



Maria Otília Brites Zangão
(Organizadora)

PESQUISA EM ALEITAMENTO MATERNO:

Empoderar o enfermeiro



Maria Otília Brites Zangão
(Organizadora)

PESQUISA EM ALEITAMENTO MATERNO:

Empoderar o enfermeiro

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^a Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Rio de Janeiro
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof^a Dr^a Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^a Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^a Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Pesquisa em aleitamento materno: empoderar o enfermeiro

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadora: Maria Otília Brites Zangão

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P474 Pesquisa em aleitamento materno: empoderar o enfermeiro / Organizadora Maria Otília Brites Zangão. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-422-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.228211908>

1. Enfermeiro. 2. Aleitamento materno. I. Zangão, Maria Otília Brites (Organizadora). II. Título.

CDD 610.73

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

PREFÁCIO

A obra “Pesquisa em Aleitamento Materno: Empoderar o Enfermeiro”, tem como foco principal contribuir para o empoderamento dos enfermeiros e outros profissionais de saúde, na tomada de decisões e de colaboração no Aleitamento Materno, mediante a apresentação de 6 capítulos que versam a temática do Aleitamento Materno sob várias perspectivas.

A obra abordará de forma categorizada pesquisas desenvolvidas por estudantes do Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus da Universidade de Évora, na Unidade Curricular – Aleitamento Materno.

Partindo da premissa da Organização Mundial da Saúde, recomendando que os bebés sejam amamentados exclusivamente de leite materno até aos seis meses de idade e que este leite faça parte da sua dieta até atingir os dois anos de idade, trazendo inúmeros benefícios, não só para a criança, como também para a mãe. O leite materno leva ao estabelecimento de uma microbiota intestinal que afeta profundamente a maturação do sistema imunológico do recém-nascido. Sendo a microbiota intestinal um dos principais fatores conhecidos por afetar o sistema imunológico, apurámos, que o aleitamento materno durante o primeiro semestre de vida contém uma série de oligossacarídeos naturais que estimulam o crescimento de bactérias no intestino do bebé. Em outros estudos, verificou-se que as crianças amamentadas têm um Quociente de Inteligência e neuro desenvolvimento mais elevado, comparando com crianças não amamentadas, tendo em conta a duração do aleitamento materno exclusivo, ou seja, quanto maior for o tempo que a criança recebe leite materno de forma exclusiva, maior é o seu Quociente de Inteligência e/ou neuro desenvolvimento.

Considerámos ainda relevante compreender a funcionalidade e benefícios da existência dos bancos de leite humano, observando a sua importância na promoção do aleitamento materno.

A amamentação é um processo biológico e fisiológico. Contudo, a mulher que amamenta faz parte e integra um contexto familiar, social, económico, religioso e político que afeta a decisão da mulher no e durante o processo de amamentação. Especificamente, constatou-se que o pai, pode ter uma influência positiva ou negativa, na duração e na satisfação da mãe em relação ao processo de amamentação. Assim, também o pai deve ser envolvido no processo de amamentação, com intervenções dirigidas e com enfoque nos ensinamentos.

O Método de Cuidado Mãe Canguru, para além do envolvimento da mãe, também possibilita o envolvimento do pai, uma vez que o contato precoce pele a pele, entre a mãe/pai e o filho prematuro ou de baixo peso ao nascer, estimula a amamentação e traz

vantagens para a tríade. Nas equipas de profissionais de saúde com formação sobre este método, existe uma maior adesão desses profissionais, porque conseguem perceber os benefícios do método.

Não nos foi indiferente a incerteza em torno do aleitamento materno e a vacinação contra a infeção por SARS-CoV-2. Verificámos que as vacinas não devem ser recusadas a lactantes que de outra forma satisfaçam os critérios de vacinação, pois os benefícios da amamentação superam os riscos da administração da vacina para o lactente, devendo esta decisão final ser tomada pela mulher juntamente com os profissionais de saúde, tendo em conta as suas condições de saúde, sociais, familiares e profissionais.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

IMPLICAÇÕES DO LEITE MATERNO NA FORMAÇÃO DA MICROBIOTA INTESTINAL E RELAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE ALERGIAS

Ana Filipa da Silva Poeira
Alexandre Miguel Mourato Dias
Lúcia Marisa Moreira Nunes Condinho
Maria Otilia Brites Zangão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2282119081>

CAPÍTULO 2..... 16

A INFLUÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO NO QUOCIENTE DE INTELIGÊNCIA (QI) E NEURODESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS: REVISÃO DA LITERATURA

Rafaela Alexandra Veiga de Albuquerque e Castro
Sofia Maciel Correia
Telma Filipa Palma Salgueiro
Maria Otilia Brites Zangão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2282119082>

CAPÍTULO 3..... 30

BANCOS DE LEITE HUMANO

María Cristina Navarro Rodríguez
Saul Herrador Reverendo
Susana Isabel do Vale Martins Soeiro Delgadinho
Maria Otilia Brites Zangão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2282119083>

CAPÍTULO 4..... 43

A IMPORTÂNCIA DO PAI NO ALEITAMENTO MATERNO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Raquel Alexandra Celestino Hipólito
Tânia Sofia Metrogos Molero
Maria Otilia Brites Zangão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2282119084>

CAPÍTULO 5..... 52

EFEITO DO MÉTODO DE CUIDADO MÃE CANGURU: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Javier Morano Carranza
Ana Belén Martín Gutiérrez
Jose Alba Bainouni
Cristina Margarida Manjate
Maria Otilia Brites Zangão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2282119085>

CAPÍTULO 6..... 60

ALEITAMENTO MATERNO E VACINAÇÃO COVID-19

Ana Filipa Lérias Ferreira Campeão

Joana Isabel Relvas Cota Mira

Rita Alexandra Barroso Quito

Maria Otília Brites Zangão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2282119086>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 72

CAPÍTULO 1

IMPLICAÇÕES DO LEITE MATERNO NA FORMAÇÃO DA MICROBIOTA INTESTINAL E RELAÇÃO COM DESENVOLVIMENTO DE ALERGIAS

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 07/06/2021

Ana Filipa da Silva Poeira

Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Superior de Saúde, Investigadora na NURSE'IN – Unidade de Investigação em Enfermagem do Sul e Ilhas
Setúbal – Portugal
<https://orcid.org/0000-0002-9924-7526>

Alexandre Miguel Mourato Dias

Centro Hospitalar Universitário do Algarve, Hospital de Faro, Serviço de Urgência de Ginecologia e Obstetrícia
Faro - Portugal
<https://orcid.org/0000-0002-5980-1895>

Lúcia Marisa Moreira Nunes Condinho

Hospital Particular do Algarve, Unidade de Gambelas, Serviço de Obstetrícia
Faro - Portugal
<https://orcid.org/0000-0001-6388-1683>

Maria Otilia Brites Zangão

Comprehensive Health Research Centre (CHRC), Universidade de Évora, Escola Superior de Enfermagem São João de Deus
Évora - Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-2899-8768>

RESUMO: Introdução: O início da vida é um momento relevante para constituição da microbiota intestinal pois terá efeitos a longo prazo. Assim, a composição e metabolismo da microbiota intestinal do recém-nascido

desempenha um papel essencial no risco de doenças alérgicas. O leite materno leva ao estabelecimento de uma microbiota intestinal que afeta profundamente a maturação do sistema imunológico do RN. Objetivo: Identificar a evidência existente sobre as implicações do aleitamento materno na proteção contra alergias com aumento da microbiota intestinal. Método: Revisão scoping segundo metodologia do Joanna Briggs Institute, através das bases de dados, via EBSCO, Academic Search Complete, CINAHL Plus with full texto, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE with Full Text, MedicLatina; realizada pesquisa na Scientific Electronic Library Online. Obtiveram-se 11 estudos cuja extração apreciação crítica e extração de dados foi realizada pelo método referido e por dois revisores independentes. Síntese de dados realizada de forma narrativa. Resultados: Identificadas as razões pelas quais o leite materno contribui para a prevenção de alergias e para a constituição da microbiota intestinal infantil. Conclusão: Constata-se que um dos principais fatores conhecidos por afetar o sistema imunológico é a microbiota intestinal e que o aleitamento materno durante o primeiro semestre de vida contém uma série de oligossacarídeos naturais que estimulam o crescimento de bactérias no intestino do bebé.

PALAVRAS-CHAVE: (DeCS): Obstetrícia; Aleitamento Materno; Hipersensibilidade; Microbiota; Prevenção Primária.

