal de prevalência. **International Journal of Development Research**, v. 8, n. 07, p. 21642-21645, 2018.

CAETANO, Aletha Silva et al. Influência da atividade física na qualidade de vida e auto-imagem de mulheres incontinentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, n. 2, p. 93-97, 2009.

DA ROSA, Patrícia Viana et al. Prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de jump. **Fisioterapia Brasil**, v. 17, n. 1, p. 46-49, 2016.

DOS SANTOS CALDAS, Camila Andrea; DE SOUZA MITIDIERI, Andréia Moreira. CROSSFIT E INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO EM MULHERES ENTRE 18 E 45 ANOS. **Revista Saúde UniToledo**, Araçatuba, SP, v. 02, n. 01, p. 104-117, ago. 2018.

FRIGO, Letícia Fernandez; BORDIN, Daiane Fontana; ROMEIRO, Caio Alexandre Parra. Avaliação da frequência de incontinência urinária em jogadoras de voleibol amadoras de Santa Maria-RS. **Cinergis**, v. 16, n. 4, 2015.

FERREIRA, Letícia; MELO, Vitória Laura de. Prevalência de incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de crossfit. **Fisioterapia-Pedra Branca**, 2019.

HAYLEN, Bernard T. et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/ International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. **Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society**, v. 29, n. 1, p. 4-20, 2010.

KORELO, Raciele Ivandra Guarda et al. Influência do fortalecimento abdominal na função perineal, associado ou não à orientação de contração do assoalho pélvico, em nulíparas. **Fisioterapia em Movimento**, v. 24, n. 1, p. 75-85, 2011.

MARTINEZ, Mônica Arruda; KRAIEVSKI, Elaine da Silva. O advento da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço. **Rev. Conexão Eletrônica**, v. 14, n. 1, p. 190-9, 2017.

MEYER, Jena; MORRISON, Janet; ZUNIGA, Julie. The benefits and risks of CrossFit: a systematic review. **Workplace health & safety**, v. 65, n. 12, p. 612-618, 2017.

MARTINS, Lethycya Adriane et al. A perda de urina é influenciada pela modalidade esportiva ou pela carga de treino? Uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, n. 1, p. 73-77, 2017.

PRIGOL, S.; SEBBEN, V.; GUEDES, J. M. Prevalência da incontinência urinária em mulheres praticantes de atividade física nas academias da cidade de Erechim. **Perspectiva, Erechim**, v. 38, n. 141, p. 121-130, 2014.

PATRIZZI, Lislei Jorge et al. Incontinência urinária em mulheres jovens praticantes de exercício físico. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 22, n. 3, p. 105-110, 2014.

SIVIERO, Júlia Cozer et al. FATORES ASSOCIADOS À INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO EM MULHERES PRATICANTES DE CROSSFIT. **Arquivos Catari-nenses de Medicina**, v. 49, n. 1, p. 23-33, 2020.

SANTANA, Alexsandra Araújo Cavalcante et al. Incontinência urinária em mulheres praticantes de Cross Fit. **Arquivos de Ciências do Esporte**, v. 7, n. 3, 2019.

TIBANA, Ramires Alsamir; DE ALMEIDA, Leonardo Mesquita; PRESTES, Jonato. Crossfit® riscos ou benefícios? O que sabemos até o momento. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 23, n. 1, p. 182-185, 2015.

VIRTUOSO, Janeisa Franck et al. Sintomas de incontinência urinária em idosos praticantes de atividade física. **Fitness & Performance Journal**, v. 8, n. 5, p. 366-371, 2009

CAPÍTULO 21

ASSISTÊNCIA AO PARTO: UMA ABORDAGEM SOBRE A IMPORTÂNCIA DA HUMANIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

CHILDREN'S ASSISTANCE: AN APPROACH TO THE IMPORTANCE OF HUMANIZATION OF NURSING PROFESSIONALS

Alisson Junior dos Santos¹

Gleida Maria Martins²

Fernanda de Lima Moreira³

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.21

¹ Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Passos. <https://orcid.org/0000-0002-1945-3099> . alisson.santos@uemg.br

² Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Passos. gleida.martins@uemg.br

³ Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Passos

RESUMO

O parto é um marco muito importante na vida da mulher e por isso deve ser vivenciado de forma positiva. Porém, para que isso ocorra é necessário que ela se sinta amparada pela equipe de saúde que irá acompanhá-la durante todo esse período. Com base nisso esse estudo tem como objetivo analisar as evidências das pesquisas desenvolvidas sobre o papel da enfermagem durante o trabalho de parto, visando contribuir para a humanização do cuidado de enfermagem. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A busca dos artigos para responder aos objetivos foi realizada nas seguintes bases de dados incorporadas na BVS (Biblioteca Virtual de Saúde) sendo elas, Literatura Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analyseis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). O levantamento foi realizado no período de agosto a novembro de 2020, e como critério de inclusão foram: artigos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis eletronicamente na íntegra, no idioma português, a partir da associação dos descritores. Após análise, evidenciou-se que a enfermagem é fundamental para a implementação da humanização do parto, visto que o enfermeiro atua diretamente no cuidado e pode contribuir significativamente em todo o processo. Acredita-se que para alcançar o parto humanizado, muitos são os fatores que interferem na qualidade da assistência, e a presença do enfermeiro durante o trabalho de parto e nascimento promovendo um acompanhamento completo para a mulher, garantindo sua dignidade e autonomia.

Palavras-chave: Humanização da assistência. Enfermagem. Parto humanizado.

ABSTRACT

Childbirth is a very important milestone in a woman's life and therefore it must be experienced in a positive way. However, for this to happen it is necessary that she feel supported by the health team that will accompany her throughout this period. Based on this, this study aims to analyze the evidence of research developed on the role of nursing during labor, aiming to contribute to the humanization of nursing care. This is an integrative literature review. The search for articles to answer the objectives was carried out in the following databases incorporated in the VHL (Virtual Health Library), namely, American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), *Medical Literature Analyse and Retrieval System Online* (MEDLINE) and the *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). The survey was carried out from August to November 2020, and the inclusion criteria were: articles published in the last five years, available electronically in full, in Portuguese, from the association of descriptors. After analysis, it became evident that nursing is fundamental for the implementation of

humanization of childbirth, since the nurse acts directly in care and can contribute significantly to the entire process. It is believed that in order to achieve humanized delivery, there are many factors that interfere with the quality of care, and the presence of the nurse during labor and birth, promoting complete monitoring for the woman, guaranteeing her dignity and autonomy.

Keywords: Humanization of assistance. Nursing. Humanized birth.

1 INTRODUÇÃO

A gestação é um período de muitas transformações na vida da mulher, desde a concepção até o nascimento do bebê diversas mudanças tanto físicas quanto emocionais ocorrem nesta mulher, trazendo muitos anseios e expectativas acerca da maternidade (ANDRADE et al., 2017).

O tão esperado momento do encontro entre mãe e filho é também motivo de muita preocupação. O parto é uma experiência única, um marco muito importante na vida da mulher e por isso deve ser vivenciado de forma positiva, visto que um parto tranquilo traz benefícios tanto para a mãe quanto para o recém-nascido (ALVES et al., 2018).

Nesta perspectiva, o termo humanização vem sendo muito discutido com o passar dos anos, tornando-se parte das políticas públicas de saúde, e tem o intuito de melhorar a qualidade da assistência, resgatando o parto como um processo fisiológico, visto que sua institucionalização gerou também sua medicalização, com procedimentos e intervenções muitas vezes desnecessárias (BARROS et al., 2018; CAMPOS et al., 2016).

De acordo com Melo et al (2018) o enfermeiro tem como responsabilidades planejar, coordenar, executar e avaliar os serviços da assistência de enfermagem atuando com uma visão humanística e voltada para o bem-estar de seus pacientes. Além disso, é responsável pelo acolhimento da gestante tanto no pré-natal, quanto no momento do parto, estando presente durante todo o processo parturitivo.

Neste contexto, esse estudo tem por objetivo analisar as evidências das pesquisas desenvolvidas sobre o papel da enfermagem durante o trabalho de parto visando contribuir para o aprimoramento do cuidado, destacando a importância de uma assistência de enfermagem humanizada e de qualidade. Além de contribuir para um melhor conhecimento do processo de humanização na assistência de enfermagem à parturiente, identificando os aspectos que influenciam na melhoria da assistência, nos diferentes tipos de parto.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Humanização da assistência

Quando se fala em assistência à saúde o termo humanização tem sido cada vez mais utilizado, incorporando-se ao discurso de vários profissionais da saúde, organizações não governamentais, gestores de políticas públicas, entre outros, com enfoque na qualidade da assistência prestada (ANDRADE et al., 2017).

Em maio de 2000, o Ministério da Saúde (MS) criou o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar (PNHAH) com o intuito de promover uma cultura de atendimento humanizado, buscando estratégias que pudessem melhorar a relação entre usuários e profissionais de saúde (BARROS et al., 2015).

Já em 2003, o MS implantou a Política Nacional de Humanização (PNH), também conhecida como Humaniza SUS, que tem como intuito estimular a comunicação entre usuários, trabalhadores e gestores na elaboração de planos de ações para o enfrentamento das dificuldades acerca dos processos de trabalho efetivando os princípios do SUS no dia a dia dos serviços de saúde (MARTINS; LUZIO, 2016).

Desde então, a assistência humanizada vem sendo cada vez mais incentivada e discutida pelos órgãos de saúde através de portarias e decretos que regulamentam e visam melhorar a qualidade da assistência (BARROS et al., 2018).

2.2 Humanização da assistência ao parto

Olhando para o contexto histórico do parto, é possível observar que o mesmo sofreu várias mudanças no decorrer do tempo, deixando de ser um acontecimento domiciliar vivenciado somente por mulheres, passando a ser considerado um evento médico realizado em ambiente hospitalar onde a parturiente não tinha voz durante o trabalho de parto e muitas vezes era submetida a intervenções e procedimentos desnecessários (OLIVEIRA; ALBUQUERQUE, 2018).

Com isso, começaram a surgir movimentos sociais que defendiam que o nascimento deveria ocorrer de forma humanizada, respeitando as peculiaridades de cada mulher, suas crenças, preocupações e sua autonomia sobre a situação. Vários questionamentos sobre o assunto foram levantados e o termo parto humanizado passou a ser cada vez mais discutido (ANDRADE et al., 2017).

Em 17 de outubro de 1993, foi fundada a Rede Nacional pela Humanização do Parto e Nascimento (ReHuNa) após uma reunião entre representantes de grupos e entidades que se preocupavam com a maneira que vinha sendo feita a assistência ao

parto. Através desse encontro eles formularam um documento que descrevia a situação dessa assistência, os objetivos e estratégias a serem alcançados com a criação da rede. A ReHuNa tem como objetivo principal proporcionar conhecimento sobre a assistência e cuidados perinatais, evidenciados cientificamente (RATTNER et al., 2010).

Nesse sentido, o movimento da humanização traz enfoque para a melhoria da assistência e está diretamente ligado à política de diminuição do número de cesarianas, visto que este procedimento tem sido uma opção cada vez mais frequente, muitas vezes sem necessidade real. Para tanto, acredita-se que essa desmedicalização do parto pode ser alcançada com a mudança na postura dos profissionais frente às necessidades da mulher (ANDRADE et al., 2017; POSSATI et al., 2017).

Com base nisso, no ano 2000, o MS criou o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN), fundamentado segundo as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS). Seu principal objetivo era garantir um padrão mínimo na assistência de pré-natal, ampliando o acesso e a qualidade do serviço prestado, respeitando e atendendo de forma individualizada cada gestante de modo a evitar intervenções desnecessárias, bem como reduzir as taxas de mortalidade materna, perinatal e neonatal (BARROS et al., 2018).

A partir daí foram criadas várias legislações para assegurar os direitos da parturiente, destacando-se a Lei 11.108, de 7 de abril de 2005, que garante o direito a um acompanhante de sua escolha, durante o trabalho de parto, parto e puerpério imediato no âmbito do SUS, proporcionando-lhe mais segurança e tranquilidade (SILVA et al., 2019).

Posteriormente, em junho 2011, o MS lançou também o programa Rede Cegonha, com o propósito de aprimorar a qualidade da assistência do parto e nascimento, caracterizando uma estratégia de grande importância para introduzir um novo modelo de saúde à mulher e à criança, garantindo a plenitude da assistência, e a diminuição dos índices de mortalidade de ambos (FUJITA; SHIMO, 2014).

Porém, mesmo com esses avanços, as taxas ainda são elevadas. No Brasil o modelo de atenção ao parto é caracterizado pelo alto índice de intervenções desnecessárias durante o trabalho de parto, o que pode acarretar complicações tanto para a mãe quanto para o bebê. A prestação de serviços de qualidade ainda é um grande desafio e requer a presença de práticas humanizadoras na atenção ao parto (BARROS et al., 2018).

2.3 O papel da enfermagem no parto humanizado

A humanização traz aspectos fundamentais para uma assistência de qualidade, como a criação de um ambiente seguro e acolhedor na instituição de saúde, capaz de receber de forma digna a mulher, seus familiares e o recém-nascido, de modo que ambos se sintam apoiados e que tenham seus direitos preservados, além de adotar medidas que respeitem o curso natural do parto evitando intervenções desnecessárias, para que a mulher se sinta confiante a protagonizar o nascimento do seu bebê (CAMPOS et al., 2016).

Nesse contexto, a enfermagem revela-se como condição fundamental no cuidado, visto que este é seu objeto de trabalho. O profissional da enfermagem tem como responsabilidade o planejamento, a coordenação, execução e avaliação dos serviços da assistência de enfermagem atuando com uma visão humanística e voltada para o bem-estar de seus pacientes (MELO et al., 2018).

Diversas estratégias podem ser desenvolvidas pela enfermagem para favorecer o momento do parto como proporcionar um ambiente aconchegante, realizar massagens para alívio da dor, estimular a parturiente a deambular e fazer exercícios durante o trabalho de parto, transmitir segurança e tranquilidade, pois estes constituem-se dispositivos importantes na condução da integralidade da atenção ao parto (ANDRADE et al., 2017).

Melo et al. (2018) relata que a relação dos enfermeiros com suas pacientes requer uma atenção dinâmica, para que os saberes da mulher sejam incorporados ao conhecimento científico do profissional, gerando um atendimento eficiente e de boa qualidade.

A enfermagem vem cada vez mais construindo uma história diferenciada, mostrando a sua capacidade, habilidade e conhecimento, sempre com um olhar atento as condições de seus pacientes. Por isso é extremamente importante que não se limite as rotinas impostas, agregando conhecimento e adotando uma postura reflexiva para agir da melhor forma frente às situações (CAMPOS et al., 2016; SOUZA et al., 2013).

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A revisão integrativa é um método que reúne os resultados obtidos de publicações científicas anteriores sobre um determinado tema, com o objetivo de sintetizá-los, fornecendo informações mais amplas sobre o fenômeno analisado, agregando conhecimentos e oferecendo elementos para a elaboração de intervenções de enfermagem (SOARES et al., 2014).

Com intuito de responder aos objetivos propostos elaborou-se a seguinte questão norteadora: “Qual o papel do profissional de enfermagem na assistência ao parto humanizado?”.

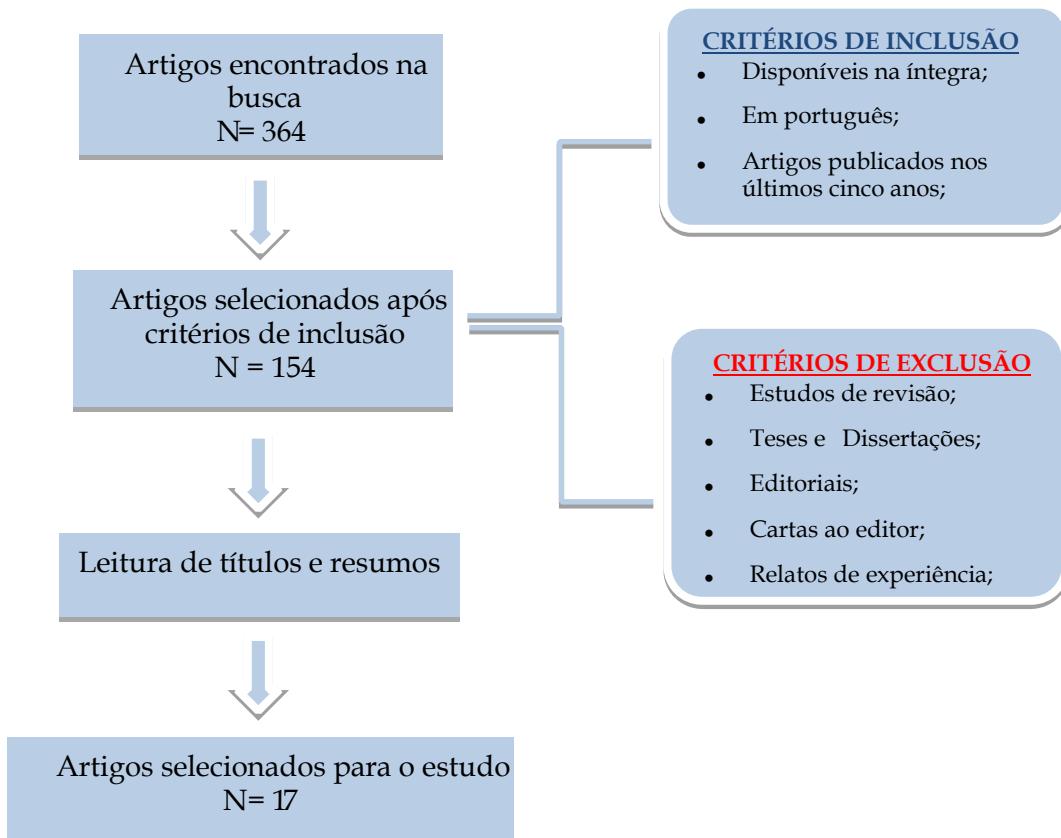
A busca dos artigos para responder a esta questão foi realizada nas bases de dados incorporadas na BVS (Biblioteca Virtual de Saúde) sendo elas, Literatura Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analyseis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e a *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), utilizando-se os seguintes descritores: Humanização da assistência; Enfermagem; Parto Humanizado, através do operador booleano AND.