IMPLICATIONS OF BREAST MILK IN THE FORMATION OF THE INTESTINAL MICROBIOTA AND RELATIONSHIP WITH DEVELOPMENT OF ALLERGIES

ABSTRACT: Introduction: The beginning of life is a relevant moment for the constitution of the intestinal microbiota because it will have long-term effects. Thus, the composition and metabolism of the newborn's intestinal microbiota plays an essential role in the risk of allergic diseases. Breast milk leads to the establishment of an intestinal microbiota that profoundly affects the maturation of the newborn's immune system. Objective: To identify and systematize the existing evidence on the implications of breastfeeding for protection against allergies with increased intestinal microbiota. Method: Scoping review according to the Joanna Briggs Institute methodology, through the databases, via EBSCO, Academic Search Complete, CINAHL Plus with full text, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE with Full Text, MedicLatina; research was carried out at Scientific Electronic Library Online. Including 11 studies whose extraction of critical appraisal and data extraction was carried out by the specific method and by two independent reviewers. Data synthesis performed in a narrative way. Results: Identified the reasons why breast milk contributes to the prevention of allergies and to the constitution of the infant intestinal microbiota. Conclusion: It appears that one of the main factors known to affect the immune system is the intestinal microbiota and that breastfeeding during the first half of life contains a series of natural oligosaccharides that stimulate the growth of bacteria in the baby's intestine.

KEYWORDS: (DeCS): Obstetrics; Breast Feeding; Hypersensitivity; Microbiota; Primary Prevention.

1 | INTRODUÇÃO

O estabelecimento da microbiota intestinal no início da vida tem impacto na saúde subsequente (RAUTAVA, 2016), sendo que os microrganismos intestinais do recém-nascido (RN) são provenientes da mãe com origem na pele, vagina, fezes e pela amamentação (VANDERHOOF, YOUNG, 2004). Assim, são vários os fatores que influenciam o processo de colonização do intestino do RN, sendo um processo progressivo e que pode demorar anos até a microflora normal se estabelecer. Os fatores em causa dividem-se em “fatores intrínsecos (saúde do RN, estado imunológico, tempo de trânsito intestinal, descamação das células intestinais, proteínas do sangue, ureia e outros compostos) e factores extrínsecos (dieta da mãe ou consumo de probióticos ainda na gestação, prematuridade, tipo de parto, tipo de aleitamento - natural versus artificial -, introdução precoce da nutrição, condições de higiene/contaminação ambiental) e ainda outros, como herança genética e utilização de antibióticos orais” (ANDRADE, 2010). É o fator extrínseco, aleitamento materno exclusivo, que será foco da presente revisão, uma vez que após o nascimento, a alimentação é dos fatores que mais tem impacto no desenvolvimento da microbiota intestinal. A microbiota intestinal é muito importante para o metabolismo, desenvolvimento e comportamento humano (ZANELLA, SILVEIRA, ROESCH, CORSO, DOBBLER, MAI, PROCIANOY, 2019).

O corpo humano tem milhões de microrganismos que trabalham em parceria com as próprias células para influenciar a qualidade da sua saúde ao longo da vida (ZANELLA, SILVEIRA, ROESCH, CORSO, DOBBLER, MAI, PROCIANOY, 2019).

Aumentar a proporção de RN amamentados contribui para o alcance de metas de todos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: “Amamentar é reduzir morbidades, mortalidade, desigualdades, violência, danos ambientais. Amamentar é promover a vida e a saúde e melhorar sua qualidade, é intensificar as relações sociais, é um resgate cultural da condição humana, é segurança alimentar e nutricional, é reduzir impactos ambientais, é sustentável” (ACTION, 2021). A Organização Mundial de Saúde (OMS) desencorajou hospitais, fornecedores e pais de utilizar fórmulas infantis para alimentação de recém-nascidos durante o parto e hospitalização (UNICEF/WHO., 2006). Um dos motivos é pelo facto de várias evidências sugerirem que os usos de fórmulas infantis em combinação com o aleitamento materno reduzem os benefícios para a saúde relacionados com o aleitamento materno exclusivo, especificamente na redução da microbiota intestinal benéfica, como *Lactobacillus* e *Bifidobacterium* e que estão associados com o risco reduzido de infecção e doença alérgica (FLAHERMAN, NARAYAN, HARTIGAN-O’CONNOR, CABANA, MCCULLOCH, PAUL, 2018; KRAMER, KAKUMA, 2012; SUBRAMANIAN, BLANTON, FRESE, CHARBONNEAU, MILLS, GORDON, 2015).

A prevalência das alergias aumentou globalmente nos últimos 20 anos, tornando-se num importante problema de saúde pública e envolvendo elevados custos tanto individuais como para a sociedade, crescendo que muitas das alergias adquiridas na infância se mantêm na idade adulta (GUNARATNE, MAKRIDES, COLLINS, 2015). As doenças alérgicas incluem alergias alimentares, eczema (dermatite atópica), asma e rinite alérgica (GUNARATNE, MAKRIDES, COLLINS, 2015). Aproximadamente 20% das crianças têm eczema e 10% têm asma em todo o mundo, sendo que a prevalência de distúrbios atópicos e alergia alimentar na infância está a aumentar em todo o mundo (THOMSEN, 2015). A colonização intestinal contribui para o desenvolvimento normal do sistema imunológico.

Face ao exposto, é relevante que os profissionais de saúde compreendam o impacto das implicações da amamentação na proteção contra alergias, uma vez que o aleitamento materno potencia o desenvolvimento da microbiota intestinal, contribuindo assim para os ganhos em saúde. Face ao exposto, o objetivo do presente estudo consiste em identificar a evidência existente sobre as implicações do aleitamento materno na proteção contra alergias com aumento da microbiota intestinal.

2 | MÉTODOS

A prática baseada na evidência é considerada uma abordagem que se traduz na procura de uma melhor e fundamentada evidência de forma a atuar de forma correta, eficaz e com os padrões mais elevados possíveis, de modo a melhorar a experiência de cuidados

na saúde e doença das pessoas encorajando à prestação de cuidados de enfermagem com fundamentação através da produção de conhecimento científico, com resultados de qualidade (CRAIG, SMYTH, NUNALLY, 2004). Foi elaborada uma revisão scoping da literatura, com o objetivo de identificar e descrever a evidência sobre as implicações do aleitamento materno na proteção contra alergias com o desenvolvimento da microbiota intestinal.

Mais especificamente, a revisão pretende identificar respostas para as seguintes questões: 1) Como é que o leite materno pode contribuir para prevenção de alergias? 2) Como é que a amamentação pode contribuir para a microbiota intestinal infantil? 3) A amamentação do recém-nascido com leite materno está associada a uma redução da incidência e do risco de desenvolvimento de alergias pelo efeito do aumento da microbiota intestinal?

Elaborada a questão de investigação segundo a estratégia PCC: Qual a relação do aleitamento materno na prevenção das alergias por efeito da microbiota intestinal?

População: Esta revisão considera todos os estudos que se concentram em crianças com menos de 18 anos que desenvolveram ou não alergias. Conceito: É parte integrante do conceito perceber se a microbiota do recém-nascido aumenta pelo efeito dos constituintes do leite humano, e a sua relação com o surgimento ou não de alergias. Contexto: Esta revisão considera todos os estudos em que as crianças receberam leite materno exclusivo. Tipo de estudos: Incluiu-se estudos primários quantitativos e/ou qualitativos, revisões sistemáticas da literatura, meta-análises, estudos secundários. São critérios de exclusão estudos em que: o aleitamento materno não é exclusivo; se recorreu à manipulação da microbiota intestinal humana pelo uso de suplementos probióticos.

Utilizada uma estratégia de pesquisa que se baseou em três fases: 1) elaborada pesquisa abrangente de forma a identificar a literatura existente sobre a problemática; 2) realizada análise das palavras-chave contidas nos títulos e resumos dos estudos identificados; 3) realizada pesquisa avançada nas bases de dados, via EBSCO, Academic Search Complete, CINAHL Plus with full texto, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE with Full Text, MedicLatina; realizada pesquisa na Scientific Electronic Library Online (SCIELO); efetuada pesquisa manual com recurso à ferramenta Google Scholar. Foram ainda rastreadas as referências bibliográficas dos estudos incluídos e incluídos 3 estudos, destes um foi excluído após leitura integral. As fórmulas de pesquisa são apresentadas na tabela 1. Enquanto limitadores, apresentamos a inclusão de estudos em língua Portuguesa e Inglesa, publicados entre os anos de 2016 a 2021.

BASE DE DADOS	FÓRMULA DE PESQUISA
Academic Search Complete	S1: DE "BREASTFEEDING" S2: AB breastmilk S3: TI breastmilk S4: DE "ALLERGIES" S5: AB allergic disease S6: TI allergic disease S7: AB allerg* S8: TI allerg* S9: DE "PROBIOTICS" S10: S1 OR S2 OR S3 S11: S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 S12: S10 AND S11 AND S9 Limitadores - Texto Integral; Data de Publicação: 20160101-20210309; Idioma: Inglês (3)
CINAHL Plus with full text	S1: MH "Breast Feeding" S2: AB breastmilk S3: TI breastmilk S4: AB allergic disease S5: TI allergic disease S6: AB allerg* S7: TI allerg* S8: MH "Microbiota" S9: S1 OR S2 OR S3 S10: S4 OR S5 OR S6 OR S7 S11: S9 AND S10 AND S8 Limitadores - Texto Integral; Data de Publicação: 20160101-20210309; Idioma: Inglês (3)
Cochrane Database of Systematic Reviews	breastfeeding AND allergies Limitadores - Data de Publicação: 20160101-20210309
Cochrane Central Register of Controlled Trials	breastfeeding AND immunology Limitadores - Data de Publicação: 20160101-20210309
MEDLINE with Full Text	S1: MH "Breast Feeding" S2: AB breastfeeding S3: TI breastfeeding S4: S1 OR S2 OR S3 S5: (MH "Hypersensitivity") S6: AB allerg* S7: TI allerg* S8: S5 OR S6 OR S7 S9: (MH "Microbiota") S10: S4 AND S8 AND S9 Limitadores - Texto Integral; Data de Publicação: 20160101-20210309; Idioma: Inglês (3)
SCIELO	breastfeeding AND immunology Limitadores - Data de Publicação: 20160101-20210309
Google Scholar	breastfeeding microbiota allergies Limitadores - Data de Publicação: 20160101-20210309

Tabela 1 - Tabela de Estratégia de Pesquisa Sensível.

O Prisma Flow Diagram para revisões Scoping do Instituto Joanna Briggs encontra-se abaixo apresentado (Figura 1).

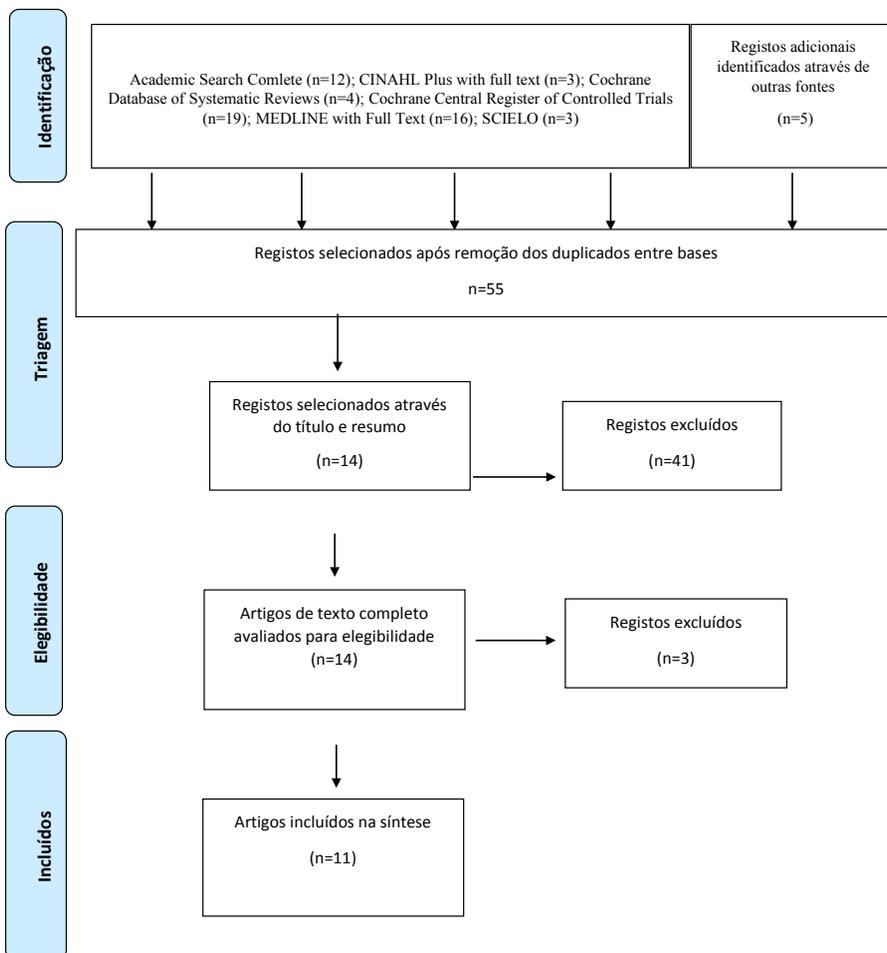


Figura 1 - Prisma Flow Diagram.

3 I RESULTADOS

O processo de extração de dados e síntese dos mesmos é apresentado na Tabela 2, a mesma foi realizada por dois revisores de forma independente. Os desacordos existentes foram discutidos com recurso a um terceiro revisor.

Título/Autores/Ano de Publicação	Como é que o leite materno pode contribuir para prevenção de alergias?	Como é que a amamentação pode contribuir para a microbiota intestinal infantil?	A amamentação do recém-nascido com leite materno está associada a uma redução da incidência e do risco de desenvolvimento de alergias pelo efeito do aumento da microbiota intestinal?
<p>E2: Allergy development is associated with consumption of breastmilk with a reduced microbial richness in the first month of life (DZIDIC, MIRA, ARTACHO, ABRAHAMSSON, JENMALM, COLLADO, 2020)</p>	<p>O leite materno hospeda uma ampla variedade de microbiota e bactérias probióticas potenciais, transferidas junto com os Anticorpos IgA maternos, influenciando o desenvolvimento do sistema imunológico do RN.</p>	<p>A ingestão constante durante a lactação de bactérias do leite materno leva ao estabelecimento de uma microbiota intestinal que afeta profundamente a maturação do sistema imunológico do RN.</p>	<p>As proporções de bactérias revestidas com IgA foram semelhantes em amostras de leite materno de mães cujos filhos desenvolveram ou não alergias ($p = 0,567$) durante os primeiros 7 anos de vida. Doença alérgica incluiu o desenvolvimento de eczema, alergia gastrointestinal, asma, rinoconjuntivite alérgica ou urticária alérgica durante os primeiros 7 anos de vida. Além disso, não há diferenças nas proporções de Bactérias revestidas com IgA do leite materno em relação ao desenvolvimento de alergia (mais comumente eczema), durante os primeiros 2 anos de idade. Contudo, os dados apresentados no presente estudo demonstram que o leite materno de mães cujos filhos desenvolveram alergia ou sintomas durante a primeira infância apresentava menor riqueza bacteriana, quando em comparação com o leite materno fornecido às crianças que se mantêm saudáveis. A influência da composição do leite materno no desenvolvimento posterior de alergia parece estar ligada a maior riqueza de espécies bacterianas e não pela abundância relativa a bactérias específicas. Streptococcus, Acinetobacter, Staphylococcus e Veillonella foram os géneros bacterianos mais comumente encontrados nas amostras de leite utilizadas neste estudo. Além disso, a bactéria do ácido láctico Lactococcus, Lactobacillus e Enterococcus também foram detetadas.</p>