O levantamento foi realizado no período de agosto a novembro de 2020. Foram considerados os artigos publicados nos últimos cinco anos, obedecendo os seguintes de inclusão: disponíveis eletronicamente na íntegra, no idioma português e dentro do período estabelecido. Excluiu-se os estudos de revisão, dissertações, teses, editoriais, cartas ao editor, relatos de experiência, resumos de eventos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Figura 1 representa o fluxograma do processo de seleção dos artigos.

Figura 1 - Fluxograma de busca e inclusão dos estudos



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Foi elaborada um quadro correlacionando os periódicos em ordem cronológica, seguida da base de dados, título do estudo, tipo de estudo e objetivo (Quadro 1).

Quadro 1 - Características dos artigos selecionados

Nº	ANO	BASE	Título	Tipo de estudo	Objetivo
1	2015	BDENF/ LILACS	Significado de parto humanizado para gestantes	Descritivo, de natureza qualitativa	Compreender o significado de parto humanizado na concepção de gestantes
2	2016	BDENF	O cuidado de enfermagem vivenciado por mulheres durante o parto na perspectiva da humanização	Estudo exploratório-descritivo com abordagem qualitativa	Conhecer as vivências das puérperas sobre o cuidado de enfermagem durante o trabalho de parto e parto no que tange a humanização.
3	2016	BDENF	Implementação da humanização da assistência ao parto natural	Estudo transversal, descritivo	Analizar a implementação das práticas humanizadas na assistência ao parto natural, fundamentada no documento "Boas práticas de atenção ao parto e ao nascimento de 1996.
4	2016	BDENF/ LILACS	Cuidados humanizados: a inserção de enfermeiras Obstétricas em um hospital de ensino	Estudo de abordagem quantitativa, descritivo	Analizar a assistência prestada em uma unidade de Pré-parto/Parto/Pós-parto (PPP) de um hospital de ensino após a inserção de enfermeiras obstétricas.
5	2017	BDENF	O cuidado de enfermeiras de um programa de residência obstétrica sob o olhar da humanização	Estudo descritivo, exploratório, com abordagem qualitativa,	Identificar os cuidados oferecidos à mulher, sob o olhar da humanização no parto e puerpério, pelas enfermeiras.

6	2017	BDENF/ LILACS	Humanização do parto: significados e percepções de enfermeiras	Estudo qualitativo com abordagem descritiva	Conhecer os significados atribuídos ao parto humanizado por enfermeiras de um centro obstétrico.
7	2017	BDENF/ LILACS	Assistência de enfermagem durante o trabalho de parto e parto: a percepção da mulher	Pesquisa de abordagem qualitativa	Investigar a assistência de enfermagem ao trabalho de parto e parto, através da percepção das parturientes.
8	2017	LILACS	Percepção das mulheres sobre a experiência do primeiro Parto: implicações para o cuidado de enfermagem	Pesquisa descritiva com abordagem qualitativa	Estudar a percepção das mulheres sobre o primeiro parto no contexto obstétrico de uma maternidade do Recife.
9	2017	BDENF	Práticas dos profissionais de enfermagem diante do parto humanizado	Estudo descritivo, de abordagem qualitativa	Conhecer como são desenvolvidas as práticas de humanização durante o trabalho de parto.
10	2018	BDENF	A humanização na assistência ao parto e ao nascimento.	Estudo quantitativo, de campo, descritivo e exploratório.	Analizar as ações de humanização realizadas pelos enfermeiros na assistência ao parto e ao nascimento.
11	2018	BDENF / LILACS	Práticas de atenção ao parto normal: a experiência de primíparas	Estudo descritivo e exploratório com abordagem qualitativa	Conhecer as práticas de cuidado desenvolvidas pelos profissionais de enfermagem durante o processo parturitivo na perspectiva de mulheres primíparas.

13	2018	BDENF	Assistência à mulher para a humanização do parto e nascimento	Qualitativo	Analizar a assistência à mulher para a humanização do parto e nascimento.
14	2018	BDENF	Tecnologias não invasivas de cuidado: percepção das puérperas	Qualitativo, descritivo e exploratório.	Analizar a satisfação de puérperas acerca das tecnologias não invasivas de cuidados a elas prestados.
15	2018	BDENF	Fatores associados à humanização da assistência em uma maternidade pública	Quanti-qualitativo, transversal, descritivo	Identificar fatores associados à humanização da assistência durante o trabalho de parto, parto e nascimento.
16	2019	BDENF	Percepção dos enfermeiros obstetras diante do parto humanizado	Estudo descritivo, exploratório, de abordagem qualitativa	Desvelar a percepção dos enfermeiros obstetras sobre o parto humanizado.
17	2019	LILACS / BDENF	Percepções de profissionais de enfermagem sobre humanização do parto em ambiente hospitalar	Estudo qualitativo	Compreender as percepções de profissionais de enfermagem quanto à humanização do parto.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

De acordo com o Quadro 1, 12 (70%) dos artigos foram pesquisa do tipo qualitativas (1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17), 3 (18%) com abordagem quantitativa (4, 10 e 12), 1 (6%) misto – quanti-qualitativo (15), e 1 (6%) do tipo transversal (3).

Dessa forma, a partir da leitura do material levantado, surgiram as seguintes áreas temáticas: modelo biomédico do parto; atenção humanizada ao parto e atuação do profissional de enfermagem durante o trabalho de parto, que serão discutidas a seguir.

4.1 Modelo biomédico do parto

Antigamente o parto era vivenciado no aconchego do lar, onde a parturiente recebia apoio das mulheres mais experientes da família e das parteiras, para que pudesse protagonizar a chegada de seu filho ao mundo. Porém, ao longo do tempo o parto passou a ser tratado como um procedimento cirúrgico, realizado em ambiente hospitalar em um cenário onde a mulher não tem voz e autonomia sobre a situação e o médico é quem conduz todo o processo (POSSATI et al., 2017).

A institucionalização do parto trouxe muitas intervenções e a realização de procedimentos muitas vezes desnecessários, trazendo além dos riscos para a saúde da mulher muita insegurança e medo. Desde então notou-se um aumento crescente no número de cesarianas que diversas vezes são realizadas sem uma indicação adequada (MALHEIROS et al., 2012).

Entretanto, é importante ressaltar que a transferência do ambiente de nascimento, proporcionou uma melhora nos indicadores de saúde no Brasil, principalmente das taxas de mortalidade materna e neonatal. Ressalta-se, que a cesariana é segura e não deve ser condenada, porém, a realização dela sem razões médicas que as justifiquem, que é o grande problema da atualidade (GOMES et al., 2018).

Nesse sentido, preocupados com tal situação, os órgãos de saúde começaram a discutir mais sobre o assunto e assim surgiram vários programas voltados para a humanização do parto como, por exemplo, o PHPN implantado em 2000 com o objetivo de assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal e da assistência ao parto e puerpério, enfatizando uma assistência humanizada, que acolha e respeite as peculiaridades de cada mulher, prestando um serviço de qualidade para que o parto seja vivenciado de forma positiva e enriquecedora (MALHEIROS et al., 2012; SILVA et al., 2011).

De acordo com Reis et al. (2017) os recursos tecnológicos têm contribuído bastante para o avanço da medicina, porém, a assistência passou a ser feita de forma mecanizada, perdendo-se o elo entre paciente e profissional de saúde.

Outro fator importante no processo de medicalização do parto, consiste no aumento do número de intervenções desnecessárias, muitas vezes sem o consentimento da mulher. Trata-se da violência obstétrica, que é considerada como violência de gênero, visto que, é cometida especificamente contra a mulher, sendo permeada por relações de poder. É considerado violência obstétrica, demoras na assistência, recusa de internações nos serviços de saúde, cuidado negligente, recusa na administração de analgésicos, maus tratos físicos, verbais e/ou psicológicos, desrespeito à privacidade e à liberdade de escolhas, realização de procedimentos coercivos ou não consentidos, detenção de mulheres e seus bebês nas instituições de saúde, entre outros (LANSKY et al., 2019).

Neste sentido, Ferreira et al. (2019) consideram que a realização de procedimentos invasivos e o uso de medicamentos durante o trabalho de parto tornou-se cada vez mais frequente, aumentando o risco de complicações, iatrogenias e ocasionando efeitos colaterais indesejados, tema este que deve ser debatido e combatido nas instituições de saúde.

4.2 Atenção humanizada ao parto

O conceito de humanização do parto envolve uma série de conhecimentos, práticas e atitudes que visam aprimorar a assistência ao parto com o intuito de promover um nascimento saudável, respeitando a fisiologia da parturiente e utilizando o mínimo de intervenções possível, proporcionando assim mais autonomia e confiança (MEDEIROS et al., 2016).

Souza et al. (2013) e Cordeiro et al. (2018) afirmam que a humanização requer mudanças na cultura hospitalar, visto que o modelo biomédico ainda predomina atualmente. O hospital deve ser um ambiente mais acolhedor, com estrutura física adequada para receber a mulher e sua família além de implantar práticas humanizadoras.

Nessa perspectiva, a humanização é respeitar à mulher como pessoa única, além de respeitar também, aquela família em formação e o bebê, que tem o direito a um nascimento saudável, calmo em ambiente tranquilo e acolhedor. Portanto, o profissional de saúde deve respeitar a fisiologia do parto, e ser capaz de identificar aspectos sociais e culturais do parto, ofertando apoio físico e emocional à mulher e sua família, evitando sempre que possível intervenção desnecessária durante o trabalho de parto e nascimento (BARROS et al., 2018).

Outro ponto importante que está diretamente relacionado a humanização da assistência, é a estrutura física oferecida pelos hospitais, tal fato é relevante visto que, mesmo no ambiente hospitalar, deve-se resgatar o direito à privacidade e dignidade da mulher ao dar à luz em um local semelhante ao ambiente familiar, com uma estrutura que possibilita adotar um modelo menos intervencionista (INAGAKI et al., 2018).

4.3 Atuação do profissional de enfermagem durante o trabalho de parto

A enfermagem tem um papel fundamental para a humanização do parto, pois tem contato direto com a mulher desde o pré-natal até o trabalho de parto e nascimento do bebê e pode contribuir significativamente favorecendo o progresso fisiológico do parto, evitando traumas emocionais a parturiente por meio do acolhimento, vínculo, orientações e utilização de técnicas não farmacológicas que asseguram um parto humanizado e menos doloroso (MEDEIROS et al., 2017; SOUZA et al., 2013).

Vilela et al. (2019) acredita que para isso é necessário que o enfermeiro tenha uma visão humanística agregando ao componente assistencial do cuidado, ações educativas e humanizadas às mulheres no ciclo gravídico-puerperal. Ressalta ainda que isso pode e deve ser feito desde o pré-natal, estabelecendo um vínculo entre ambos para que possam trocar informações e sanar todas as dúvidas da gestante, desmistificando

vários tabus, orientando sobre seus direitos e encorajando-a a vivenciar esse momento com autonomia e segurança.

O acolhimento da parturiente pela equipe de enfermagem contribui diretamente para um atendimento humanizado, porém para que seja de forma efetiva, os profissionais devem entender que se trata de um processo que envolve uma equipe multiprofissional, e que para tanto, todos devem estar previamente capacitados (SILVA et al., 2016.; GIANTAGLIA et al., 2017).

Estudos mostram que a inserção do enfermeiro obstétrico no parto acarreta a melhoria da assistência. Assim, no modelo do parto humanizado, os enfermeiros obstetras quando inseridos na assistência, supostamente, ocorre a melhora no auxílio ao parto humanizado (BARROS et al., 2018; ALVES et al., 2018).

Nesse sentido da escuta, a comunicação terapêutica é uma ferramenta que deve ser utilizada pela enfermagem de modo a tornar a assistência mais simples e descomplicada, além de proporcionar benefícios tanto para o profissional, quanto para a parturiente, além disso, permite à enfermeira instituir um elo de confiança com a gestante, visando atender as necessidades das parturientes e prestar uma assistência diferenciada no processo de parto, promovendo a sua independência (SILVA et al., 2016; OLIVEIRA et al., 2018).

Por fim, foi evidenciado a importância da capacitação profissional, haja vista que ela garante a efetividade do modelo de humanização no parto, além de reduzir os anseios e medos das gestantes, por estar ao lado de pessoas que transmite confiança e competência (ANDRADE et al., 2017; CORDEIRO et al., 2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante a análise dos estudos, torna-se evidente que a humanização do parto é um conceito que vem sendo amplamente discutido com o objetivo de melhorar a atenção ao parto e puerpério tanto para a mulher quanto para o recém-nascido. Para isso foram criados vários programas e políticas de saúde

É importante criar um ambiente acolhedor e estruturalmente adequado, bem como capacitar os profissionais que ali trabalham, através de ações de educação permanente para que possam atuar como facilitadores do processo de parturição, acolhendo, ouvindo e respeitando a singularidade de cada mulher, dando autonomia e confiança para que ela se sinta capaz de vivenciar ativamente esse momento.

Conclui-se com este estudo que a enfermagem tem muito a contribuir para a humanização do parto, visto que o enfermeiro tem um papel preponderante nesse

cenário, pois atua diretamente no cuidado e mesmo com as dificuldades do dia a dia vem pouco a pouco conquistando seu espaço, demonstrando empatia, habilidade e compromisso, exercendo com excelência suas atribuições.

REFERÊNCIAS

- ALVES, D. F. C.; et al. Processo de humanização na assistência de enfermagem à parturiente: revisão integrativa. **Sanare - Revista de Políticas Públicas**, v. 16, n. 2, p. 68-76, 2018. Disponível em: < <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1180> >. Acesso em: 20 mai. 2020.
- ALVES, T. T. M. Atuação da enfermeira obstetra no desenrolar do trabalho de parto e parto. **Rev. Enferm. Health Care**, v. 7, n. 1, p. 41-50, 2018. Disponível em: < <http://seer.ufmt.edu.br/revistaelectronica/index.php/enfer/article/view/2282/pdf> >. Acesso em: 23 nov. 2020.
- ANDRADE, L. O.; et al. Práticas dos profissionais de enfermagem diante do parto humanizado. **Rev. Enferm. UFPE on line**, Recife, v. 11, n. 6, p. 2576-85, 2017. Disponível em: < <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23426/19113> >. Acesso em: 12 mar. 2020.
- BARROS, L. P.; et al. O parto humanizado e seu impacto na assistência à saúde. **Revista Educação em Saúde**, v. 3, n. 2, p. 64-71, 2015. Disponível em: < <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaudede/article/view/1387> >. Acesso em: 13 jun. 2020.
- BARROS, T. C. X.; et al. Assistência à mulher para a humanização do parto e nascimento. **Rev. Enferm. UFPE on line**, Recife, v. 12, n. 2, p. 554-558, 2018. Disponível em: < <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/25368/27886> >. Acesso em: 15 jun. 2020.
- CAMPOS, N. F.; et al. A importância da enfermagem no parto natural humanizado: uma revisão integrativa. **Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança**, v. 14, n. 1, p. 47-58, 2016. Disponível em: < http://www.facene.com.br/wpcontent/uploads/2010/11/5.AIM-PORT%20NCIA-DA-ENFERMAGEM-NO-PARTO_PRONTO.pdf >. Acesso em: 13 jun. 2020.
- CORDEIRO, E. L. et al. A humanização na assistência ao parto e ao nascimento. **Rev. Enferm. UFPE on line**, Recife, v. 12, n. 8, p. 2154-2162, 2018. Disponível em: < <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/236334/29731> >. Acesso em: 18 ago. 2020.
- FERREIRA, L. M, S.; et al. Assistência de enfermagem durante o trabalho de parto e parto: a percepção da mulher. **Rev. Cubana Enfermer.**, v.33, n.2, 2017. Disponível em: < http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192017000200013&lng=es&nrm=issn >. Acesso em: 23 nov. 2020.
- FERREIRA, M. C.; et al. Percepções de profissionais de enfermagem sobre humanização do parto em ambiente hospitalar. **Rev. Rene**, v. 20, p. 1-9, 2019. Disponível em: < <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/download/41409/99340/> >. Acesso em: 13 ago. 2020.

FUJITA, J. A. L. M.; SHIMO, A. K. K. Parto humanizado: experiências no Sistema Único de Saúde. *Reme*, v. 18, n. 4, p. 1006-1010, 2014. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/979>>. Acesso em: 15 jul. 2020.

GIANTAGLIA, F. N.; et al. O cuidado de enfermeiras de um programa de residência obstétrica sob o olhar da humanização. *Rev. Enferm. UFPE on line*, Recife, v. 11, n. 5, p. 1882-1890, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/23337/18938>>. Acesso em: 18 ago. 2020.

GOMES, S. C.; et al. Renascimento do parto: reflexões sobre a medicalização da atenção obstétrica no Brasil. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 71, n. 5, p. 2594-2598, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672018000502594&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 23 nov. 2020.

INAGAKI, A. D. M.; et al. Fatores associados à humanização da assistência em uma maternidade pública. *Rev. Enferm. UFPE on line*, Recife, v. 12, n. 7, p. 1879-1786, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231395>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

LANSKY, S.; et al. Violência obstétrica: influência da Exposição Sentidos do Nascer na vivência das gestantes. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 2811-2824, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232019000802811&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 23 nov. 2020.

MALHEIROS, P. A.; et al. Parto e nascimento: saberes e práticas humanizadas. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v. 21, n. 2, p. 329-337, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072012000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 ago. 2020.

MARTINS, C. P.; LUZIO, C. A. Política HumanizaSUS: ancorar um navio no espaço. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu, v. 21, n. 60, p.1322, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v21n60/1807-5762-icse-1807-576220150614.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

MEDEIROS, R. M. K.; et al. Cuidados humanizados: a inserção de enfermeiras obstétricas em um hospital de ensino. *Rev. bras. enferm.*, Brasília v. 69, n. 6, p. 1091-1098, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003471672016000601091&script=sci_abstract&tlang=pt>. Acesso em: 17 ago. 2020.

MELO, A. A. P.; et al. Atuação do enfermeiro no parto humanizado. *Revista Científica Eletrônica de Enfermagem da Faef*, Garça, v. 1, n. 1, p. 4-11, 2018. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/ClOegJjJw8lyxQ_2018-7-26-10-46-43.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

MOTTA, S. A. M. F. Implementação da humanização da assistência ao parto natural. *Rev. Enferm. UFPE on line*, Recife, v. 10, n. 2, p. 593-599, 2016. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/16919>>. Acesso em: 20 nov. 2020.

OLIVEIRA, L. G. S. M.; ALBUQUERQUE, A. Violência obstétrica e direitos humanos dos pacientes. *Revista Cej*, Brasília, n. 75, p. 36-50, 2018. Disponível em: <<https://www.cjf.jus.br/ojs2/index.php/revcej/article/viewArticle/2393>>. Acesso em: 12 jun. 2020.

OLIVEIRA, J. C.; et al. Assistência obstétrica no processo de parto e nascimento. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 450-457, 2018. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6083>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

PEREIRA, L. S. P.; et al. Tecnologias não invasivas de cuidado: percepção das puérperas. **Rev. Enferm. UFPE on line**, Recife, v. 12, n. 8, p. 2129-2136, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/236584/29724>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

POSSATI, A. B.; et al. Humanização do parto: significados e percepções de enfermeiras. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1-6, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141481452017000400203&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 jun. 2020.

RATTNER, D.; et al. ReHuNa - A Rede pela Humanização do Parto e Nascimento. **Revista Tempus Actas de Saúde Coletiva**, Brasília, v. 1, n. 4, p. 215-228, 2010. Disponível em: <<http://www.tempusactas.unb.br/index.php/tempus/article/view/849>>. Acesso em: 13 jun. 2020.

REIS, C. C.; et al. Percepção das mulheres sobre a experiência do primeiro parto: implicações para o cuidado de enfermagem. **Cienc. enferm.**, Concepción, v. 23, n. 2, p. 45-56, 2017. Disponível em: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071795532017000200045&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 13 ago. 2020.

ROMÃO, R. S.; et al. Qualidade da assistência obstétrica relacionada ao parto por via vaginal: estudo transversal. **Rev. enferm. Cent.-Oeste Min.**, v. 8, 2018.

Disponível em: <<http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/2907/2048>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

SCARTON, J.; et al. Práticas de atenção ao parto normal: a experiência de primíparas. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 17-24, 2018. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5918>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

SILVA, L. M.; BARBIERI, M.; FUSTINONI, S. M. Vivenciando a experiência da parturição em um modelo assistencial humanizado. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 64, n. 1, p. 60-65, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672011000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 ago. 2020.

SILVA, U.; et al. O cuidado de enfermagem vivenciado por mulheres durante o parto na perspectiva da humanização. **Rev. Enferm. UFPE on line**, Recife, v. 10, n. 4, p. 1273-1279, 2016.

SILVA, T. M. A.; et al. Significados e Práticas da Equipe de Enfermagem acerca do Parto Humanizado: Uma Revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR**, v. 26, n. 1, p. 90-94, 2019. Disponível em: <https://www.matereditora.com.br/periodico/20190306_114700.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2020.

SOARES, C. B.; et al. Integrative Review: concepts and methods used in nursing. **Rev. Esc. Enferm. USP.**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 335-345, 2014. Disponível em: <<https://>

www.scielo.br/scielo.php?pid=S008062342014000200335&script=sci_arttext&tlang=pt. Acesso em: 03 ago. 2020.

SOUZA, C.; et al. Equipe de enfermagem e os dispositivos de cuidado no trabalho de parto: enfoque na humanização. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 4, p. 743-754, 2013. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/2380>>. Acesso em: 18 ago. 2020.

VERSIANI, C. C.; et al. Significado de parto humanizado para gestantes. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 1927-1935, 2015. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3491>>. Acesso em: 23 nov. 2020.

VILELA, A. T.; et al. Percepção dos enfermeiros obstetras diante do parto humanizado. **Rev. Enferm. UFPE on line**, Recife, v. 13, p. 1-6, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/241480/3347>>. Acesso em: 13 ago. 2020.

CAPÍTULO 22

A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA QUALIDADE DE VIDA E REDUÇÃO DO ÍNDICE DE QUEDAS EM IDOSOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DA LITERATURA

THE ROLE OF PHYSIOTHERAPY IN THE QUALITY OF LIFE AND REDUCTION OF THE RATE OF FALLS IN THE ELDERLY: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW OF THE LITERATURE

*Dyhanne Dafne Matias Pereira*¹
*Adeline Soraya de Oliveira da Paz Menezes*²

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.22

¹ Acadêmica de fisioterapia da UMJ. <https://orcid.org/0000-0002-3383-0452>. dyhannedafnnea@gmail.com.

² Adeline Soraya de Oliveira da Paz Menezes

RESUMO

A população idosa vem aumentando consideravelmente e a queda entre eles vem representando um problema de saúde pública, pois apresenta alta taxa de mortalidade e está entre a sexta causa de óbitos em idosos, sendo uma das principais causas de hospitalização, afetam a qualidade de vida, autonomia e a capacidade de realizar tarefas diárias. O presente trabalho tem por objetivo relatar os recursos fisioterapêuticos que podem ser utilizados para a prevenção de quedas entre os idosos. Caracteriza-se como uma revisão bibliográfica da literatura, composto por ensaios clínicos, estudos de caso ou relatos de experiência disponibilizados na íntegra relacionados à intervenção fisioterapêutica e publicados no idioma português no período de 2010 a 2020. Com base no que foi encontrado nos estudos revisados, foi possível concluir que a fisioterapia promove melhorias significativas nos aspectos equilíbrio, flexibilidade, funcionalidade e aumento da resistência muscular atuando na melhora qualidade vida e consequentemente reduzindo os índices de queda.

Palavras-Chave: Envelhecimento. Fatores de risco. Acidentes por quedas. Qualidade de vida. Fisioterapia.

ABSTRACT

The elderly population has been increasing considerably and the fall among them has represented a public health problem, since it has a high mortality rate and is among the sixth cause of death in the elderly, being one of the main causes of hospitalization, affecting quality of life, autonomy and the ability to perform daily tasks. This work aims to report the physiotherapeutic resources that can be used to prevent falls among the elderly. It is characterized as a bibliographic review of the literature, composed of clinical trials, case studies or experience reports available in full related to physiotherapeutic intervention and published in Portuguese in the period 2010 to 2020. Based on what was found in the reviewed studies, it was possible to conclude that physiotherapy promotes significant improvements in balance, flexibility, functionality and increased muscle endurance acting to improve quality of life and consequently reducing the rates of fall.

Keywords: Aging. Risk factors. Falls accidents. Quality of life. Physiotherap

1 INTRODUÇÃO

“O Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003, define como idoso a pessoa com 60 anos ou mais. O envelhecimento pode ser conceituado como um processo multifatorial, progressivo e subjetivo, que proporciona diminuição da reserva

funcional dos órgãos e aparelhos; cada indivíduo tem sua maneira própria de envelhecer." (BRASIL, 2003).

De acordo com Santos *et al.* (2015, p. 3754): "a população de idosos vem aumentando consideravelmente no Brasil. As estimativas mostram que em 2025 o país será o sexto com maior número de idosos. Isso ocorre, principalmente devido à diminuição das taxas de fecundidade e de mortalidade."

Souza *et al.* (2018, p.154): "ressalta que o envelhecimento trás consigo modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas que diminuem a independência e autonomia do indivíduo. E ainda, alterações nos sistemas vestibular, visual, somatossensorial, musculoesquelético e sistema nervoso central. Quando associado a patologias crônico-degenerativas as consequências podem ser ainda mais acentuadas, como também a depender do ambiente no qual o idoso está inserido podem provocar instabilidade postural e risco de quedas."

"Entre os principais problemas de saúde na população idosa se encontra em grande destaque a diminuição da funcionalidade, sendo essa população desenvolvedora de múltiplos comprometimentos, sejam eles relacionados ao desgaste pelo processo de envelhecimento (como a osteoartrose) ou doenças de caráter crônico que poderiam ter sido evitadas (como a hipertensão, diabetes, acidente vascular encefálico), ou doenças degenerativas (como a demência); nesse contexto a saúde na terceira idade não é mais avaliada simplesmente pela quantidade de doenças, e sim pelo grau de preservação da capacidade funcional." (VILELA-JUNIO; SOARES E MACIE, 2017, p.134).

Menezes, Vilaça e Menezes (2016, p.41): "definem queda como um deslocamento involuntário do corpo para um nível inferior a posição inicial sem correção em tempo hábil, podendo ser de causas multifatoriais, que comprometem a estabilidade, qualidade de vida e a capacidade para realizar tarefas do dia a dia."

Conforme Gawryszewski (2010, p. 162): "as quedas geralmente decorrem de um somatório de fatores extrínsecos e intrínsecos e mesmo quando provocam lesões menores, afetam gravemente a qualidade de vida dos idosos, levando os mesmos ao medo de cair e de realizar suas atividades cotidianas."

Segundo Antes, Schneider e D'orsi (2015): "a queda vem representando um problema de saúde pública, pois apresenta alta taxa de mortalidade e está entre a sexta causa de óbitos em idosos, sendo uma das principais causas de hospitalização. Assim, elevando custos para os serviços de saúde e para os familiares. Além de fraturas, as quedas geram outras consequências, afetam a qualidade de vida, autonomia e a capacidade de realizar tarefas diárias."

Gomes *et al.* (2016, p. 770): “sinaliza a importância da Fisioterapia para melhora do equilíbrio visando à precaução de quedas. Mostrando a efetividade dos exercícios proprioceptivos ou sensório-motores na restauração da estabilidade e equilíbrio dos idosos.”

“O campo de atuação do fisioterapeuta vem crescendo gradativamente. Além do enfoque na reabilitação, ele atua também na prevenção de doenças e promoção de saúde, em nível individual e coletivo.” (BRASIL, 2002, p. 02).

“Dessa forma, a atuação do fisioterapeuta torna-se imprescindível, traçando medidas educacionais e promotoras da saúde, capazes de estimular o autocuidado e de proporcionar uma vida com mais independência.” (SOARES E RECH, 2015, p. 50).

Em seu estudo, Barboza *et al.* (2014, p. 88): “também verificou a utilização da Fisioterapia afim de promover a qualidade de vida do indivíduo em todos os ciclos da vida, mantendo a integridade do movimento por meio de cinesioterapia e recursos físicos. O mesmo ressalta que a atividade física, é um importante componente para o sucesso do envelhecimento.”

“A atividade física para o idoso é capaz de proporcionar efeitos orgânicos benéficos, incluindo o bem-estar geral, a preservação da independência, a prevenção e o tratamento de doenças, o controle de situações especiais (estresse e obesidade, por exemplo) e a diminuição de dores crônicas.” (SARMENTO; PEGORARO E CORDEIRO, 2011, p. 85).

Tendo em vista a importância da Fisioterapia na qualidade de vida e redução do índice de quedas na população idosa, o presente trabalho tem por objetivo, relatar os recursos fisioterapêuticos que podem ser utilizados e analisar seus efeitos.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho, trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura compondo-se de artigos presentes nas bases de dados BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Google Acadêmico, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Elsevier, no idioma português, através da combinação dos descritores: envelhecimento, fatores de risco, acidentes por quedas, qualidade de vida e fisioterapia. Após a leitura crítica e cautelosa de títulos e resumos de artigos, foram selecionados 30 artigos com base em pesquisas nacionais relacionados a intervenção fisioterapêutica na redução do índice de quedas em idosos. Os anos de publicações dos artigos estão em torno de 2010 a 2020. Também ocorreu verificação de alguns dados obtidos nos sites do Estatuto do idoso (2003) e RESOLUÇÃO CNE/CES 4 (2002).

3 RESULTADOS

Objetivando apresentar os artigos analisados de forma mais didática e facilitando uma análise comparativa, optou-se por dispô-los em forma de tabela, separando-os nos seguintes subitens, “Autores/Ano”, “Amostra”, “Recursos”, “Parâmetros” e “Resultados”. As informações estão dispostas na tabela a seguir.

Tabela 1: Artigos analisados na revisão: A atuação da fisioterapia na qualidade de vida e redução do índice de quedas em idosos.

Autores\Ano	Amostra	Recursos	Parâmetros	Resultados
Gomes <i>et al.</i> (2016)	10 idosos com mais de 60 anos.	Exercícios realizados em solo, proprioceptivos ou sensório-motores.	36 sessões, com duração de 50 minutos, 1 vez por semana.	Melhora de 23,57% no equilíbrio dos idosos. Segundo a escala de equilíbrio de Berg).
Barbosa <i>et al.</i> (2014)	22 idosos, divididos aleatoriamente em 2 grupos. 11 no grupo controle (GC) e 11 no grupo intervenção (GI).	Cinesioterapia associada à dançaterapia.	16 sessões, com duração de 60 minutos, 2 vezes por semana.	Essa associação teve efetividade no equilíbrio, agilidade e flexibilidade.

Souza <i>et al.</i> (2018)	15 idosas com idade superior a 60 anos, divididas aleatoriamente em 2 grupos: (GA) com 7 idosas e (GB) com 8.	Grupo GA, submetido à exercícios ativo-resistidos, e grupo GB, que realizou exercícios proprioceptivos.	Atendimento 2 vezes por semana, durante 2 meses.	Os protocolos de exercícios aplicados contribuíram para o aumento do equilíbrio das idosas participantes deste estudo, com tudo, não houve diferença significativa ao comparar os resultados entre os grupos.
Tomicki <i>et al.</i> (2016)	30 idosos divididos aleatoriamente em 2 grupos: controle (G1) e	Aquecimento, exercícios funcionais de resistência aeróbia, força e resistência	36 sessões, com duração de 45 minutos, 3 vezes por semana.	O grupo intervenção G2 obteve melhores pontuações
	intervenção (G2).	muscular, flexibilidade, equilíbrio estático e dinâmico, agilidade e coordenação motora, alongamento e relaxamento.		tanto na EEB quanto no TUGT, indicando melhora significante nos níveis de equilíbrio corporal e na redução do risco de quedas estimado quando comparado ao G1.