<p>E3: FUT2-dependent breast milk oligosaccharides and allergy at 2 and 5 years of age in infants with high hereditary allergy risk. (SPRENGER, ODENWALD, KUKKONEN, KUITUNEN, SAVILAHTI, KUNZ, 2017)</p>	<p>Um dos principais determinantes vinculado ao estabelecimento da microbiota é o fucosyltransferase 2 (FUT2, gene secretor). Os dados do estudo indicam que o início das manifestações alérgicas associadas a IgE, ou seja, eczema, em crianças com alto risco hereditário de alergias e nascidos de cesariana podem estar associados a Oligossacarídeos dependentes de FUT2 no leite materno. Sendo que a presença de FUT2 está associado a menor risco de manifestação de doença alérgica e eczema.</p>	<p>Leite materno com presença Oligossacarídeos dependentes de FUT2 confere imunidade, possivelmente através do estabelecimento da microbiota inicial, que surge para retardar a manifestação de eczema associado ao IgE.</p>	<p>O estudo evidencia que as crianças nascidas por cesariana e com alto risco hereditário para alergias apresentam menor risco de manifestar eczema associado ao IgE até aos 2 anos de idade se alimentadas com leite materno.</p>
<p>E7: Corrective factors of intestinal microflora disorders in the perinatal period. (PISANIAK, HUFLEJT, GUTOWIEC, OZGA, 2019)</p>	<p>Uma grande variedade de bactérias presente no leite materno contribui para sua ação anti-infecciosa e propriedades imunomoduladoras, contribuindo para o desenvolvimento de seu sistema imunológico.</p>	<p>A amamentação é uma forma natural e segura de estabelecer a colonização adequada das membranas mucosas do recém-nascido. Numerosos estudos sugerem que é possível restaurar a composição normal das bactérias que habitam o corpo de uma criança, mesmo se a criança ou mulher grávida tiver sido submetido a terapia antibiótica perinatal, alimentando o recém-nascido apenas com leite materno. O leite materno contém uma série de oligossacarídeos naturais que estimulam o crescimento de bactérias no intestino do bebê e mais de 300 diferentes espécies de bactérias e seu material genético, incluindo Staphylococcus, Streptococcus, Veillonella, Leptotrichia, Prevotella, Lactobacillus, Enterococcus, Staphylococcus, Bifidobacterium.</p>	<p>Tem sido provado que existe uma correlação entre composição anormal da microflora intestinal humana e o surgimento de várias doenças alérgicas, autoimunes e outras. Conclui-se que o mais benéfico para o corpo humano é ser submetido a tudo o que está tão próximo da natureza (do que é natural) possível e desde os primeiros momentos de vida.</p>
<p>E15: Reviewing the evidence on breast milk composition and immunological outcomes (BOIX-AMORÓS, COLLADO, VAN'T LAND, CALVERT, LE DOARE, GARSSSEN, HANNA, KHALEVA, PERONI, GEDDES, KOZYRSKYJ, WARNER, MUNBLIT, 2019)</p>	<p>O leite humano é a primeira fonte de nutrição disponível para uma criança e é vital para o desenvolvimento do sistema imunológico, afetando a saúde de uma criança para o resto da vida. O leite humano é um fluido imunologicamente ativo, que no início da vida tem a capacidade de influenciar as relações imunológicas resultantes na primeira infância. É composto por centenas de proteínas (citocinas, processos inflamatórios mediadores, moléculas de sinalização, receptores solúveis, etc), ácidos graxos poliinsaturados, e oligossacarídeos do leite humano, compreendendo um microbioma complexo.</p>	<p>O leite humano contribui para a formação da microbiota infantil.</p>	<p>Determinadas estirpes de Lactobacillus e Bifidobacterium oferecem proteção contra eczema e outras doenças atópicas. O intestino de uma criança saudável geralmente é sedimentado por estreptococos Víridans, um dos grupos mais prevalentes no leite materno, enquanto em bebês com doença atópica não se verifica uma colonização de forma semelhante. Estudos estão a investigar os potenciais efeitos probióticos de outras estirpes (L. rhamnosus) quando administrado a mulheres grávidas, a fim de estudar o seu potencial na redução do surgimento de alergias em bebês amamentados.</p>

<p>E21: Full breastfeeding and allergies from infancy until adolescence in the GINIplus cohort. (FILIPIAK-PITTRROFF, KOLETZKO, KRÄMER, STANDL, BAUER, BERDEL, VON BERG, 2018)</p>	<p>Os resultados indicam que a amamentação exclusiva em comparação com o leite de vaca e a fórmulas pode reduzir o risco de eczema precoce em crianças de alto risco.</p>	<p>--</p>	<p>--</p>
<p>E40: Allergy prevention by breastfeeding: possible mechanisms and evidence from human cohorts. (MUNBLIT, VERHASSELT, 2016)</p>	<p>--</p>	<p>A microbiota intestinal neonatal depende de fatores do leite materno: níveis baixos de certos fatores no leite materno, ou ausência de amamentação, pode levar a inflamação de baixo grau.</p>	<p>Um dos principais fatores conhecidos por afetar o sistema imunológico é a microbiota intestinal. O leite materno promove a modulação da diversidade da microbiota. Em particular, IgA materna presente no leite materno tem sido o foco de muitos estudos que mostram que os IgA presente no leite materno são um elo crítico na composição da microbiota infantil.</p>
<p>E52: Immunology of breast milk. (PALMEIRA, CARNEIRO-SAMPAIO, 2016)</p>	<p>“Na fase crítica de imaturidade imunológica do recém-nascido, em especial do sistema imune de mucosas, o lactente recebe grandes quantidades de componentes bioativos através do colostro e do leite materno. O colostro é o reforço imunológico natural mais potente conhecido pela ciência. O aleitamento materno protege o lactente de infecções principalmente por meio dos anticorpos IgA secretores (IgAS), mas também por meio de vários outros fatores bioativos. É surpreendente que os fatores de defesa do leite humano ajam sem causar inflamação e alguns componentes são, de facto, anti-inflamatórios.”</p>	<p>O colostro e o leite materno são fontes contínuas de bactérias comensais e potencialmente probióticas para o intestino do bebê. O leite humano é a principal fonte de bactérias para o intestino dos bebês.</p>	<p>“O conteúdo imunológico do leite evolui ao longo do tempo: nas fases iniciais de lactação, IgAS, fatores anti-inflamatórios e, mais provavelmente, as células imunologicamente ativas provêm ajuda adicional para o sistema imune imaturo do neonato. Depois desse período, o leite materno continua a adaptar-se extraordinariamente à ontogenia infantil, às suas necessidades de proteção imune e nutricionais. Entende-se, portanto, a necessidade de estimular o aleitamento materno pelo menos durante o primeiro semestre de vida, período em que a produção própria de IgA secretória é ainda pouco significativa.”</p>

<p>E54: Shaping the gut microbiota by breastfeeding: the gateway to allergy prevention? (VAN DEN ELSEN, GARSSEN, BURCELIN, VERHASSELT, 2019)</p>	<p>--</p>	<p>Estudos epidemiológicos relacionam as perturbações na microbiota intestinal infantil, momento em que o sistema imunológico amadurece e o intestino é colonizado por microbiota, com o risco de surgimento de doenças num período mais tarde da vida. Isso destaca a existência de uma janela de oportunidade para a prevenção de doenças, incluindo doenças atópicas, que corresponde ao período na vida da amamentação. O leite materno fornece ao RN a sua própria microbiota, assim como formas prebióticas, imunológicas e outras formas de compostos que indiretamente podem alterar os padrões de colonização no RN. O leite materno pode ser considerado um bio ator seletivo para alcançar diversidade da microbiota intestinal e, portanto, boa saúde.</p>	<p>O potencial do leite materno para prevenir doenças alérgicas por meio da formação da microbiota intestinal neonatal. O leite materno contém micróbios, bem como fatores que indiretamente vão moldar a microbiota intestinal do neonato. O leite materno pode direcionar a composição inicial da microbiota, ou seja, favorecer o crescimento de Bifidobactérias e Lactobacilos, e afetam a função metabólica da microbiota, o que subsequentemente pode impactar no desenvolvimento imunológico e na maturação. A microbiota intestinal no início da vida afeta o sistema imunológico e a maturação via sinalização de padrões moleculares associados a microorganismos e via metabólitos da microbiota, como gordura de cadeia curta ácidos e ligantes do receptor de hidrocarboneto de arila. A microbiota intestinal do neonato pode direcionar o sistema imunológico para a prevenção de alergias por meio de indução de células T reguladoras FoxP3 + (Treg), que contribuem para a indução de tolerância oral, e produção de IL-22 por células linfóides inatas do grupo 3 que fortalece a barreira intestinal. Como resultado, a formação da microbiota intestinal do bebê pelo leite materno tem o potencial de direcionar o sistema imunológico para a prevenção de alergia. TGF-β, fator transformador de crescimento beta; IDO, indoleamina 2,3-dioxigenase.</p>
<p>E55: Influence of own mother's milk and different proportions of formula on intestinal microbiota of very preterm newborns. (ZANELLA, SILVEIRA, ROESCH, CORSO, DOBBLER, MAI, PROCIANOY, 2019).</p>	<p>--</p>	<p>Neste estudo, encontraram-se diferenças globais na comunidade microbiana entre os tipos de leite administrados a RN, mostrando que a maior riqueza microbiana foi encontrada naqueles que foram alimentados exclusivamente leite materno. Aproximadamente 37% da variação na distância entre as comunidades microbianas foi explicado pelo tratamento com leite materno exclusivamente, em comparação com dietas baseadas em fórmulas.</p>	<p>--</p>

E57: Systematic review of the human milk microbiota. (FITZSTEVENS, SMITH; HAGADORN, CAIMANO, MATSON, BROWNELL, 2017)	--	Streptococcus foi identificado em amostras de leite humano em 11 estudos (91,6%) e Staphylococcus em 10 (83,3%); Ambas eram gêneros predominantes em 6 (50%). Oito dos 12 estudos usaram reação em cadeia da polimerase (PCR) de RNA ribossomal convencional (rRNA), dos quais 7 (87,5%) identificaram Streptococcus e 6 (80%) identificaram Staphylococcus como presente. Destes 8 estudos, 2 (25%) identificaram Streptococcus e Staphylococcus como gêneros predominantes.	--
E58: Exclusive or Partial Breastfeeding for 6 Months Is Associated with Reduced Milk Sensitization and Risk of Eczema in Early Childhood. (CHIH-YUNG, LIAO, SU, TSAI, HUA, LAI, CHEN, YAO, YE, HUANG, 2016)	Amamentação exclusiva e parcial por 6 meses promove a proteção contra o desenvolvimento de eczema na primeira infância. Embora a amamentação exclusiva seja recomendada como estratégia primária de saúde, a amamentação parcial continuada por pelo menos 6 meses também deve ser encorajada, pois reduz o risco de desenvolver eczema na primeira infância.	--	--

Tabela 2 – Síntese dos Dados.