Gontijo e Leão. (2012)	17 idosos a partir de 60 anos.	Exercícios de coordenação motora, equilíbrio, alongamento, fortalecimento muscular global e treino de transferência.	16 sessões, com duração de 50 minutos, 2 vezes por semana.	Os resultados alcançados foram altamente representativos: melhora no equilíbrio, qualidade de vida e capacidade funcional.
Avelar <i>et al.</i> (2010)	46 idosos a partir de 60 anos de idade, divididos aleatoriamente em 3 grupos: intervenção na piscina terapêutica (n=14), intervenção no solo (n=15) e grupo controle (n=17).	Aquecimento, exercícios de resistência muscular para membros inferiores e relaxamento. O grupo GS em solo e o GA na piscina terapêutica.	2 vezes por semana, durante 6 semanas.	O grupo GA e GS, apresentaram melhorias no equilíbrio estático, dinâmico e na marcha. Não houve diferença significativa entre as terapias realizadas no solo e na água.
Sá, Bachion e Menezes. (2012)	20 idosos a partir dos 60 anos de idade.	Exercícios de aquecimento, força muscular, equilíbrio, flexibilidade e relaxamento.	40 sessões, com duração de 2 horas, 3 vezes por semana, durante 18 semanas.	O presente estudo verificou uma redução significante do número de quedas entre os participantes.
Tozim <i>et al.</i> (2014)	31 idosas a partir dos 60 anos de idade, divididas aleatoriamente em 2 grupos: 17 no GC (grupo controle) e 14 no GP (grupo pilates).	Treinamento método Pilates.	16 sessões, com duração de 60 minutos, 2 vezes por semana, durante 8 semanas.	Os resultados apontam melhora da flexibilidade, diminuição do nível de dor e manutenção da qualidade de vida das participantes que realizaram oito semanas desse treino.

Banzatto <i>et al.</i> (2015)	19 idosos, sendo 8 homens e 11 mulheres, com idade variando entre 60 e 87 anos.	Atividades psicomotoras.	As atividades foram realizadas 2 vezes por semana, com duração de 50 minutos, no período de fevereiro a maio.	Observou-se que houve uma melhora física quanto aos movimentos, suas amplitudes e na saúde de forma global.
Pereira <i>et al.</i> (2017)	10 idosos (4 mulheres e 6 homens), a partir dos 60 anos de idade.	Sessões de Gameterapia, utilizando jogos de esporte, agilidade e raciocínio do Nintendo WII®.	10 sessões, 2 vezes por semana, com duração de 45 minutos.	Conclui-se que a gameterapia proporcionou aos idosos melhora do equilíbrio, além do aumento da sua autoconfiança para realização de atividades de vida diária, diminuindo assim o risco de quedas.
Franciulli <i>et al.</i> (2015)	14 idosos (12 mulheres e 2 homens) a cima dos 60 anos. Divididos aleatoriamente em 2 grupos: 8 no grupo G1 (grupo tratado com hidroterapia) e	Cinesioterapia e Hidroterapia.	16 sessões, 2 vezes por semana, com duração de 40 minutos.	O presente estudo permitiu concluir que os dois protocolos estudados foram efetivos na melhora do equilíbrio e agilidade de idosos com quedas.

Sá, Bachion e Menezes. (2012)	20 idosos a partir dos 60 anos de idade.	Exercícios de aquecimento, força muscular, equilíbrio, flexibilidade e relaxamento.	40 sessões, com duração de 2 horas, 3 vezes por semana, durante 18 semanas.	O presente estudo verificou uma redução significante do número de quedas entre os participantes.
Tozim <i>et al.</i> (2014)	31 idosas a partir dos 60 anos de idade, divididas aleatoriamente em 2 grupos: 17 no GC (grupo controle) e 14 no GP (grupo pilates).	Treinamento método Pilates.	16 sessões, com duração de 60 minutos, 2 vezes por semana, durante 8 semanas.	Os resultados apontam melhora da flexibilidade, diminuição do nível de dor e manutenção da qualidade de vida das participantes que realizaram oito semanas desse treino.
Banzatto <i>et al.</i> (2015)	19 idosos, sendo 8 homens e 11 mulheres, com idade variando entre 60 e 87 anos.	Atividades psicomotoras.	As atividades foram realizadas 2 vezes por semana, com duração de 50 minutos, no período de fevereiro a maio.	Observou-se que houve uma melhora física quanto aos movimentos, suas amplitudes e na saúde de forma global.
Pereira <i>et al.</i> (2017)	10 idosos (4 mulheres e 6 homens), a partir dos 60 anos de idade.	Sessões de Gameterapia, utilizando jogos de esporte, agilidade e raciocínio do Nintendo WII®.	10 sessões, 2 vezes por semana, com duração de 45 minutos.	Conclui-se que a gameterapia proporcionou aos idosos melhora do equilíbrio, além do aumento da sua autoconfiança para realização de atividades de vida diária, diminuindo assim o risco de quedas.
Franciulli <i>et al.</i> (2015)	14 idosos (12 mulheres e 2 homens) a cima dos 60 anos. Divididos aleatoriamente em 2 grupos: 8 no grupo G1 (grupo tratado com hidroterapia) e	Cinesioterapia e Hidroterapia.	16 sessões, 2 vezes por semana, com duração de 40 minutos.	O presente estudo permitiu concluir que os dois protocolos estudados foram efetivos na melhora do equilíbrio e agilidade de idosos com quedas.

	6 no G2 (grupo tratado com cinesioterapia).			
Lustosa <i>et al.</i> (2011)	32 mulheres, maiores de 65 anos. Foram alocadas nos grupos experimental (GE) e controle (GC).	Programa de fortalecimento muscular com carga. O programa de treinamento utilizou exercícios com a intensidade de 75% da resistência máxima (1RM).	3 vezes por semana, durante 10 semanas, com duração de 1 hora.	O presente estudo aponta que 10 semanas desse treinamento não foram suficientes para produzir ganho de força muscular. No entanto houve melhora da potência muscular e do desempenho funcional.
Roma <i>et al.</i> (2013)	96 idosos, a partir dos 60 anos, foram divididos aleatoriamente em 2 grupos: 46 grupo resistido (GR) e 50 grupo aeróbio (GA).	Exercícios resistidos realizados com carga aumentada progressivamente e atividade aeróbica com frequência cardíaca entre 60 a 70% da frequência cardíaca máxima	O GR realizou as atividades 2 vezes por semana, com duração de 1 hora, durante 12 meses. E o GA realizou treinos de 30 minutos, 2 vezes por semana, durante 12 meses.	O estudo mostrou que tanto a atividade resistida quanto a aeróbica são eficazes para melhora da aptidão física e da funcionalidade em idosos. O grupo GR apresentou melhora na flexibilidade, no equilíbrio estático e no S/L da cadeira. Já o GA apresentou melhora na velocidade de marcha e no equilíbrio estático.
Bueno <i>et al.</i> (2018)	62 idosas, com 60 anos ou mais, divididas em dois grupos: 20 no grupo pilates e 42 no grupo multimodalidades.	O grupo do pilates realizou os exercícios próprios do pilates e o grupo multimodalidades realizou natação, hidroginástica, dança e musculação.	O grupo de pilates realizou sessões 2 vezes por semana, com duração de 60 minutos, durante 16 semanas. O grupo de multimodalidades também	O pilates contribuiu para melhores resultados de força muscular e padrão de equilíbrio estático.

			realizou a mesma periodicidade com duração média de 45 minutos	
Helrigle <i>et al.</i> (2013)	135 idosos, com idade entre 60 e 82 anos, divididos em 2 grupos: grupo sedentário (n=76) e grupo treinado (n=59).	Os idosos do grupo sedentário foram divididos em dois subgrupos, sedentários ativos e inativos. O grupo treinado foi dividido em subgrupos de acordo com a modalidade praticada: caminhada, musculação e hidroginástica.	Os idosos ativos do grupo sedentário, caminhavam fora de casa, mais de quatro quarteirões, pelo menos três vezes por semana, nos 6 meses do estudo. Os idosos do grupo treinado, divididos em 3 subgrupos realizaram nos 6 meses do estudo: caminhada, musculação e hidroginástica, 2 vezes por semana, com duração de aproximadamente 50 minutos.	Tanto o hábito de caminhar fora de casa, quanto a prática regular da caminhada, musculação e hidroginástica, por mais de 6 meses, aumenta o equilíbrio funcional e na redução do risco de quedas. Não foi identificado qual modalidade é mais eficaz, mas o hábito de caminhar fora de casa, pelo menos 3 vezes por semana, aumenta o equilíbrio funcional e reduz o risco de quedas em idosos.
Siqueira <i>et al.</i> (2017)	11 idosos, com idade entre 60 e 73 anos.	As sessões foram compostas por exercícios de aquecimento, fortalecimento de membros superiores e membros inferiores, equilíbrio com os olhos abertos e fechados, exercícios aeróbicos e alongamento.	A fisioterapia aquática foi realizada 3 vezes por semana, com duração de 40 minutos, no período de 2 meses.	A fisioterapia aquática melhorou significativamente o equilíbrio dos idosos participantes do estudo.
Motta <i>et al.</i> (2015)	23 idosos, com idade entre 60 e 80 anos.	A sessão era dividida em 4 etapas: aquecimento, fortalecimento em	Os participantes realizaram fisioterapia aquática uma	A fisioterapia aquática tem efeitos positivos no equilíbrio estático e

		geral, exercícios de equilíbrio e coordenação, alongamento e relaxamento.	vez por semana, com duração de 50 minutos, durante 8 semanas.	dinâmico, assim como no condicionamento cardiorrespiratório.
Franciulli <i>et al.</i> (2016)	24 indivíduos acima dos 60 anos, divididos aleatoriamente em 2 grupos: 12 no grupo de reabilitação virtual e 12 no grupo de cinesioterapia.	Um protocolo de reabilitação virtual. É um protocolo de cinesioterapia, com os mesmos exercícios do protocolo de reabilitação virtual.	As sessões foram realizadas 2 vezes por semana, com duração de 50 minutos, durante 6 semanas.	Tanto o protocolo de reabilitação virtual quanto o protocolo de cinesioterapia foram eficazes na melhora do equilíbrio de idosos caídores.
Nascimento, Patrizzi e Oliveira. (2012)	09 idosos, com uma média de idade de 72, 87($\pm 5,38$) anos.	Um treinamento proprioceptivo, no qual os participantes realizaram marcha individual. A pista foi composta por 4 tipos de solos, com dificuldades progressivas, cada uma com aproximadamente 2 metros.	O treinamento foi realizado 2 vezes por semana, com duração de 20 minutos, durante 4 semanas.	Com o treinamento proprioceptivo se obteve uma melhora significativa no escore total da escala de equilíbrio de Berg (EEB), diminuição de oscilação que representa riscos de queda em Romberg, e melhora no equilíbrio estático e dinâmico.
Meereis <i>et al.</i> (2013)	08 idosas, com idade superior a 60 anos.	O protocolo de hidrocinesioterapia foi composto por exercícios para melhorar a coordenação motora, o equilíbrio, a força muscular, a resistência, a respiração, além de adaptação ao meio líquido.	As atividades aquáticas foram realizadas 1 vez por semana, com duração de 50 minutos, durante 15 semanas.	De acordo com os resultados encontrados é possível inferir que a hidrocinesioterapia realizada em piscina rasa é capaz de influenciar os sistemas sensoriais responsáveis pelo controle da postura de mulheres idosas institucionalizadas
Prado e Graefling (2019)	07 pessoas de ambos os sexos, com idade	Foi realizado: aquecimento, alongamento,	As atividades foram realizadas 2	Com o presente trabalho, foi possível

	entre 55 e 90 anos.	cinesioterapia, treino de equilíbrio e atividades interativas.	vezes por semana, com duração de 60 minutos, totalizando 14 sessões.	observar que que a aplicação de um programa de cinesioterapia em um grupo da terceira idade parece exercer efeito positivo sobre o equilíbrio de idosos.
--	---------------------	--	--	--

Fonte: autora.

4 DISCUSSÃO

Gomes *et al.* (2016), no seu estudo retrospectivo utilizou intervenções fisioterapêuticas para o treino de equilíbrio em idosos, com foco em prevenir as quedas, utilizou exercícios proprioceptivos ou sensório-motores, e apresentou como resultados uma melhora de 23,57% no equilíbrio dos idosos, segundo a escala de equilíbrio de Berg. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo clínico randomizado de Souza *et al.* (2018), foi comparado dois protocolos de exercícios no equilíbrio de idosas. O grupo A realizou exercícios ativo-resistidos e o grupo B exercícios proprioceptivos, e teve como resultados um aumento significativo no equilíbrio das idosas participantes, porém sem diferenças significativas entre os dois grupos.

Já Nascimeno, Patrizzi e Oliveira. (2012), no seu estudo de intervenção, prospectivo longitudinal, observou que um treino proprioceptivo de marcha, com quatro diferentes tipos de solo, foi eficaz para uma melhora significativa no escore total de EEB, e consequentemente melhora no equilíbrio estático e dinâmico de idosos. A partir desses achados, podemos concluir que o treinamento com exercícios ativo-resistidos e proprioceptivos, apresenta resultados na melhora do equilíbrio postural de idosos.

Contijo e Leão (2012), em seu estudo quase experimental, observou que um programa de fisioterapia preventiva obteve resultados altamente representativos na melhora do equilíbrio, capacidade funcional e qualidade de vida dos idosos, podendo contribuir para a redução do índice de quedas e hospitalização. A intervenção baseou-se em exercícios de coordenação motora, equilíbrio, alongamento, fortalecimento muscular global e treino de transferência.

Da mesma forma, os resultados do ensaio clínico não randomizado de Sá, Bachion e Menezes (2012) mediante a um programa de exercícios, mostrou resultados para melhora do equilíbrio, força muscular de membros superiores e inferiores, e fle-

xibilidade do ombro, contribuindo assim para uma redução significativa dos índices de quedas entre os idosos participantes do estudo.

O ensaio clínico randomizado e controlado de Tomicki *et al.* (2016), reforça a importância dos exercícios físicos em idosos, para a melhora da funcionalidade e equilíbrio corporal, pois promove aumento da força e massa muscular e consequentemente reduzindo os índices de quedas.

Conclui-se que os resultados apresentados pelos autores foram satisfatórios, e faz-se necessário, incentivar os idosos a praticarem atividades físicas regularmente em razão dos inúmeros benefícios por elas obtidos, principalmente a redução do índice de quedas.

Barboza *et al.* (2014), em seu estudo do tipo ensaio clínico aleatório, observou que a fisioterapia associada à dança proporcionou melhora significativa do equilíbrio, agilidade e flexibilidade em idosos. O presente estudo, evidenciou que a terapia por meio dança, além das melhorias físicas, promove integração social, por ser um tipo de atividade lúdica, tornando assim, mais prazerosa a sessão.

No estudo quase experimental sem grupo controle de Franciulli *et al.* (2015), teve como objetivo avaliar a efetividade do protocolo de hidroterapia e cinesioterapia em idosos com histórico de quedas. Um grupo realizou a hidroterapia e o outro cinesioterapia. E pode-se concluir que a hidroterapia e a cinesioterapia são efetivas para a melhora do equilíbrio e agilidade dos participantes, amenizando o declínio da capacidade funcional inerente ao envelhecimento, sem haver diferença estatisticamente entre os grupos.

Ainda no que diz respeito a hidroterapia, Siqueira *et al.* (2017) em seu estudo clínico, prospectivo e de delineamento longitudinal sobre o efeito de um programa de fisioterapia aquática no equilíbrio e capacidade funcional de idosos, obteve como resultados uma melhora no equilíbrio dos idosos, porém o grupo estudado não apresentou melhorias significativas com relação à capacidade funcional.

Meereis *et al.* (2013), em seu estudo avaliou a influência de um programa de hidrocinesioterapia em piscina rasa, no equilíbrio postural de idosas, e observou uma melhora no controle postural após a intervenção.

Resultado similar foi observado na pesquisa de caráter quantitativo e do tipo quase-experimental com pré-teste, teste intermediário e pós-teste, de Motta *et al.* (2015), acrescidos de ganhos significantes para o equilíbrio estático e dinâmico, assim como no condicionamento cardiorrespiratório.

Já Avelar *et al.* (2010), em seu estudo clínico, prospectivo, aleatório, no qual as variáveis utilizadas foram avaliadas antes e após o programa de treinamento, avaliou a efetividade do treinamento de resistência à fadiga dos músculos dos membros inferiores dentro e fora d'água no equilíbrio estático e dinâmico de idosos, e observou que os 2 grupos tiveram melhora no equilíbrio estático e dinâmico, porém não houve uma diferença significativa entre as terapias realizadas no solo e na água.

Desta forma podemos perceber a importância do treino de equilíbrio pois este relaciona-se com a maior resistência a quedas, atuando também assim na melhora da qualidade de vida e realiza-los na água dominou a sobrecarga articular, além de permitir que o idoso realize movimentos que talvez ele não consiga realizar em solo.

Pereira *et al.* (2017) trouxe uma proposta diferente em seu estudo piloto, e observou que a gameterapia com o Nintendo WII®, proporcionou aos idosos melhora do equilíbrio, além do aumento da sua autoconfiança para realização de atividades de vida diária, diminuindo assim o risco de quedas. Ainda trazendo a fisioterapia de uma forma diferenciada, o estudo quase-experimental sem grupo controle de Franciulli *et al.* (2016), teve como objetivo comparar o efeito da reabilitação virtual e cinesioterapia no equilíbrio e ajuste postural de idosos caidores. Com os resultados obtidos, foi possível perceber um aumento significativo no equilíbrio dos idosos participantes. Entretanto, quando comparado o grau de melhora obtido entre os dois tipos de intervenção, não houve diferença entre os grupos. Concluindo assim que a reabilitação virtual pode ser tão eficaz quanto a cinesioterapia, na melhora do equilíbrio.

Tozim *et al.* (2014), realizou um estudo clínico controlado randomizado, objetivando avaliar a influência do método Pilates na flexibilidade, nível de dor e qualidade de vida em idosos, comparando dois grupos: o grupo controle e o grupo que realizou o método pilates. Os resultados apontam que o grupo que realizou pilates teve uma melhora da flexibilidade, diminuição do nível de dor e manutenção da qualidade de vida, em comparação ao grupo controle. Em seu estudo transversal com delineamento experimental do tipo caso-controle, Bueno *et al.* (2018), teve como objetivo comparar o efeito do pilates e de multimodalidades sobre a força muscular e o equilíbrio em idosas. Concluindo assim que o pilates contribuiu para melhores resultados de força muscular e padrão de equilíbrio estático, porém, este não defende o pilates como atividade única e significante na manutenção do equilíbrio dessa população. Nota-se que os resultados apresentados pelos autores foram satisfatórios em relação ao método pilates, mas, que se associado a outras atividades os resultados serão ainda maiores.

Lustosa *et al.* (2011), em seu ensaio clínico randomizado mascarado (cego), do tipo crossover, observou que, após a realização do programa, houve melhora da po-

tência muscular e do desempenho funcional. No entanto, não houve aumento da força muscular em baixa velocidade após o período de treinamento proposto. No seu ensaio clínico, randomizado, prospectivo, Roma *et al.* (2013), obteve como resultados principais que tanto a atividade resistida quanto a aeróbia são eficazes para melhora da aptidão física e da funcionalidade em idosos. Da mesma forma os resultados da pesquisa de Helrigle *et al.* (2013), mostraram que tanto o hábito de caminhar quanto a prática regular da caminhada, da musculação e da hidroginástica por mais de seis meses, aumentam o equilíbrio funcional dos idosos. A partir desses achados, faz-se necessário incentivar a prática de atividades físicas regulares entre idosos, devido aos inúmeros benefícios que são por elas proporcionados.

Em seu estudo de natureza descritiva, com abordagem qualitativa, Banzatto *et al.* (2015), teve como objetivo analisar a percepção dos idosos a respeito da efetividade da fisioterapia através de atividades psicomotoras e pode-se observar nas narrativas dos idosos entrevistados uma resposta positiva quanto aos benefícios das atividades psicomotoras em relação ao corpo, pois houve uma melhora física quanto aos movimentos, suas amplitudes e na saúde de forma global. Concluindo dessa forma os inúmeros benefícios da fisioterapia associada a psicomotricidade.

Prado e Graefling (2019), em seu estudo observaram que a aplicação de um programa de cinesioterapia em um grupo da terceira idade parece exercer efeito positivo sobre o equilíbrio de idosos, embora não tenha apresentado diferença estatística nos domínios da qualidade de vida.

A cinesioterapia promove melhorias significativas nos aspectos de equilíbrio, flexibilidade, funcionalidade e aumento da resistência muscular, e reduzindo o risco de quedas, proporcionando ao idoso uma melhor qualidade de vida.

5 CONCLUSÃO

Por tanto, podemos concluir que a fisioterapia é importante tanto para a prevenção da redução de variáveis fisiológicas e patológicas do envelhecimento, quanto para a promoção da qualidade de vida e do equilíbrio de idosos e com base nos estudos pesquisados, pode-se observar que uma abordagem adequada engloba exercícios de aquecimento, alongamento, fortalecimento muscular, equilíbrio e relaxamento, podendo ser realizados tanto nos meios solo quanto água. Esse programa de exercícios atende as necessidades do idoso de forma global, melhorando o seu equilíbrio, funcionalidade, qualidade de vida e consequentemente reduzindo os índices de queda.

REFERÊNCIAS

- Antes, D. L.; Schneider, I. J. C.; d'Orsi, E. *et al.* Mortalidade por queda em idosos: estudo de série temporal. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 18(4): p. 769-778, 2015.
- Avelar, N. C. P. *et al.* Efetividade do treinamento de resistência à fadiga dos músculos dos membros inferiores dentro e fora d'água no equilíbrio estático e dinâmico de idosos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 14, n. 3, p. 229-36, maio/jun. 2010.
- Banzatto, S. *et al.* Análise da efetividade da fisioterapia através da psicomotricidade em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, 28(1): p. 119-125, jan./mar, 2015.
- Barbosa, N. M. *et al.* Efetividade da fisioterapia associada à dança em idosos saudáveis: ensaio clínico aleatório. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 17(1): p. 87-98, 2014.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº CNE/CES 4, de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, p. 11. 4 mar. 2002.
- BRASIL. Lei Federal nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. **Câmara dos Deputados [da República Federativa do Brasil]**. 5. ed. Brasília, DF, p. 9-20. 5 fev. 2016.
- Bueno, G. A. S. *et al.* Relação da força muscular com equilíbrio estático em idosos -comparação entre pilates e multimodalidades. **Revista brasileira de ciências do esporte**, 40(4): p. 435-441, 2018.
- Franciulli, P. M. *et al.* Efetividade da hidroterapia e da cinesioterapia na reabilitação de idosos com histórico de quedas. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 20, n. 3, p. 671-686, 2015.
- Franciulli, P. M. *et al.* Equilíbrio e ajuste postural antecipatório em idosos caidores: efeitos da reabilitação virtual e cinesioterapia. **Acta Fisiátrica**, 23(4): p. 191-196, 2016.
- Gawryszewski, V. P. A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no Estado de São Paulo. **Revista Associação Médica Brasileira**, 56(2): p. 162-7, 2010.
- Gomes, A. R. L. *et al.* A influência da fisioterapia, com exercícios de equilíbrio, na prevenção de quedas em idosos. **FisiSenectus**, ano 4, n. 1, p. 4-11. Jan/Jun. 2016
- Gontijo, R. W.; Leão, M. R. C. Eficácia de um programa de fisioterapia preventiva para idosos. **Revista Médica de Minas Gerais**, 23(2): P. 173-180, 2013.
- Helrigle, C. *et al.* Efeitos de diferentes modalidades de treinamento físico e do hábito de caminhar sobre o equilíbrio funcional de idosos. **Fisioterapia em movimento**, v. 26, n. 2, p. 321-327, abr./jun. 2013.

Lustosa, L. P. *et al.* Efeito de um programa de resistência muscular na capacidade funcional e na força muscular dos extensores do joelho em idosas pré-frágeis da comunidade: ensaio clínico aleatorizado do tipo crossover. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 15, n. 4, p. 318-24, jul./ago. 2011.

Meereis, E. C. W. *et al.* Influência da hidrocinesioterapia no equilíbrio postural de idosas institucionalizadas. **Motriz, Rio Claro**, v.19 n.2, p.269-277, abr./jun. 2013.

Menezes, C.; Vilaça, K. H. C.; Menezes, R. L. Quedas e qualidade de vida de idosos com catarata. **Rev. Bras. Oftalmol.** 75 (1): P. 40-4, 2016.

Motta, L. R. S. *et al.* Avaliação do equilíbrio e do condicionamento cardiorrespiratório de participantes do grupo de atividades hidrocinesioterapêuticas do Centro Universitario Francisco em Santa Maria, RS., **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 20, n. 3, p. 745-754, 2015.

Nascimento, L. C. G.; Patrizzi, L. J.; Oliveira, C. C. E. S. Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 2, p. 325-331, abr./jun. 2012.

Pereira, B. M. *et al.* Efeito de um programa de gameterapia no equilíbrio de idosos. **ConScientiae Saúde**, 17(2): p.113-119, 2017.

Prado, L.; Graefling, B. C. F. Efeito da cinesioterapia no equilíbrio e na qualidade de vida em um grupo da terceira idade. **Estudos interdiscipl. Envelhec**, v. 24, n. 2, p. 129-146, 2019.

Roma, M. F. B. *et al.* Efeitos das atividades físicas resistida e aeróbia em idosos em relação à aptidão física e à funcionalidade: ensaio clínico prospectivo. **Einstein**, 11(2): p. 153-7, 2013.

Sá, A. C. A. M.; Bachion, M. M.; Menezes, R. L. Exercício físico para prevenção de quedas: ensaio clínico com idosos institucionalizados em Goiânia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 17(8): P. 2117-2127, 2012.

SANTOS, R. K. M.; MACIEL, A. C. C.; BRITTO, H. M. J. S. *et al.* Prevalência e fatores associados ao risco de quedas em idosos adscritos a uma Unidade Básica de Saúde do município de Natal, RN, Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3.753-3.762, 2015.

Sarmento, G. S.; Pegoraro, A. S. N.; Cordeiro, R. C. Fisioterapia aquática como modalidade de tratamento em idosos não institucionalizados: uma revisão sistemática. **Einstein**, 9(1 Pt 1):84-9, 2011.

Siqueira, A. F. *et al.* Efeito de um programa de fisioterapia aquática no equilíbrio e capacidade funcional de idosos. **Saúde e Pesquisa**, v. 10, n. 2, p. 331-338, 2017.

Soares, I. G. E.; Rech, V. Prevalência de quedas em idosos institucionalizados no Brasil: uma revisão integrativa. **Revista Kairós Gerontologia**, 18(4), pp. 47-61, 2015.

Souza, C. M. *et al.* Equilíbrio de idosas após aplicação de diferentes protocolos de

Exercícios. Semina: **Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 39, n. 2, p. 153-160, jul./dez. 2018.

Tomicki, C. *et al.* Efeito de um programa de exercícios físicos no equilíbrio e risco de quedas em idosos institucionalizados: ensaio clínico randomizado. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 19(3): p.473-482, 2016.

Tozim, B. M. *et al.* Efeito do método Pilates na flexibilidade, qualidade de vida e nível de dor em idosos. **ConScientiae Saúde**, 13(4): p. 563-570, 2014.

Vilela-Junio. J. F.; Soares, V. M. G.; Maciel, A. M. S. B. A importância pratica da cinesioterapia em grupo na qualidade de vida de idosos. **Acta Fisiatr.** 24(3): P. 133-137, 2017.

CAPÍTULO 23

O PROCESSO DE AMAMENTAÇÃO E OS ASPECTOS RELACIONADOS AO DESMAME PRECOCE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

THE BREASTFEEDING PROCESS AND THE ASPECTS RELATED TO EARLY WEANING: A LITERATURE REVIEW

Hugo Santana dos Santos Junior¹

Percilia Augusta Santana da Silva²

Analécia Dâmaris da Silva Alexandre³

Jaqueline Miranda de Oliveira⁴

Gisele Rodrigues Carvalho de Oliveira⁵

Kecyani Lima dos Reis⁶

Ingllister Louis Angélica Conceição⁷

Paula Thayná ferreira de Araújo Brito⁸

Vanessa Sampaio Silva⁹

Fabrício Bezerra Eleres¹⁰

Aline Ouriques de Gouveia¹¹

DOI: 10.46898/rfb.9786558891116.23

¹ Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas - GAMALIEL, Tucuruí-PA. E-mail: hugojuniorbs@bol.com.br

² Universidade do Estado do Pará-UEPA e Faculdade Carajás. Marabá - Pará. E-mail: Perciliaaugusta@hotmail.com

³ Universidade Federal do Maranhão e Universidade Estadual do Pará - UEPA. Marabá - Pará. E-mail: mestradocipe2019@gmail.com

⁴ Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos e Universidade do Estado do Pará - UEPA. Marabá - Pará. E-mail: miranda.jaque01@gmail.com

⁵ Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas e Universidade Estadual do Pará - UEPA. Marabá - Pará. E-mail: mcarvalhoo2@hotmail.com

⁶ Universidade do Estado do Pará - UEPA, Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão e Faculdade Carajás. Marabá - Pará. E-mail: tiakecy@hotmail.com

⁷ Faculdade Carajás. Marabá - Pará E-mail: Ingllisterlouisik16@hotmail.com.

⁸ Faculdade Carajás. Marabá - Pará. E-mail: Ptfabrito1544@gmail.com.

⁹ Faculdade Carajás. Marabá - Pará. E-mail: vanessasampaio015@gmail.com

¹⁰ Escola Superior da Amazônia - ESAMAZ, Universidade do Estado do Pará- UEPA, Faculdade Carajás. Marabá/PA. E-mail: Fabricioeleres@hotmail.com

¹¹ Universidade Estadual do Pará e Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas - GAMALIEL, Tucuruí-PA. E-mail: aline_tuc@hotmail.com

RESUMO

O processo de amamentar é mais do que nutrir a criança. É um processo que envolve interação profunda entre mãe e o filho, com repercussões no estudo nutricional da criança. no Brasil, quase 20% dos partos realizados em 2014 foram de mães adolescentes. Esse é um dado que merece atenção, visto que a gestação nessa faixa etária é considerada de alto risco e pode estar relacionada a dificuldades no aleitamento materno. Portanto, cabe ao profissional de saúde identificar e compreender o aleitamento materno no contexto sociocultural e familiar. Os objetivos do presente estudo são Identificar através da revisão integrativa de literatura sobre os fatores associados ao desmame precoce do aleitamento materno em mães adolescentes. Trata-se de uma revisão de literatura, analítica descritiva dos últimos 10 anos. Foram encontrados 744 artigos com o descritor “Aleitamento materno”, 291 artigos com o descritor “amamentação”, e 37 artigos com o descritor “adolescente”. Desta forma, foram selecionados 52 resumos de artigos, após a leitura foram eleitos 45 artigos os quais abordavam a temática proposta e, de acordo com o objetivo do estudo, foram selecionados 7 artigos que abordavam o aleitamento materno em mães adolescentes. Estudos evidenciam que mães adolescentes devem receber orientações tanto no pré-natal quanto no puerpério, através dos profissionais de enfermagem para influenciar na decisão da amamentação. Conclui-se que o aleitamento materno na maioria dos lactentes não foi oferecido exclusivamente até o sexto mês de vida e a falta do apoio dos familiares pode influenciar na prática do aleitamento e desmame precoce.

Palavras-Chave: Aleitamento Materno. Amamentação. Adolescentes

ABSTRACT

The process of breastfeeding is more than nourishing the child. It is a process that involves deep interaction between mother and child, with repercussions on the child's nutritional status. in Brazil, almost 20% of deliveries in 2014 were made by teenage mothers. This is a data that deserves attention, since pregnancy in this age group is considered to be at high risk and may be related to difficulties in breastfeeding. Therefore, it is up to the health professional to identify and understand breastfeeding in the sociocultural and family context. The objectives of this study are to identify through an integrative literature review on the factors associated with early weaning from breastfeeding in adolescent mothers. This is a literature review, descriptive analytics from the last 10 years. A total of 744 articles were found with the descriptor “Breastfeeding”, 291 articles with the descriptor “breastfeeding”, and 37 articles with the descriptor “adolescent”. Thus, 52 article abstracts were selected, after reading 45 articles were chosen which addressed the proposed theme and, according to the objective of

the study, 7 articles were selected that addressed breastfeeding in adolescent mothers. Studies show that adolescent mothers should receive guidance both during prenatal and puerperium, through nursing professionals to influence breastfeeding decisions. It is concluded that breastfeeding in most infants was not offered exclusively until the sixth month of life and the lack of support from family members can influence the practice of breastfeeding and early weaning.

Keywords: Breastfeeding. Breast-feeding. Teenagers

1 INTRODUÇÃO

Amamentar é muito mais do que nutrir a criança. É um processo que envolve interação profunda entre mãe e o filho, com repercussões no estado nutricional da criança, em sua habilidade de se defender de infecções, em sua fisiologia, no seu desenvolvimento cognitivo, emocional, e em sua saúde em longo prazo, além de ter implicações na saúde física e psíquica da mãe. (BRASIL, 2015).

Conforme dados do Departamento de informação do Sistema Único de Saúde - SUS (Banco de dados do SUS - DATASUS), no Brasil, quase 20% dos partos realizados em 2014 foram de mães adolescentes. Esse é um dado que merece atenção, visto que a gestação nessa faixa etária é considerada de alto risco e pode estar relacionada a dificuldades no aleitamento materno (MARANHÃO et al., 2015).