4 | DISCUSSÃO

Ao nascer, o RN transita de um ambiente materno altamente protegido, regulado e basicamente livre de microbiota para um ambiente colonizado (SPRENGER, ODENWALD, KUKKONEN, KUITUNEN, SAVILAHTI, KUNZ, 2017). No parto vaginal, a microbiota vem principalmente do intestino, da vagina e da pele da mãe, enquanto que no parto cirúrgico, os primeiros micróbios colonizadores são sobretudo os do ambiente hospitalar e da pele da mãe (MACFARLANE; MACFARLANE, 2009). Paralelamente, a dieta infantil é um dos principais fatores a contribuir para o estabelecimento da microbiota do RN. Sendo o leite materno humano considerado uma fonte nutricional ideal para o sistema imunológico imaturo do RN (WALKER, 2010). Apesar de todos os isotipos de imunoglobulina serem identificados no leite materno, é o secretor IgA (SIgA), o isotipo dominante e considerado o mais importante devido às suas propriedades anti-inflamatórias e o seu papel importante na defesa das mucosas (NEWBURG, WALKER, 2007). A produção de IgA pelo RN é limitada, pelo que a imunização através do aleitamento materno é crucial na resposta a microrganismos patogênicos (NEWBURG, WALKER, 2007).

Acresce que no leite humano são igualmente identificadas colônias de bactérias (FITZSTEVENS, SMITH; HAGADORN, CAIMANO, MATSON, BROWNELL, 2017). O leite humano tem a capacidade para modular a colonização e o desenvolvimento do intestino

imaturado do RN através da transmissão das bactérias presentes no leite materno. Como resultado, o conteúdo bacteriano do leite materno afeta diretamente os resultados de saúde da criança a curto e a longo prazo.

Em síntese, apresentamos na figura 2, as implicações do aleitamento materno na proteção contra alergias por efeito da microbiota intestinal.



Figura 2 – Esquema sobre as implicações do leite materno na proteção contra alergias por efeito da microbiota intestinal.

Fonte própria.

O leite materno contém fatores que são especificamente adequados para a necessidade de crescimento do RN e consequente maturação imunológica. O leite materno hospeda uma ampla variedade de bactérias, transferidas junto com os Anticorpos IgA maternos, influenciando o desenvolvimento do sistema imunológico do RN (DZIDIC, MIRA, ARTACHO, ABRAHAMSSON, JENMALM, COLLADO, 2020; PISANIAK, HUFLEJT, GUTOWIEC, OZGA, 2019). A ingestão constante durante a lactação de bactérias do leite materno leva ao estabelecimento de uma microbiota intestinal que afeta profundamente a maturação do sistema imunológico do RN (DZIDIC, MIRA, ARTACHO, ABRAHAMSSON, JENMALM, COLLADO, 2020). Leite materno com presença Oligossacarídeos dependentes de FUT2 confere imunidade, possivelmente através do estabelecimento da microbiota inicial, que surge para retardar a manifestação de eczema associado ao IgE (SPRENGER, ODENWALD, KUKKONEN, KUITUNEN, SAVILAHTI, KUNZ, 2017). A amamentação é uma forma natural e segura de estabelecer a colonização adequada das membranas mucosas do recém-nascido. O leite materno contém uma série de oligossacarídeos naturais que estimulam o crescimento de bactérias no intestino do bebê e mais de 300 diferentes espécies de bactérias e seu material genético, incluindo *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Veillonella*, *Leptotrichia*, *Prevotella*, *Lactobacillus*, *Enterococcus*, *Staphylococcus*, *Bifidobacterium* (PISANIAK, HUFLEJT, GUTOWIEC, OZGA, 2019). Um dos principais fatores conhecidos

por afetar o sistema imunológico é a microbiota intestinal e o leite materno promove a modulação da diversidade da microbiota intestinal (FILIPAK-PITTRUFF, KOLETZKO, KRÄMER, STANDL, BAUER, BERDEL, VON BERG, 2018; FITZSTEVENS, SMITH; HAGADORN, CAIMANO, MATSON, BROWNELL, 2017; MUNBLIT, VERHASSELT, 2016; PISANIAK, HUFLEJT, GUTOWIEC, OZGA, 2019; VAN DEN ELSEN, GARSSEN, BURCELIN, VERHASSELT, 2019).

A sistematização destes dados reforça a importância do aleitamento materno na proteção da saúde da criança, sendo clinicamente relevante que o profissional de saúde desenvolva boas práticas de início ao aleitamento materno, como a redução de barreiras ao contacto pele a pele e a disponibilização de informações corretas e facilmente compreensíveis.

5 | CONCLUSÕES

A manifestação de doença alérgica depende da predisposição genética, da dieta e microbiota intestinal. A amamentação é um dos principais fatores que afetam o desenvolvimento inicial da microbiota intestinal infantil, e o desmame está associado a uma mudança na microbiota intestinal em direção a uma composição mais adulta. Assim, a amamentação molda a microbiota intestinal no início da vida, quer pela exposição do RN à microbiota do leite materno, quer pelos fatores do leite materno que afetam o crescimento bacteriano e o metabolismo, tais como oligossacarídeos do leite humano, IgA secretora. O potencial do leite materno para modular a microbiota intestinal é uma ferramenta promissora e com potencial para a prevenção de alergias, sendo relevante que tanto os profissionais de saúde como os pais tenham conhecimento do mesmo.

REFERÊNCIAS

ACTION, W. A. F. B. **World Breastfeeding Week**. 2021. Acesso em: 14 de março de 2021.

ANDRADE, A. M. D. S. D. A. **Microflora intestinal: uma barreira imunológica desconhecida**. 2010. - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, Portugal. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10216/52784>

BOIX-AMORÓS, A.; COLLADO, M. C.; VAN'T LAND, B.; CALVERT, A.; LE DOARE, K.; GARSSEN, J.; HANNA, H.; KHALEVA, E.; PERONI, D.G.; GEDDES, D.T.; KOZYRSKYJ, A.L.; WARNER, J.O.; MUNBLIT, D. **Reviewing the evidence on breast milk composition and immunological outcomes**. Nutr Rev. 2019 May 21:nuz019. doi: 10.1093/nutrit/nuz019. Epub ahead of print. PMID: 31111150.

CRAIG, J. V.; SMYTH, R. L.; NUNALLY. **Prática Baseada na Evidência Manual para Enfermeiros**. Loures: Lusociência, 2004.

CHIH-YUNG, C.; LIAO, S.L.; SU, K.W.; TSAI, M.H.; HUA, M.C.; LAI, S.H.; CHEN, L.C.; YAO, T.C.; YEH, K.W.; HUANG, J.L. **Exclusive or Partial Breastfeeding for 6 Months Is Associated With Reduced Milk Sensitization and Risk of Eczema in Early Childhood: The PATCH Birth Cohort Study.** *Medicine (Baltimore)*. 2016 Apr;95(15):e3391. doi: 10.1097/MD.0000000000003391. PMID: 27082611; PMCID: PMC4839855.

DZIDIC, M.; MIRA, A.; ARTACHO, A.; ABRAHAMSSON, T. R.; JENMALM, M.C.; COLLADO, M.C. **Allergy development is associated with consumption of breastmilk with a reduced microbial richness in the first month of life.** *Pediatr Allergy Immunol*. 2020;31(3):250-257. doi:10.1111/pai.13176

FILIPIAK-PITTROFF, B.; KOLETZKO, S.; KRÄMER, U.; STANDL, M.; BAUER, C.P.; BERDEL, D.; VON BERG, A. **Full breastfeeding and allergies from infancy until adolescence in the GINIplus cohort.** *Pediatr Allergy Immunol*. 2018 Feb;29(1):96-101. doi: 10.1111/pai.12798. Epub 2017 Oct 5. PMID: 28881061.

FITZSTEVENS, J. L.; SMITH, K. C.; HAGADORN, J. I.; CAIMANO, M. J.; MATSON, A.P.; BROWNELL, E.A. **Systematic Review of the Human Milk Microbiota.** *Nutr Clin Pract*. 2017 Jun;32(3):354-364. doi: 10.1177/0884533616670150. Epub 2016 Sep 27. PMID: 27679525.

FLAHERMAN, V. J.; NARAYAN, N. R.; HARTIGAN-O'CONNOR, D.; CABANA, M. D. MCCULLOCH, C.E.; PAUL, I.M. **The Effect of Early Limited Formula on Breastfeeding, Readmission, and Intestinal Microbiota: A Randomized Clinical Trial.** *J Pediatr*. 2018 May;196:84-90.e1. doi: 10.1016/j.jpeds.2017.12.073. Epub 2018 Mar 14. PMID: 29550235.

GUNARATNE, A. W.; MAKRIDES, M.; COLLINS, C. T. **Maternal prenatal and/or postnatal n-3 long chain polyunsaturated fatty acids (LCPUFA) supplementation for preventing allergies in early childhood.** *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Jul 22;(7):CD010085. doi: 10.1002/14651858.CD010085.pub2. PMID: 26197477.

KRAMER, M. S.; KAKUMA, R. **Optimal duration of exclusive breastfeeding.** *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Aug 15;2012(8):CD003517. doi: 10.1002/14651858.CD003517.pub2. PMID: 22895934; PMCID: PMC7154583.

MACFARLANE, G. T.; MACFARLANE, L. E. **Acquisition, evolution and maintenance of the normal gut microbiota.** *Dig Dis*. 2009;27 Suppl 1:90-8. doi: 10.1159/000268127. Epub 2010 Mar 4. PMID: 20203503.

MUNBLIT, D.; VERHASSELT, V. **Allergy prevention by breastfeeding: possible mechanisms and evidence from human cohorts.** *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2016 Oct;16(5):427-33. doi: 10.1097/ACI.0000000000000303. PMID: 27518839.

NEWBURG, D. S.; WALKER, W. A. **Protection of the neonate by the innate immune system of developing gut and of human milk.** *Pediatr Res*. 2007 Jan;61(1):2-8. doi: 10.1203/01.pdr.0000250274.68571.18. PMID: 17211132.

PALMEIRA, P.; CARNEIRO-SAMPAIO, M. **Immunology of breast milk.** *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2016 Sep;62(6):584-593. doi: 10.1590/1806-9282.62.06.584. PMID: 27849237.

PISANIAK, P.; HUFLEJT, M. T.; GUTOWIEC, P.J.; OZGA, D. **Corrective factors of intestinal microflora disorders in the perinatal period.** *Jornal: Medical Science Pulse*, 2019; 13: 68-71.

RAUTAVA, S. **Early microbial contact, the breast milk microbiome and child health.** J Dev Orig Health Dis. 2016 Feb;7(1):5-14. doi: 10.1017/S2040174415001233. Epub 2015 Jun 8. PMID: 26051698.

RIBEIRO, J. L. P. **Revisão de investigação e evidência científica.** Psicologia, Saúde & Doenças, 2014, 15(3): 671- 682. DOI: <http://dx.doi.org/10.15309/14psd150309>.

SPRENGER, N.; ODENWALD, H.; KUKKONEN, A. K.; KUITUNEN, M.; SAVILAHTI, E.; KUNZ, C. **FUT2-dependent breast milk oligosaccharides and allergy at 2 and 5 years of age in infants with high hereditary allergy risk.** Eur J Nutr. 2017 Apr;56(3):1293-1301. doi: 10.1007/s00394-016-1180-6. Epub 2016 Feb 24. PMID: 26907090.

SUBRAMANIAN, S.; BLANTON, L. V.; FRESE, S. A.; CHARBONNEAU, M.; MILLS, D.A.; GORDON, J.I. **Cultivating healthy growth and nutrition through the gut microbiota.** Cell. 2015 Mar 26;161(1):36-48. doi: 10.1016/j.cell.2015.03.013. PMID: 25815983; PMCID: PMC4440586.

THOMSEN, S. F. **Epidemiology and natural history of atopic diseases.** Eur Clin Respir J. 2015 Mar 24;2. doi: 10.3402/ecrj.v2.24642. PMID: 26557262; PMCID: PMC4629767.

UNICEF/WHO. **Baby-friendly hospital initiative: revised, updated and expanded for integrated care, section 1, background and implementation, preliminary version.** Geneva: WHO Press; 2006.

VAN DEN ELSEN, L. W. J.; GARSSEN, J.; BURCELIN, R.; VERHASSELT, V. **Shaping the Gut Microbiota by Breastfeeding: The Gateway to Allergy Prevention?** Front Pediatr. 2019 Feb 27;7:47. doi: 10.3389/fped.2019.00047. PMID: 30873394; PMCID: PMC6400986.

VANDERHOOF, J. A.; YOUNG, R. J. **Current and potential uses of probiotics.** Ann Allergy Asthma Immunol. 2004 Nov;93(5 Suppl 3):S33-7. doi: 10.1016/s1081-1206(10)61730-9. PMID: 15562872.

WALKER, A. **Breast milk as the gold standard for protective nutrients.** J Pediatr. 2010 Feb;156(2 Suppl):S3-7. doi: 10.1016/j.jpeds.2009.11.021. PMID: 20105662.

ZANELLA, A.; SILVEIRA, R. C.; ROESCH, L. F. W.; CORSO, A. L. DOBBLER, P.T.; MAI, V.; PROCIANOY, R.S. **Influence of own mother's milk and different proportions of formula on intestinal microbiota of very preterm newborns.** PLoS One. 2019 May 20;14(5):e0217296. doi: 10.1371/journal.pone.0217296. PMID: 31107919; PMCID: PMC6527203.

CAPÍTULO 2

A INFLUÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO NO QUOCIENTE DE INTELIGÊNCIA (QI) E NEURODESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS: REVISÃO DA LITERATURA

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 07/06/2021

Rafaela Alexandra Veiga de Albuquerque e Castro

Unidade de Cuidados Continuados de Longa Duração da Santa Casa da Misericórdia de Ferreira do Alentejo
Beja - Portugal
<https://orcid.org/0000-0002-1749-4639>

Sofia Maciel Correia

Centro Hospitalar Universitário do Algarve, Unidade de Faro, Serviço de Bloco de Partos
Faro - Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-4609-8691>

Telma Filipa Palma Salgueiro

Fundação Renal Portuguesa de Portalegre
Portalegre - Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-2452-2594>

Maria Otilia Brites Zangão

Comprehensive Health Research Centre (CHRC), Universidade de Évora, Escola Superior de Enfermagem São João de Deus
Évora - Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-2899-8768>

RESUMO: Objetivo: Identificar de que forma o aleitamento materno tem influência no nível de Quociente de Inteligência (QI) e neurodesenvolvimento. Método: Revisão Integrativa da Literatura, através da metodologia PICOD formulando a questão de investigação “De que forma o aleitamento materno influencia

o nível de Quociente de Inteligência (QI) e neurodesenvolvimento, em crianças com idade igual ou inferior a 15 anos?”, com recurso aos motores de busca B-on, EBSCOhost e PubMed. Os artigos selecionados foram publicados entre 2016 e 2021. Resultados: Resultante desta pesquisa surgiram 2 165 artigos, após aplicação dos critérios de inclusão, foram selecionados 287 artigos não duplicados. Posteriormente, após leitura do título dos artigos, apenas 28 artigos foram selecionados, por cumprir os critérios de inclusão. Como forma de exclusão, foi realizada a leitura do título e resumo dos mesmos, sendo que, apenas 5 artigos cumpriam todos os critérios. Conclusão: Os estudos selecionados evidenciam que crianças amamentadas têm um Quociente de Inteligência (QI) e neurodesenvolvimento mais elevado, comparando com crianças não amamentadas. Tendo também em conta a duração do aleitamento materno exclusivo, ou seja, quanto maior for o tempo que a criança recebe leite materno de forma exclusiva, maior é o seu Quociente de Inteligência (QI) e/ou neurodesenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: (DeCS): Aleitamento Materno; Inteligência; Transtornos do Neurodesenvolvimento.