As dificuldades que as mães adolescentes apresentam são mais prevalentes nos primeiros dez dias de vida do bebê, em comparação às fases subsequentes do puerpério. Estudo americano evidenciou que, apesar do grau de dificuldade com o aleitamento materno diminuir ao longo do puerpério, 84% das mães adolescentes que iniciaram o aleitamento materno exclusivo não o mantiveram até os seis meses de vida dos bebês, apresentando, em média, apenas cinco semanas de amamentação, levando ao desmame precoce. (TAMARA et al, 2017).

Portanto, cabe ao profissional de saúde identificar e compreender o aleitamento materno no contexto sociocultural e familiar e, a partir dessa compreensão, cuidar tanto da dupla mãe/bebê como de sua família. É necessário que busque formas de interagir com a população para informá-la sobre a importância de adotar práticas saudáveis de aleitamento materno. O profissional precisa estar preparado para prestar assistência eficaz, solidária, integral e contextualizada, que respeite o saber e a história de vida de cada mulher, e que a ajude a superar medos, dificuldades e inseguranças (CASTRO; ARAÚJO, 2006).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Pela primeira vez, por volta da década de 1980, foram publicados estudos que comprovaram a importância de amamentar exclusivamente, sem qualquer outro líquido, água ou chá, levando à menor risco de morbidade e mortalidade. Tais estudos beneficiaram para reconstrução de políticas internacionais, da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Através de tais mudanças foi elaborado pelo plano, novas diretrizes a qual solicitavam: que as crianças sejam amamentadas exclusivamente até os seis meses, e gradativamente inicie a alimentação complementar. (FERREIRA ET AL. 2008).

Dentre os achados, sugerem que a amamentação precoce tem maior chance de serem bem sucedidas, como também alimentos pré-lacteos antes da mesma podem lesionar o intestino imaturo, estudos apontam que crianças nascidas de parto normal domiciliar e amamentadas exclusivamente apresentam uma flora intestinal benéfica, com maior quantidade de bifidobactérias. Além de evitar a diarreia, influencia na gravidade desta doença, e evitando a desidratação. Carece manter o contato pele a pele, pois previne a ocorrência de hipotermia, toque, odor e o calor estimulam o nervo vago e isto, por sua vez faz com que a mãe libere oxitocina, hormônio responsável, entre outras ações, pela saída e ejeção do leite. Esse hormônio faz com que a temperatura das mamas aumente e aqueça o bebê. (FEREIRA et al. 2008)

Infelizmente algumas mães são suscetíveis a várias opções de interrupção precoce no aleitamento, visto que se tratando de mães jovens passam por transformações ainda desconhecidas e as dificuldades sociais. Por tal determinante os estudos pontam que elas apresentam menores chances de manter a amamentação no tempo. As crianças de famílias com condições de vida precária apresentam maior probabilidade de consumir alimentos complementares antes do devido além da má alimentação da mãe. (PRADO et al. 2016)

Estudo realizado evidencia que o motivo do desmame precoce está relacionada ao fato do leite ter secado, rejeição pelo bebê, pega incorreta que desencadeou dores e até mesmo fissuras, doença materna, atividades extras da mãe como estudo ou trabalho. Relacionado às dificuldades presentes favorecem a introdução de leite em pó, uso da mamadeira, e até algumas massas. (PRADO et al. 2016)

Maior parte das mães ainda não tem a real confiança na sustentabilidade do próprio leite, vindo a indagar se realmente está alimentando adequadamente, nutrindo, exercendo funções imunológicas, dado a descrença que sozinho ele poderia oferecer todos esses benefícios.

Os objetivos do presente estudo são Identificar através da revisão integrativa de literatura sobre os fatores associados ao desmame precoce do aleitamento materno em mães adolescente.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com intuito de sintetizar os resultados de outras pesquisas a respeito dos fatores associados ao desmame precoce ao aleitamento materno em mães adolescente.

Os estudos de revisão integrativa devem ser formulados de acordo com as seguintes etapas: elaboração de uma pergunta para nortear o estudo, seguido do estabelecimento de objetivos, critérios de seleção, definição das informações a serem coletadas, seleção dos artigos nas bases de dados, análise e discussão dos achados e apresentação da revisão (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Para guiar a revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão: Quais os fatores associados ao desmame precoce do aleitamento materno em mães adolescentes?

O levantamento bibliográfico foi realizado no mês de agosto e setembro, por meio de consultas nas bases de dados: (LILACS) e (MEDLINE). Utilizando as palavras chave: Aleitamento Materno, amamentação e adolescentes de acordo com a terminologia Decs.

Os critérios de inclusão foram: fatores que contribui para o desmame precoce, a prática do aleitamento materno em mãe adolescentes, artigos em português e estudos no período de 2008 a 2017. Como critérios de exclusão foram adotados: estudos em formatos de editoriais; estudos em formato de cartas ao editor, artigos de revisões integrativas ou revisões de literatura, monografias, dissertações ou teses.

Para a avaliação dos dados utilizou-se a classificação proposta por Melnyk e Fineout- Overholt (2005) que descreve 7 níveis de evidências no qual são provenientes de revisão sistemática ou metanálise, ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundos de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo e evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas.

Para a coleta de dados dos artigos que foram incluídos na revisão, utilizou-se um instrumento que contempla os seguintes itens: identificação do artigo original, carac-

terísticas metodológicas do estudo, avaliação do rigor metodológico, das intervenções mensuradas e dos resultados encontrados (URSI, 2005).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com as publicações, analisou-se que em 2011 e 2013 foram publicados dois artigos em cada (28,5%), em 2008, 2009 e 2012, houve uma publicação cada (14,2%), porem em 2010, 2014, 2015, 2016 e 2017 não houve publicação relacionada ao tema estudado. O quadro abaixo representa o quantitativo de artigos selecionados para amostra, de acordo com o titulo, autor e ano, base de dados, tipo e objetivo do estudo.

Quadro 1 – Artigos selecionados incluídos na amostra da revisão de literatura.

Nº	Titulo	Autor/ano	Base de dados	Objetivos	Tipo
1	Prática da amamentação de mães adolescentes nos primeiros seis meses de vida do Filho.	Clapis, Fabbro; Beretta, 2013.	LILACS.	Analisar a prática da amamentação de mães adolescentes nos primeiros seis meses de vida do filho.	Quantitativo descritivo longitudinal.
2	A prática do aleitamento materno entre mães adolescentes na cidade de Dois Córregos, estado de São Paulo.	Filamingo; Lisboa; Basso, 2012.	LILACS.	Verificar o índice de aleitamento materno entre mães menores de 20 anos de idade, na cidade de Dois Córregos, SP.	Quantitativo descritivo transversal.

3	Preparo e apoio à mães adolescentes para a prática de amamentação.	Takemoto et al, 2011.	LILACS	Investigar como mães adolescentes foram preparadas para a prática do aleitamento materno e conhecer as dificuldades que elas enfrentam e o apoio recebido neste processo.	Qualitativo descritivo exploratório.
4	Prevalência do aleitamento materno exclusivo e fatores associados: estudo transversal com mães adolescentes de 14 a 16 anos em Porto Alegre, RS, Brasil.	Gusmão et al, 2013.	MEDLIN E.	Verificar a prevalência e os fatores associados ao aleitamento materno exclusivo (AME) em mães adolescentes de 14 a 16 anos cujos bebês de até 6 meses nasceram em	Transversal.
5	Fatores relacionados às dificuldades no aleitamento materno entre mães adolescentes da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará.	Marques et al, 2008.	LILACS.	Verificar os fatores que influenciam na amamentação entre mães adolescentes inscritas no Programa de Apoio ao Aleitamento Materno Exclusivo (PROAME) da FSCMPA.	Transversal.

6	Aleitamento materno entre mães adolescentes: um estudo sobre desmame na atenção básica, Iguatu – CE.	Lacerda e Maia, 2009.	LILACS.	Identificar a duração do período de amamentação entre mães adolescentes, com a finalidade de observar aspectos que possam influenciar no êxito desta amamentação.	Qualitativo descritivo exploratório.
7	Perfil da prática da amamentação em grupo de mães adolescentes.	Camarotti et al, 2011.	LILACS.	Caracterizar o aleitamento materno entre mães adolescentes; identificar as experiências anteriores da amamentação; identificar eventos/situações que consideram como obstáculo na amamentação atual.	Quantitativo descritivo exploratório.

Fonte: Autores, 2019.

Após a coleta dos dados e inclusão na amostra gerando formação de tabela bibliográfica, os estudos revelam que o conhecimento da prática da amamentação de mães adolescentes é expresso nos trabalhos e foram visto quanto ao perfil das mães adolescentes, a predominância do aleitamento materno exclusivo, casos de desmame precoce e seus fatores influenciadores além de outros problemas associados à amamentação.

Diante disso a idade das mães diversificou entre 14 a 19 anos, a maior parte delas estava em união estável e tinha ensino fundamental incompleto, era formada por primíparas e não trabalhava ou não laboravam atividade fora de casa. Unicamente os estudos de Flamingo, Lisboa e Basso (2012) e de Camarotti et al (2011) mostravam que

a maioria das mães teve parto vaginal e informações no pré-natal sobre amamentação. O estudo de Gusmão (2013) foi o único que mostrava que a maioria das mães era de cor branca e pertencia a classe C. O artigo de Camarotti (2011) trouxe informações também, quanto à moradia e a renda familiar, no qual predomina na zona urbana e possui um salário mínimo.

Sobre o aleitamento materno exclusivo, analisou que seis artigos menciona que a minoria das crianças, em média 10%, encontrava-se com AME ao sexto mês de vida. Apenas no estudo de Marques et al (2008), maioria das mães permanecia em AME, contudo, foram analisados que todas as mães participavam de um Programa de Apoio ao Aleitamento Materno Exclusivo (PROAME).

Segundo o estudo do Gusmão et al (2013) analisou que mães adolescentes que tenha escolaridade e possui filhos de gestação anterior continuaram por mais tempo com aleitamento materno exclusivo. No estudo de Lacerda e Maia (2009) essa combinação foi feita com mães que tinham uma situação econômica mais proveitosa.

Os artigos representaram a ocorrência do desmame precoce na apresentação estudada e indicaram alguns dos fatores que influencia o desmame, como o uso de madeira; atuação das mães e/ou avós das mães adolescentes; leite insatisfatório ou “leite fraco”; à volta aos estudos ou ao serviço; falta de apoio da família e nenhum interesse durante o período do pré-natal e puerpério pelos profissionais de saúde. Camarotti et al (2011) destacam um fator importante ao desmame precoce: 30,8% das mães adolescente descreveram que não gostaram de amamentar e segundo Gusmão et al (2013) as mães adolescentes com baixa escolaridade tendência e oferecer outros alimentos ao bebês.

Os estudos descreve que o ingurgitamento mamário, as fissuras, a pega, a posição incorreta do bebê e as lesões mamárias foram os problemas mais cotidianos nesse grupo de mães. No estudo de Marques et al (2008), ter um número maior de filhos retrata um problema na amamentação.

Bem como nos resultados, para um melhor discernimento de como se da à prática da amamentação em mães adolescentes foram abordados artigos com base em quatro temáticas: o retrato das mães adolescentes; a eventualidade do aleitamento materno exclusivo; a ocorrência do desmame precoce e condições influenciadoras e entre outras dificuldades referentes à amamentação.

4.1 O retrato das mães adolescentes

Apesar dos resultados apontarem uma relação desfavorável entre AME e mãe/adolescente, não pode ser concluído que o fato de ser adolescente foi decisivo neste

processo, dado que o aleitamento materno envolve uma complexidade de fatores que precisam ser explicitados (CLAPIS et al 2013).

Na opinião de alguns autores não há associação significativa entre a idade materna e a duração do aleitamento materno; para outros, os filhos de mães com mais idade mamam no seio, exclusivamente ou não, por mais tempo, em relação aos filhos das mães mais jovens, especialmente quando estas têm maior número de filhos e/ou história pregressa de sucesso em aleitamento materno (FALEIROS, 2006).

Entretanto, outros estudos presentes na literatura trazem associação significativa entre o AME e a idade materna, mostrando que o fato de ser mãe adolescente aumenta as chances de não amamentar exclusivamente comparado com mães com idade entre 20 e 25 anos e com 35 anos ou mais. é um fator importante e que deve ser considerado quando se analisa os fatores relacionados ao desmame precoce, uma vez que mães com idade inferior a 20 anos tendem a introduzir alimentos mais precocemente na vida do bebê (FERREIRA et al, 2018).

Em quatro artigos examinados (Tabela 1), constatou que a maioria das mães adolescentes encontravam-se em união estável, o que pode beneficiar a AME, devido a essa conexão presente e ao suporte do companheiro. Segundo Takemoto et al (2011). O fato das mães terem uma união estável e o apoio de outras pessoas, especialmente do marido ou companheiro, exerce uma influência positiva na duração do aleitamento materno.

Camarotti et al (2011) concluiu em seu estudo que nós, profissionais de saúde, necessitamos nos desvestir dos rótulos que colocam as adolescentes como inseguras e egocêntricas para exercerem o papel materno, criando estratégias que possibilitem conhecê-las em seus projetos de vida, de maneira integrada com sua família e comunidade, tornando-as protagonistas das vivências da maternidade, particularmente, da amamentação.

Alguns estudos têm mostrado que a grávida adolescente inicia mais tarde o acompanhamento pré-natal e termina por fazer um menor número de consultas, quando comparada às mulheres com 20 anos e mais. Esse fato é coerente com o momento de vida peculiar da adolescente, que geralmente não reconhece a importância de planejar o futuro. (ARCANJO, 2007).

Em quatro artigos considerou-se que a maioria das mães adolescentes eram primíparas, tendo potencial para ser um fator que desencadeia o desmame. Em quatro artigos considerou-se que a maioria das mães adolescentes eram primíparas, tendo potencial para ser um fator que desencadeia o desmame precoce, pois apontam mais

fragilidade a influência de princípios culturais que contribuem para a introdução de chás, leite artificial, água e outros tipos de alimentos na AME, tendo em conta a falta de vivencia anterior com a amamentação e a maternidade tendo que oferer maior atenção e ações específicas de apoio estímulo ao AME.

Os artigos de Camarotti et al (2011) e Filamingo, Lisboa e Basso (2012) são os únicos que referiram sobre o tipo de parto que, o maior número, era do tipo vaginal. Até então há poucos estudos que relacionam o tipo de parto com o tempo do aleitamento materno, mas acredita-se que mães que vivenciaram o parto vaginal, em algumas horas ou dias, tem mais energia e logo se sentem à vontade para amamentar, enquanto as mães que passaram pelo parto cesáreo acabam vivenciando com muitas dores e terminam ficando mais desconfortáveis, o que pode possibilitar para que ocorra o desmame precoce nos primeiros dias de puerpério.

De acordo com Gusmão et al (2013) observou-se que 74,2% das mães adolescentes não frequentavam a escola no momento da entrevista e que 89,7% não exerciam trabalho remunerado. A maioria delas (57,3%) encontrava-se na classe social C. Pôde-se constatar em outros estudos que as mães que posuem um baixo poder aquisitivo pode ser a chave para desencadear o desmame precoce (FIALHO et al, 2014). A resposta para isso é que mulheres que encontram- se em uma situação econômica não muito favoravel acabam não tendo informações sobre o quão é importante a amamentação ou acabam recebendo tipos de informações totalmente incorretas que, vem sendo repassada por gerações ou ainda são oriundos de amigas e vizinhos carregados de mitos, tabus e uma diversidade de crenças. É considerado tambem motivo para o desmame muitas das vezes, a contribuição com os sustento de sua familia onde as adolescentes precisam de um emprego, podendo assim interferer no AME.

O grau de escolaridade da adolescente e as fontes de informações sobre aleitamento materno se mostraram como fatores influenciadores para a ocorrência do desmame precoce e serão discutidos posteriormente neste estudo.

De acordo com Marques et al (2008) conclui-se que pode ser uma fator determinante para diminuir as dificuldades no momento da amamentação é possuir a prática com um número de filhos significativo. Concordando com Gusmão et al (2013) que a associação significativa entre escolaridade materna e duração de aleitamento materno encontrada neste estudo revela que mães com menor escolaridade tendem a introduzir outros alimentos mais precocemente. Ter tido filhos vivos de gestações anteriores, mesmo sendo apresentado por apenas 4,7% das mães adolescentes entrevistadas, aumentou em 57% a prevalência de amamentação exclusiva nos primeiros seis meses de vida do bebê.

A experiência de ser multípara desenvolve nas mães adolescentes confiança e até mesmo uma melhor adequação de como amamentar, mesmo não possuindo o conhecimento de como realizar esse processo da forma correta, correlacionando experiências da amamentação anterior, evitando assim impasses encontrados na primeira vez.

Segundo Fialho et al (2014) observou- se que aquelas com menor tempo de escolaridade tendem a desmamar antes dos seis meses. Em outro estudo foi relatada uma maior prevalência do aleitamento materno exclusivo entre mulheres com maior escolaridade, e concluíram que mulheres com maior nível de instrução estão em fase de valorização do aleitamento materno exclusivo, e que essa tendência não atingiu estratos socioeconômicos menos favorecidos.

O motivo para isso está ligado à facilidade de obter acesso às informações adequadas e ao leque de benefícios do aleitamento materno exclusivo, o que aumenta o nível de segurança da mãe em relação aos problemas desenvolvidos no ato de amamentar, possibilitando a ela estudar possíveis causas externas que motivam a prática da forma mais acessível e correta.

Identifica-se que outro fator é as instituições de ensino para adolescentes que não estão preparadas para receber mães com essa faixa etária, tendo em vista a falta de estrutura adequada nas escolas, horários, nenhum ou poucos lugares adequados para a prática do aleitamento, afetando assim a amamentação.

Diante desta realidade, o incentivo ao aleitamento materno pela equipe multiprofissional, principalmente o enfermeiro, que tem maior contato com as gestantes, deve ser trabalhado intensamente, pois o leite materno significa vida e saúde para que o recém-nascido tenha um desenvolvimento adequado e saudável (FILAMINGO, 2012).

Outra condição que pode influenciar no desmame precoce foi encontrada em três artigos dos avaliados foi o retorno ao trabalho e estudos. De acordo com Lacerda et al (2009) a situação sócio-econômica tem grande influência na manutenção da amamentação, visto que muitas mães não podem parar de trabalhar durante os seis meses da amamentação exclusiva, com uma remuneração suficiente para a manutenção da família e vêem as campanhas oficiais com sentimento de culpa. Apesar das determinações da legislação brasileira quanto à obrigatoriedade de creches e o tempo de duas pausas de meia hora para amamentar, como no caso da empregada doméstica, a trabalhadora rural e a autônoma não são beneficiadas com esta regalia.

Takemoto et al (2011); Filamingo, Lisboa e Basso (2012) e Clapis et al (2013 finalizaram seus estudos falando sobre a importância do apoio oferecido pelos familiares,

a qualificação e a atuação da equipe multiprofissional de saúde que são elementos essenciais para que ocorra a manutenção do AME.

É de suma importância a forma de atuação dos profissionais da saúde no momento da orientação ofertada para a família sobre o apoio para o aleitamento, além de debater e retratar os papéis na passagem das crenças, mitos e tabus que desmotivam a prática. É fundamental que os profissionais da saúde sejam compreensíveis, se permitindo ouvir e respeitar os conhecimentos das mães adolescentes e familiares. Dessa forma, será viável determinar uma possível troca de saberes, surgindo uma oportunidade de aconselhar ou mudar comportamentos que não sejam corretos.

Lacerda e Maia (2009) chegaram a resultados que apontam para a falta de preparo das mães adolescentes em relação aos métodos para o aleitamento materno e seus benefícios, a falta de segurança na hora de realizar o manejo é o que torna suscetíveis ao desmame precoce diante das dificuldades ligadas ao processo do aleitamento. Este acaba se tornando um fato que nos direciona mais uma vez para a falta de qualidade no momento do pré-natal em relação à promoção do AME.

Para Santos et al (2009) independente das inúmeras iniciativas a favor da amamentação, é indispensável um maior envolvimento vindo dos profissionais da saúde, onde os mesmos devem estar aptos e demonstrar interesse em realizar a teoria, repassando todo conhecimento para a comunidade.

Embora seja um processo natural, amamentar não é um ato apenas instintivo: envolve um aprendizado, por isso requer prática e tempo para ser aprimorado. O trabalho de incentivo ao aleitamento materno deve continuar e é muito importante que todo profissional de enfermagem seja consciente dessa ação e que na sua atuação tenha por meta que a totalidade de mães amamente seus bebês. (FILAMINGO, 2012).

De acordo com Clapis et al (2013) um dos problemas que se tornou frequente nas mães adolescentes foi o ingurgitamento mamário. O ingurgitamento pode começar com a retenção de leite nos alvéolos que se tornam distendidos e comprimem os ductos lácteos. Isso leva à obstrução dos canais galactóforos ocorrendo maior distensão dos alvéolos e maior obstrução dos ductos (SILVA, 1989).

A orientação dos profissionais da saúde deve ser em relação ao modo de posicionar o bebê, a pega correta, o modo de alternar as mamas e a demanda livre das mamadas que são utilizados como medidas de prevenção. No estudo de Marques et al (2008) pode-se perceber que a grande parte das mães adolescentes presente no estudo relatavam dificuldades relacionadas a pega adequada e posicionamento correto. . A pega correta requer uma abertura ampla da boca, abocanhando não apenas o mamilo,

mas também parte da aréola forma-se um lacre perfeito entre a boca e a mama, garantindo a formação do vácuo, indispensável para que o mamilo e a aréola se mantenham dentro da boca do bebê. A técnica de amamentação, ou seja, a maneira como a dupla mãe/bebê se posiciona para amamentar e a pega do bebê é muito importante para que o bebê consiga retirar, de maneira eficiente, o leite da mama e também para não machucar os mamilos. Uma posição inadequada da mãe ou do bebê na amamentação dificulta o posicionamento correto da boca do bebê em relação ao mamilo e à aréola, resultando no que se domina “má pega”. (BRASIL, 2015).

Portanto, é importante uma avaliação das mamadas nesse período por parte dos profissionais de saúde, para assim corrigir as dificuldades precocemente, o que prolongaria o tempo de amamentação materna exclusive (MARQUES et al, 2008).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa da literatura nos permitiu analisar que nos estudos selecionados as mães tinham idade entre 14 a 19 anos, eram primíparas, não exerciam atividades fora do lar e a maioria não possuía ensino fundamental e médio completos.

O aleitamento materno na maioria dos lactentes não foi ofertado exclusivamente até o sexto mês de vida. A falta do apoio dos familiares, escolaridade, mitos, crenças, a necessidade de regressar aos estudos ou trabalho, a orientação no inicio do pré-natal e puerpério irão definir e influenciar na prática do aleitamento e desmame precoce. O ato de amamentar é considerado um momento de aprendizado para mãe e bebê, e isso não muda com a idade materna, envolvendo aspectos emocionais, sociais, culturais e econômicos.

A decisão de amamentar ou não vai depender do meio em que a mãe estiver inserida e, por isso, independente da idade materna estará susceptível a ter obstáculos durante o aleitamento, o que as diferencia é que as adolescentes passam por isso precocemente, sofrendo influencia do meio e sem preparo. É preciso ofertar um acompanhamento intensivo para essas mães adolescentes durante o período de consultas no pré-natal e o puerpério para orientar tanto sobre o aleitamento materno quanto para as possíveis dificuldades iniciais.

Nesse caso, os profissionais da saúde, principalmente o enfermeiro, deve realizar o papel fundamental ofertando todo apoio na tomada de decisão dessas mães para amamentar, aprimorando habilidades técnicas e ampliando seus conhecimentos sobre o aleitamento materno e suas características na fase da adolescência, a fim de ofertar uma assistência completa e humanizada, com uma linguagem acessível, que ultrapas-

se as fronteiras e entenda a nutriz, envolvendo não somente ela, mas seu companheiro e toda família.

Diante deste acontecimento, recomendam-se capacitações para os profissionais da saúde, além de realizar uma melhoria na abordagem relacionada ao aleitamento como um conteúdo programático dentro das instituições que oferecem um ensino técnico e superior para que as informações apresentadas às mães adolescentes sejam mais consistentes.

REFERÊNCIAS

- Andreazzi DuarteD. (2019). BENEFÍCIOS DA AMAMENTAÇÃO. Revista Eletrônica Acervo Enfermagem, 1, 001. Recuperado de <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/1272>
- ARCANJO, Conceição de Maria, et al. Gravidez em adolescentes de uma unidade municipal de saúde em Fortaleza-Ceará. Escola Anna Nery. Volume 11. Rio de Janeiro, 2007.
- BRASIL. Saúde da criança: nutrição infantil. Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. Caderno de Atenção Básica, nº 23. Brasília, 2015.
- CAMAROTTI, Caroline Michele; et al. Perfil da prática da amamentação em grupo de mães adolescentes. Revista Acta Paulista de Enfermagem, v.24, n.1, p.55-60. São Paulo, 2011.
- CASTRO, L. M. C. P.; ARAÚJO, L. D. S. Aspectos socioculturais da amamentação. In: Aleitamento materno: manual prático. 2. ed. Londrina: PML, 2006, p. 41-49.
- CLAPIS, Carolina Viviani; FABBRO, Márcia Regina Cangiani; BERETTA, Maria Isabel Ruiz. A prática da amamentação de mães adolescentes nos primeiros seis meses de vida do filho. Revista Ciência, Cuidado e Saúde. v.12, n.4, p.704-710. São Paulo, 2013
- DE JESUS CARDOSO, Rhaissa Rosa et al. Amamentação como tabu: impacto no conhecimento e percepção entre alunos do ensino médio. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 11, p. 23666-23684, 2019.
- DE ANDRADE LIMA, Ema Cardoso; DE ALMEIDA, Éder Júlio Rocha. Aleitamento materno: Desafios enfrentados pela parturiente no processo de amamentação. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 87188-87218, 2020.
- FALEIROS, Francisca Teresa Veneziano, et al. Aleitamento materno: fatores de influência na decisão e duração. Revista Nutrição. Volume 19. Campinas, 2006.
- FERREIRA, Hellen Lívia Oliveira Catunda et al. Fatores Associados à Adesão ao Aleitamento Materno Exclusivo. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 23, p. 683-690, 2018.
- FERREIRA, Graziani Izidoro et al. Desmame precoce na perspectiva das puerperas: Uma abordagem dialogica. Enfermagem, 2016.

FILAMINGO, Bruna de Oliveira; LISBOA, Barbara Cristina Figueiroa; BASSO, Neusa Aparecida de. A prática do aleitamento materno entre mães adolescentes na cidade de Dois Córregos, estado de São Paulo. *Revista Scientia Medica*, v.22, n.2, p.81-85. Porto Alegre, 2012.

FIGUEREDO, Juliane Monteiro; VEIGA, Gomes Maria Cláudia; FERREIRA, Soares Carvalho Francisco; VARGAS, Eliane Portes. Amamentação no Brasil. Rio de Janeiro, 2016.

FIALHO, Flávia Andrade et al. Fatores associados ao desmame precoce do aleitamento materno. *Revista Cuidado*, v.5, n.1, p.670-678, 2014.

GUSMÃO, Andréa Morais et al. Prevalência de aleitamento materno exclusivo e fatores associados: estudo transversal com mães adolescentes de 14 a 16 anos em Porto Alegre, RS, Brasil. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*. v.18, n.11, p..357-368. Porto Alegre, 2013.

LACERDA, Sonia Maria Monteiro; MAIA, Evanira Rodrigues. Aleitamento materno entre mães adolescentes: um estudo sobre desmame na atenção básica, Iguatu – CE. *Caderno de Cultura e Ciência*, v.1, n.1, p. 44-59. Ceará, 2009.

MARANHÃO, Thatiana Araújo et al. Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo entre mães adolescentes. *Caderno de saúde coletiva (Rio J.)*, v. 23, n. 2, p. 132-139, 2015.

MARQUES, Rosa de Fátima da Silva Vieira et al. Fatores relacionados às dificuldades no aleitamento materno entre mães adolescentes da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará. *Revista Paraense de Medicina*, v.22, n.1, p. 57-62. Pará, 2008

SANTOS, Camilla Silvério dos. Aleitamento Materno: Principais Fatores Relacionados ao Desmame Precoce. FEMA. Assis,2008.

SANTOS, Lucas Cardoso dos; FERRARI, Anna Paula; TONETE, Vera Lúcia. Contribuições da enfermagem para o sucesso do aleitamento materno na adolescência: revisão integrativa da literatura. UNESP. Botucatu out./dez. 2009.

SILVA, I. A. Procedimento sistematizado de assistência de enfermagem à puérperas com ingurgitamento mamário. *Rev.Esc.EnfUSP*, São Paulo, 23(2): - , ago. 1989.

TAMARA, Lurian de Bairros et al. Apoio recebido por mães adolescentes no processo de aleitamento materno. *Revista de Enfermagem UFPE on line*. V. 11, n.4, p. 1667-75. Recife, 2017.

TAKEMOTO, Angelica Yukari, et al. Preparo e apoio à mãe adolescente para a prática de amamentação. *Revista Ciência, Cuidado e Saúde*. v.10, n.3, p.44-451. Paraná, 2011.

TOMA, Tereza Setsuko; FERREIRA, Marina Rea. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. Instituto de saúde. São Paulo, 2008.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abordagem 44, 49, 60, 61, 62, 66, 73, 79, 123, 135, 147, 164, 165, 171, 180, 242, 245, 246, 247, 248, 252, 259, 263, 272, 273, 303, 332, 356, 375
Acordo 17, 20, 34, 46, 48, 61, 65, 68, 83, 90, 91, 93, 100, 101, 118, 126, 145, 153, 164, 182, 191, 194, 212, 214, 226, 227, 228, 234, 241, 278, 279, 280, 281, 296, 308, 309, 315, 319, 325, 332, 333, 343, 362, 365, 366, 371, 372, 373
Adolescentes 52, 58, 111, 115, 362, 363, 365, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376
Aguda 19, 20, 22, 48, 92, 101, 102, 103, 140, 141, 143, 144, 145, 147, 148, 149, 223
Aleitamento 191, 192, 200, 362, 363, 364, 365, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376
Alterações 22, 73, 83, 99, 100, 101, 103, 108, 109, 110, 112, 114, 116, 117, 119, 120, 145, 153, 154, 176, 181, 184, 191, 200, 208, 278, 280, 285, 287, 293, 316, 317, 343
Amamentação 189, 191, 200, 201, 362, 363, 364, 365, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376
Ambiente 104, 127, 155, 169, 191, 192, 201, 224, 225, 239, 241, 242, 318, 326, 328, 332, 333, 334, 335, 336, 343
Assistência 16, 17, 18, 23, 28, 32, 33, 34, 39, 40, 44, 45, 47, 48, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 140, 142, 145, 147, 148, 162, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 175, 177, 188, 189, 190, 192, 200, 204, 208, 223, 225, 231, 232, 279, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 363, 374, 376
Atividade 109, 115, 117, 144, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 177, 208, 247, 248, 251, 309, 310, 317, 318, 319, 320, 321, 344, 354, 355, 356, 368
Atividades 47, 64, 74, 114, 115, 116, 117, 119, 153, 154, 155, 156, 166, 206, 208, 214, 216, 224, 238, 239, 242, 246, 248, 272, 292, 294, 295, 300, 302, 303, 310, 316, 317, 343, 354, 355, 356, 358, 364, 374

B

Bebê 45, 176, 181, 182, 189, 190, 191, 192, 200, 201, 258, 259, 260, 261, 273, 325, 327, 328, 334, 363, 364, 369, 370, 371, 373, 374

C

Câncer 126, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219
Canguru 189, 191, 193, 199, 200, 201, 202, 203, 204
Casos 17, 19, 20, 22, 24, 30, 31, 45, 49, 50, 52, 100,

127, 133, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 162, 163, 165, 207, 208, 212, 216, 223, 224, 225, 242, 243, 249, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 272, 273, 279, 292, 294, 368

Clínico 79, 87, 115, 128, 140, 144, 146, 147, 164, 171, 184, 185, 192, 206, 207, 209, 262, 295, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359

Complicações 16, 18, 19, 20, 21, 23, 29, 30, 45, 46, 48, 52, 74, 90, 91, 92, 93, 99, 101, 102, 105, 115, 136, 144, 145, 164, 166, 167, 168, 169, 174, 184, 208, 216, 327, 333

Controle 40, 84, 109, 112, 116, 122, 133, 134, 135, 147, 176, 181, 182, 183, 216, 217, 241, 244, 247, 248, 287, 344, 354, 355, 365

Covid-19 25, 222, 225, 226, 235

Cuidados 20, 21, 23, 24, 38, 47, 53, 62, 68, 90, 92, 102, 143, 145, 147, 154, 162, 163, 166, 169, 189, 190, 191, 192, 200, 202, 204, 224, 238, 252, 272, 279, 327

D

Dados 16, 18, 28, 32, 34, 40, 44, 49, 51, 52, 55, 56, 62, 63, 64, 66, 72, 74, 75, 84, 90, 92, 93, 108, 110, 111, 113, 126, 128, 135, 140, 142, 152, 157, 162, 165, 166, 168, 174, 178, 179, 188, 193, 206, 209, 222, 225, 226, 227, 240, 262, 278, 280, 281, 283, 285, 287, 294, 296, 308, 311, 312, 315, 324, 329, 330, 344, 363, 365, 366, 368

Diagnóstico 17, 19, 22, 110, 115, 120, 143, 144, 145, 147, 162, 163, 165, 166, 170, 171, 172, 206, 207, 209, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 274, 279, 288, 294, 303