THE INFLUENCE OF BREASTFEEDING ON CHILDREN'S INTELLIGENCE QUOTIENT (IQ) AND NEURODEVELOPMENT: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Objective: To identify how breastfeeding influences the level of Intelligence Quotient (IQ) and neurodevelopment. Method:

Integrative Literature Review, through the PICOD methodology formulating the research question “How does breastfeeding influence the level of Intelligence Quotient (IQ) and neurodevelopment, in children aged 15 years or less?”, using the search engines B-on, EBSCOhost and PubMed. The selected articles were published between 2016 and 2021. Results: As a result of this research, 2 165 articles appeared, after applying the inclusion criteria, 287 non-duplicated articles were selected. Subsequently, after reading the title of the articles, only 28 articles were selected, as they met the inclusion criteria. As a form of exclusion, the title and summary of the same were read, with only 5 articles fulfilling all the criteria. Conclusion: The selected studies show that breastfed children have a higher Intelligence Quotient (IQ) and neurodevelopment compared to non-breastfed children. Also considering the duration of exclusive breastfeeding, that is, the longer the child receives exclusive breast milk, the higher his Intelligence Quotient (IQ) and consequent neurodevelopment.

KEYWORDS: (DeCS): Breastfeeding; Intelligence; Neurodevelopmental Disorders.

1 | INTRODUÇÃO

O aleitamento materno, é considerado pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 2021) a forma de fornecimento de nutrientes mais adequada aos lactentes, promovendo o seu crescimento e desenvolvimento saudável. Considera-se que todas as mulheres possuem possibilidade de amamentar, desde que estejam motivadas, informadas e com o apoio da sua família, do sistema de saúde e da sociedade onde se inserem.

A amamentação é considerada uma prática ancestral que demonstra benefícios tanto para a mãe, em termos económicos e sociais, como para o recém-nascido, favorecendo o seu estado nutricional, imunológico e cognitivo (CHAVES, LAMOUNIER, CÉSAR, 2007).

As múltiplas vantagens do aleitamento maternos já são bem reconhecidas, prevendo benefício a curto e longo prazo, na saúde do bebé. Deste modo, este constitui o método mais barato e seguro de alimentar os bebés (LEVY, BÉRTOLO, 2008).

Segundo a Specialised agency of United Nations (UNICEF, 2010), as crianças até perfazerem os seis meses de vida, devem alimentar-se exclusivamente de leite materno. Após essa idade, é indicada a introdução de outros alimentos, mas com recomendação para manter a complementaridade da alimentação com leite materno, pelo menos até aos dois anos de idade.

O aleitamento materno deve começar por ser incentivado no período gestacional, para que imediatamente após o nascimento do recém-nascido, a mãe esteja desperta para a importância de adaptar o bebé à mama durante a primeira hora de vida do mesmo. Considera-se este período fulcral tanto para o bebé quanto para a mãe, pois a mamada proporciona contrações uterinas, diminuindo o risco de hemorragia no pós-parto. O contato pele a pele durante o processo de amamentação e as homanas envolvidas neste processo, favorecem o fortalecimento do vínculo afetivo entre a mãe e o recém-nascido (ROUW, GARTZEN, WEIßENBORN, 2018).

Segundo TABORDA, OLIVEIRA (2016), o neurodesenvolvimento define-se como o conjunto de competências através das quais a criança interage com o meio que a rodeia, tendo em conta a sua idade, o seu grau de desenvolvimento, os seus fatores biológicos intrínsecos e os estímulos provenientes do ambiente. Essas competências correspondem à motricidade (capacidade de manipulação de objetos), a competências sensoriais (audição, visão, paladar e olfato), à comunicação e desenvolvimento da linguagem, às competências cognitivas não verbais e verbais, e interação social (comportamentos, afetos e emoções para com os outros).

Relativamente ao desenvolvimento cognitivo, podemos avaliar o nível de Quociente de Inteligência (QI), que consiste numa medida padronizada da capacidade cognitiva de um determinado indivíduo, estipulada cientificamente a partir de testes realizados ao mesmo. Este tipo de testes contém perguntas aleatórias, desde questões matemáticas, questões de raciocínio lógico e questões que avaliam o nível de vocabulário. De acordo com a pontuação atribuída a este teste, assim se define em que subcategoria de inteligência essa pessoa que insere.

O estado nutricional infantil influencia, a longo prazo, o desenvolvimento da criança e do futuro indivíduo adulto. Ainda assim, não existe até ao momento, evidência científica que consiga afirmar que o aleitamento materno exclusivo está proporcionalmente associado ao desenvolvimento neurológico e cognitivo. Deste modo, considera-se de extrema importância, analisar-se a literatura científica existente, para que se consiga alcançar o objetivo do presente estudo: Identificar de que forma o aleitamento materno tem influência no nível de Quociente de Inteligência (QI) e neurodesenvolvimento.

2 | METODOLOGIA

O artigo assenta numa Revisão Integrativa da Literatura que, segundo o Centro Cochrane no Brasil, citado pelo GRUPO ANIMA EDUCAÇÃO (2014), deve seguir sete passos: formulação da pergunta, localização dos estudos, avaliação crítica dos estudos, colheita de dados, análise e apresentação dos dados, interpretação dos dados, aprimoramento e atualização da revisão. Assim, foi formulada a pergunta de investigação a partir do método PICOD, segundo RAMALHO (2005) (Tabela 1), resultando a questão de investigação “De que forma o aleitamento materno influencia o nível de Quociente de Inteligência (QI) e neurodesenvolvimento, em crianças com idade igual ou inferior a 15 anos?”.

ACRÓNIMO	DESCRIÇÃO	COMPONENTE DA QUESTÃO
P	População (Participantes/Estruturas)	Crianças dos 0 aos 15 anos.
I	Intervenção (Relação de cuidado /Processo)	Promoção de aleitamento materno exclusivo até aos 6 meses de vida e misto enquanto for benéfico para a diáde.
C	Comparações das Intervenções	Crianças amamentadas vs não amamentadas.
O	Outcomes (resultados intermédios e finais)	A amamentação beneficia a médio/longo prazo o neurodesenvolvimento e cognição infantis.
D	Desenho dos Estudos	Quantitativos, qualitativos e Mistos.

Tabela 1 – Formulação da questão de investigação.

A Revisão Integrativa da Literatura foi realizada recorrendo aos motores de busca: Biblioteca do Conhecimento Online (B-on), Elton Bryson Stephens Company (EBSCO^{host}) e Biblioteca Nacional de Medicina (NLM®) dos Estados Unidos - PubMed ®. Foram selecionadas e utilizadas palavras-chave relevantes à pesquisa, tanto inseridas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) - Breast Feeding, como no Medical Subject Headings (MeSH) – Breast Feeding; Intelligence. O operador booleano utilizado nas pesquisas realizadas nas bases de dados referidas foi “AND”.

A seleção dos artigos foi realizada da seguinte forma: inicialmente introduziu-se a operação booleana “breastfeeding AND intelligence” nos motores de busca selecionados, obtendo-se um total de 2165 artigos. De seguida foram selecionados os critérios de inclusão e de exclusão (Tabela 2), sendo os critérios de inclusão: artigos publicados no período entre 2016 e 2021; com texto completo disponível; revistos por pares. Os critérios de exclusão, elegidos foram: revisões da literatura.

Inicialmente os artigos foram reduzidos através do texto integral disponível, tendo-se obtido 1104 artigos. Selecionando as datas de publicação dos últimos 5 anos obtiveram-se 360 artigos. Após selecionar a opção de artigos analisados por pares foi obtido um total de 334 artigos. A partir deste resultado foram excluídos os artigos duplicados, obtendo-se um total de 28. Perante estes artigos, foram analisados os títulos e resumos através dos critérios de elegibilidade considerando-se 5 artigos para análise profunda.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Entre 2016 e 2021 2. Texto completo 3. Revisto por pares 4. Estudos qualitativos / comparativos 5. Crianças com idade igual ou inferior a 15 anos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisão da Literatura

Tabela 2 - Critérios de Seleção.

O fluxograma apresentado na Figura 1, representa toda esta seleção realizada

e critérios aplicados até obtermos os 5 artigos finais analisados, segundo o diagrama “Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta- Analyses (PRISMA)” (PAGE, MCKENZIE, BOSSUYT, BOUTRON, HOFFMANN, MULROW et al., 2021).