Doença 16, 17, 18, 19, 20, 21, 99, 101, 115, 122, 126, 133, 137, 141, 144, 145, 147, 167, 170, 208, 213, 214, 223, 259, 273, 303, 309, 316, 364

Dor 19, 65, 100, 101, 109, 114, 141, 144, 145, 146, 147, 164, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 192, 214, 215, 224, 245, 246, 251, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 302, 303, 304, 328, 355, 359

E

Efeitos 20, 73, 75, 82, 103, 116, 127, 153, 155, 156, 157, 163, 174, 176, 177, 178, 182, 214, 215, 248, 251, 273, 285, 286, 287, 315, 333, 344, 357

Enfermagem 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 47, 52, 56, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 69, 70, 104, 140, 142, 143, 145, 147, 148, 149, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 190, 192, 201, 202, 203, 204, 226, 228, 275, 324, 325, 328, 329, 332, 334, 335, 336, 338, 339, 362, 373, 375, 376

Equilíbrio 108, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 117,

- 119, 120, 155, 156, 158, 239, 309, 342, 344, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359
- Equipe 18, 21, 23, 25, 47, 49, 50, 52, 53, 54, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 83, 85, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 174, 175, 176, 181, 184, 190, 201, 206, 211, 212, 213, 216, 222, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 234, 275, 324, 335, 372, 373
- Estudos 18, 22, 23, 30, 69, 73, 74, 75, 79, 82, 84, 90, 92, 95, 96, 97, 98, 108, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 120, 128, 129, 131, 133, 134, 135, 142, 148, 157, 165, 174, 178, 182, 184, 193, 201, 202, 226, 227, 228, 251, 271, 272, 273, 274, 281, 282, 286, 308, 311, 315, 317, 319, 329, 335, 342, 356, 364, 365, 368, 369, 370, 371, 372, 374
- Exercícios 73, 102, 115, 117, 119, 120, 153, 156, 176, 177, 181, 183, 184, 215, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245, 246, 248, 249, 250, 251, 271, 305, 308, 309, 315, 316, 317, 318, 319, 328, 344, 353, 354, 356, 357, 359

F

- Fisioterapia 75, 83, 85, 86, 90, 92, 100, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 115, 117, 120, 123, 174, 176, 178, 179, 181, 184, 185, 206, 208, 215, 217, 221, 228, 258, 259, 262, 263, 271, 272, 273, 274, 278, 279, 280, 285, 286, 287, 288, 289, 318, 320, 341, 342, 344, 345, 353, 354, 355, 356, 357, 358

G

- Gestantes 31, 45, 46, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 60, 61, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 174, 177, 179, 335, 337, 339, 372
- Grupo 19, 29, 34, 45, 56, 108, 111, 115, 116, 120, 126, 180, 181, 182, 183, 247, 250, 251, 287, 318, 353, 354, 355, 356, 358, 359, 369, 375

H

- Humanização 60, 70, 123, 191, 324, 325, 326, 327, 328, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339

I

- Idade 31, 33, 40, 45, 49, 51, 52, 58, 84, 90, 92, 99, 100, 104, 108, 114, 115, 116, 117, 141, 143, 145, 153, 154, 155, 156, 180, 182, 208, 212, 226, 227, 228, 242, 260, 292, 294, 297, 309, 316, 319, 343, 356, 358, 368, 370, 374
- Idosos 19, 57, 87, 121, 123, 153, 156, 158, 321, 342, 343, 344, 345, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359
- Indivíduo 18, 23, 31, 57, 119, 134, 145, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 207, 208, 213, 214, 216, 232, 233, 241, 242, 243, 244, 247, 278, 287, 293, 343, 344
- Intensiva 19, 25, 72, 73, 74, 75, 83, 85, 86, 87, 144,

- 177, 190, 278, 280, 285, 287, 288, 289

- Internação 20, 73, 74, 84, 87, 90, 99, 101, 102, 103, 104, 144, 188, 189, 190, 191, 192, 200, 208, 216, 278

M

- Mães 174, 190, 192, 200, 201, 202, 204, 362, 363, 364, 365, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376

- Mama 126, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 215, 216, 217, 218, 219, 374

- Método 63, 74, 108, 112, 113, 115, 157, 170, 178, 181, 188, 189, 190, 193, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 215, 239, 245, 262, 272, 294, 315, 317, 328, 355, 359

- Mobilização 72, 73, 74, 75, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 288

- Mortalidade 17, 20, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 40, 45, 48, 73, 102, 127, 149, 152, 191, 200, 327, 333, 342, 343, 364

- Mulher 45, 52, 56, 62, 65, 68, 69, 174, 175, 176, 177, 184, 191, 206, 208, 213, 218, 317, 319, 324, 325, 326, 327, 328, 332, 333, 334, 335, 336, 363, 376

- Muscular 73, 79, 83, 84, 85, 86, 87, 102, 103, 109, 120, 122, 154, 157, 164, 177, 181, 183, 212, 215, 239, 241, 244, 246, 248, 249, 250, 251, 303, 342, 353, 354, 355, 356, 357, 358

N

- Nascimento 30, 31, 36, 48, 109, 184, 190, 191, 192, 204, 258, 259, 261, 273, 324, 325, 326, 327, 328, 333, 334, 336, 337, 338

- Neonatal 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 53, 56, 103, 188, 189, 191, 192, 202, 203, 327, 333

P

- Paciente 18, 20, 21, 22, 23, 25, 49, 57, 64, 65, 66, 67, 68, 72, 73, 74, 83, 84, 90, 91, 92, 99, 101, 103, 104, 115, 117, 119, 142, 144, 145, 146, 147, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 206, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 222, 223, 225, 234, 280, 286, 287, 295, 302, 317, 333

- Pancreatite 20, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149

- Parto 29, 31, 40, 45, 46, 48, 54, 60, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 70, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 191, 192, 259, 261, 316, 317, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 364, 369, 371

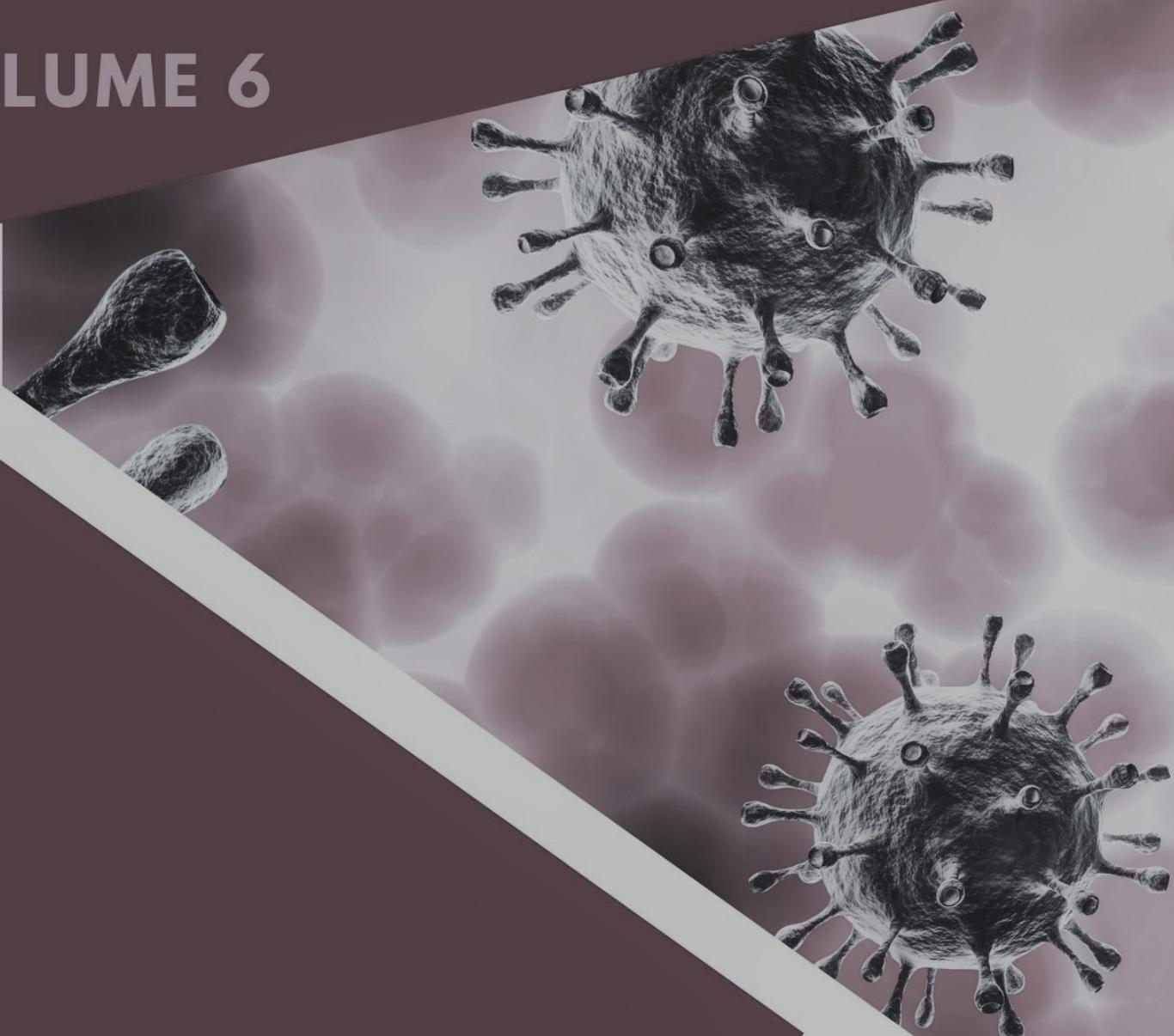
- Plagiocefalia 258, 259, 260, 261, 262, 263, 271, 272, 273, 274, 275

- Prática 24, 61, 64, 74, 84, 90, 92, 128, 144, 148, 152,

- 153, 156, 157, 169, 170, 176, 189, 191, 201, 230, 231, 234, 235, 238, 239, 240, 241, 247, 248, 249, 250, 252, 280, 316, 317, 318, 319, 356, 362, 365, 368, 369, 371, 372, 373, 374, 375, 376
- Precoce 23, 29, 31, 39, 40, 41, 45, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 92, 126, 189, 208, 217, 240, 273, 362, 363, 364, 365, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376
- Pressão 74, 79, 83, 84, 85, 86, 92, 102, 103, 134, 138, 141, 143, 155, 178, 183, 260, 278, 279, 280, 281, 285, 286, 287, 288, 289, 308, 309, 310, 316, 318, 319
- Processo 48, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 84, 93, 102, 109, 114, 126, 127, 133, 134, 135, 141, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 176, 180, 194, 201, 207, 213, 214, 231, 232, 233, 241, 242, 273, 280, 294, 311, 324, 325, 329, 332, 333, 335, 338, 342, 343, 362, 363, 370, 372, 373, 375, 376
- Profissionais 16, 17, 21, 48, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 83, 110, 117, 133, 147, 158, 162, 165, 166, 172, 184, 200, 202, 203, 204, 212, 222, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 240, 245, 246, 247, 273, 280, 319, 326, 327, 335, 336, 362, 369, 370, 373, 374, 375
- Profissional 47, 61, 64, 66, 67, 68, 70, 123, 168, 169, 170, 176, 180, 184, 224, 226, 231, 232, 233, 235, 236, 240, 248, 252, 287, 303, 328, 329, 332, 333, 334, 335, 362, 363, 373
- Pulmonar 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 30, 37, 41, 84, 85, 91, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 133, 137, 145, 163, 285, 286
- Q**
- Qualidade 4, 13, 23, 46, 47, 48, 60, 61, 66, 109, 112, 114, 117, 133, 140, 145, 147, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 163, 168, 169, 182, 189, 190, 206, 208, 214, 216, 224, 231, 302, 308, 310, 316, 319, 320, 324, 325, 326, 327, 328, 333, 342, 343, 344, 345, 353, 355, 356, 358, 359, 373
- R**
- Recém-nascido 30, 31, 37, 39, 188, 189, 190, 193, 200, 201, 202, 203, 204, 259, 261, 275, 325, 328, 335, 372
- Relação 22, 23, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 52, 53, 60, 61, 68, 69, 73, 79, 84, 101, 114, 116, 117, 135, 144, 145, 146, 147, 155, 157, 174, 178, 181, 182, 192, 199, 200, 201, 206, 209, 212, 213, 215, 216, 227, 228, 230, 232, 233, 234, 235, 245, 247, 250, 273, 279, 280, 286, 296, 299, 315, 317, 318, 319, 326, 328, 354, 355, 356, 358, 369, 370, 372, 373, 374
- Resultados 16, 18, 19, 38, 50, 63, 69, 74, 83, 84, 96, 114, 117, 118, 119, 128, 133, 140, 157, 158, 165, 166, 179, 182, 183, 194, 225, 227, 228, 230, 232, 234, 235, 244, 247, 249, 250, 251, 258, 259, 262, 271, 272, 273, 278, 280, 287, 303, 311, 328, 353, 354, 355, 356, 356, 365, 366, 369, 373
- Revisão 16, 18, 24, 28, 32, 39, 40, 41, 56, 57, 72, 74, 79, 83, 84, 85, 86, 87, 90, 92, 93, 94, 104, 105, 108, 110, 111, 120, 121, 126, 128, 131, 136, 140, 142, 148, 149, 152, 157, 162, 164, 170, 172, 174, 176, 178, 179, 182, 184, 185, 188, 193, 202, 203, 217, 218, 236, 238, 240, 241, 247, 258, 259, 262, 263, 272, 273, 274, 278, 280, 308, 311, 312, 315, 320, 324, 328, 329, 336, 342, 344, 345, 358, 362, 365, 366, 374, 376
- Risco 20, 22, 33, 34, 38, 40, 45, 46, 48, 52, 55, 56, 57, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 74, 83, 85, 90, 91, 99, 100, 101, 105, 114, 115, 127, 133, 134, 136, 143, 144, 153, 167, 207, 208, 217, 238, 239, 240, 241, 244, 245, 247, 248, 250, 252, 258, 287, 316, 317, 318, 319, 333, 342, 343, 343, 344, 355, 356, 358, 359, 362, 363, 364
- S**
- Saúde 4, 16, 17, 18, 21, 23, 25, 28, 29, 30, 33, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 53, 54, 56, 57, 58, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 104, 109, 117, 120, 126, 127, 128, 133, 134, 136, 140, 142, 145, 147, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 163, 168, 169, 171, 172, 188, 191, 193, 200, 203, 207, 211, 213, 217, 222, 224, 225, 226, 230, 231, 234, 235, 236, 252, 273, 275, 280, 294, 295, 296, 303, 319, 324, 325, 326, 327, 328, 333, 334, 335, 336, 337, 342, 343, 344, 356, 362, 363, 369, 370, 372, 373, 374, 375, 376
- T**
- Tabagismo 91, 99, 100, 126, 127, 128, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 141, 147, 153
- Técnicas 63, 64, 90, 92, 102, 103, 104, 120, 157, 174, 175, 176, 177, 182, 184, 247, 252, 271, 272, 273, 274, 285, 286, 287, 334, 374
- Tratamento 16, 17, 20, 21, 22, 24, 30, 44, 55, 61, 63, 92, 102, 104, 108, 110, 115, 118, 120, 122, 135, 140, 143, 144, 145, 147, 148, 164, 168, 169, 181, 191, 200, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 222, 234, 240, 258, 259, 271, 272, 273, 274, 279, 288, 292, 295, 296, 297, 302, 303, 304, 318, 320, 344, 358
- Treinamento 92, 103, 120, 168, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 255, 308, 309, 315, 316, 319, 353, 355, 356, 357, 358

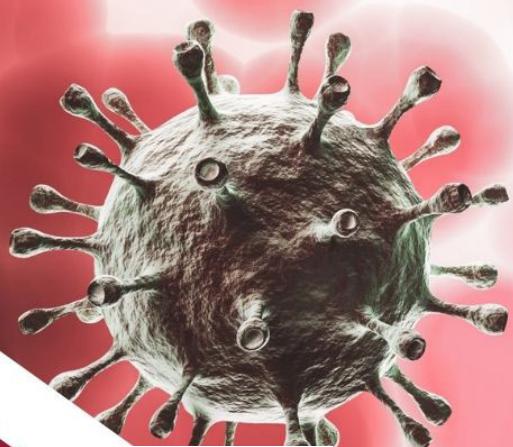
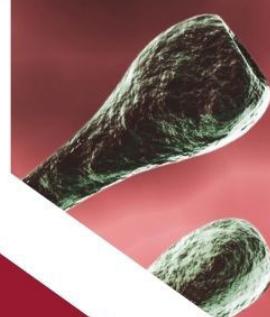
PESSQUISAS EM TÉMAS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

VOLUME 6



PESQUISAS EM TÉMAS DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

VOLUME 6



Rfb
Editora