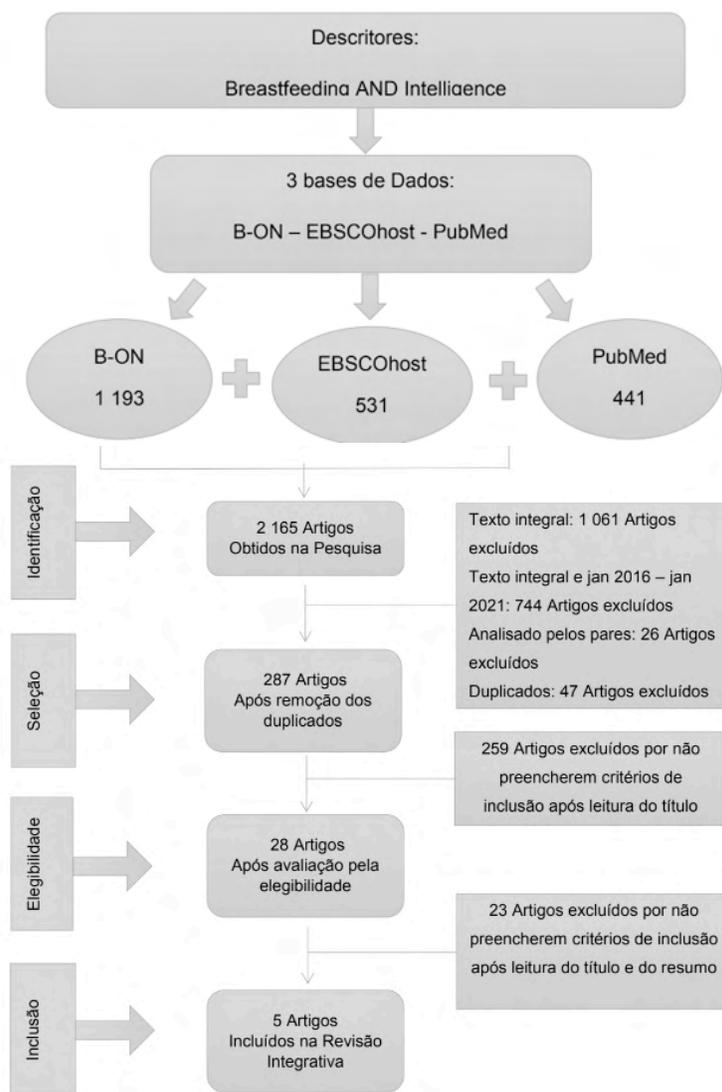


Figura 1 - Diagrama PRISMA.

3 I RESULTADOS

Após o processo de seleção dos artigos encontrados, tendo em consideração os objetivos desta revisão e questão de investigação, foram incluídos nesta revisão sistemática seis artigos. Estes encontram-se esquematizados na tabela 3, de forma a

facilitar a sua interpretação.

AUTORES / ANO	OBJETIVO DE ESTUDO	METODOLOGIA	RESULTADOS DE ESTUDO	CONCLUSÕES
PANG, TAN, CAI, FOK, CHUA, LIM, SHEK, CHAN, TAN, YAP, GLUCKMAN, GODFREY, MEANEY, BROEKMAN, KRAMER, CHONG, RIFKIN-GRABOI, 2020.	Avaliar a relação entre o tipo de alimentação, leite materno ou leite de fórmula, tendo em conta a componente nutricional, e o modo de alimentação com leite materno, na mama ou com biberon, relacionando com o nível de desenvolvimento cognitivo da criança.	Estudo quantitativo longitudinal correlacional, com crianças saudáveis da corte GUSTO (Crescer em Singapura em direção a resultados saudáveis) que participaram em avaliações repetidas de neurodesenvolvimento entre os 6 e os 54 meses. Ao nível da nutrição, compararam crianças alimentadas exclusivamente com biberon de acordo com o tipo de leite recebido: leite de fórmula exclusivo (n = 296) vs leite materno exclusivo (n = 73). Na amamentação, foram incluídas as crianças que foram alimentadas exclusivamente com leite materno, comparando as que foram alimentadas diretamente na mama (n = 59) vs as que foram alimentadas parcialmente / completamente por biberon (n = 63).	As crianças alimentadas exclusivamente com leite materno em biberon, comparadas com aquelas que receberam leite de fórmula, demonstraram desempenho cognitivo e habilidades motoras grosseiras significativamente mais elevadas aos 2 anos. Entre as crianças alimentadas exclusivamente com leite materno, as que o recebem diretamente da mama, tiveram pontuação mais elevada em várias habilidades de memória, incluindo as habilidades de imitação e de ligação relacional aos 6 meses.	Os resultados do estudo sugerem que o contacto físico da alimentação diretamente na mama contribui para o neurodesenvolvimento. Ou seja, o contato físico e emocional da amamentação direta, além do conteúdo nutricional do leite materno, confere benefícios na cognição infantil. O conteúdo nutricional do leite materno pode melhorar a cognição geral da criança, habilidades de linguagem e habilidades motoras grosseiras, contudo, a alimentação diretamente na mama pode influenciar as habilidades de memória.
KIM, KIM, KIM, HONG, SHIN, YOO, CHO, 2017.	Avaliar a associação entre amamentação e habilidades de aprendizagem em crianças em idade escolar.	Estudo Transversal, foram recrutadas 868 crianças com idades entre 8-11 anos, de cinco regiões na Coreia do Sul, selecionando as escolas mais representativas da região, e os pais completaram a Escala de Avaliação da Incapacidade de Aprendizagem (LDES). Foram incluídos nas co variáveis, idade, sexo, área de residência, renda familiar anual, educação materna e idade materna no parto. O QI materno foi adicionado de modo a definir quais os efeitos da capacidade cognitiva materna na criança. A análise foi conduzida para investigar o efeito do QI materno entre a amamentação e a aprendizagem de habilidades das crianças.	De entre as 868 crianças recrutadas, 516 (59,4%) foram amamentadas e 352 (40,6%) nunca foram amamentadas. As crianças que foram amamentadas tiveram pontuações mais altas no quociente de aprendizagem no LDES, bem como pontuações mais altas nas subescalas relacionadas à fala, leitura, escrita, ortografia, e cálculo matemático, comparadas com os participantes que nunca foram amamentados. Todas essas variáveis permaneceram significativas após o ajuste para fatores gestacionais, socioeconômicos e para o QI materno. A análise demonstrou que a amamentação teve efeitos indiretos e diretos no quociente de aprendizagem.	Os resultados do estudo sugerem que a amamentação está positivamente associada a habilidades de aprendizagem aprimoradas na infância, mesmo após o ajuste com o QI materno. Esta análise revelou que a amamentação teve um efeito direto e indireto na aprendizagem de habilidades, e o efeito indireto foi mediado pelo QI materno.

<p>LUBY, BELDEN, WHALEN, HARMS, BARCH, 2017.</p>	<p>Verificar qual a relação entre a estrutura cerebral e o QI em crianças que foram amamentadas vs crianças que não foram amamentadas.</p>	<p>Estudo Prospetivo Longitudinal, onde foram selecionas 306 crianças através de dados recolhidos no Preschool Depression Study (PDS), verificou-se que 148 crianças possuíam registos completos de alta qualidade, relativamente ao seu processo de amamentação e acerca das variáveis exigidas pelo estudo (QI e neuroimagem). Após o Comitê de Revisão Institucional da Universidade de Washington ter aprovado todos os procedimentos, como preenchimento do consentimento informado escrito pelos pais e aceitação verbal da criança, considerou-se a população alvo, um conjunto de 148 crianças com idades compreendidas entre os 9,5 e os 14,11 anos de idade.</p>	<p>Após análise de diversas variáveis (escolaridade do cuidador e nível socioeconómico familiar) verificou-se que as crianças amamentadas apresentaram scores de QI significativamente mais elevados, do que crianças não amamentadas. As crianças amamentadas pertencem maioritariamente a famílias com nível educativo e socioeconómico mais elevado, comparativamente com crianças não amamentadas, que pelo contrário, pertencem a famílias com nível de escolaridade inferior e nível socioeconómico mais baixo. O grupo de crianças amamentadas refletiu um score mais elevado de QI e maior volume cerebral completo (volume de massa cinzenta superior, substância cortical e subcortical superior) em relação ao grupo de crianças que não foram amamentadas.</p>	<p>Os resultados do estudo sugerem que o efeito da amamentação no QI das crianças promove o aumento da massa subcortical cinzenta. Ou seja, considera-se importante promover a amamentação como fator determinante para o desenvolvimento cerebral saudável e, conseqüentemente, melhorar o desenvolvimento cognitivo das crianças que são amamentadas.</p>
--	--	--	--	---

<p>STRØM, MORTENSEN, KESMODEL, HALLDORSSON, OLSEN, OLSEN, 2019.</p>	<p>Avaliar qual a influência da amamentação no QI de crianças com 5 anos de idade, tendo em consideração outros fatores relevantes como o QI materno.</p>	<p>Estudo Prospetivo Observacional, analisou o estilo de vida materno durante o período gravídico e o neurodesenvolvimento de um grupo de crianças com 5 anos de idade. A população alvo é uma amostra recolhida no Instituto Nacional de Nascimentos da Dinamarca, correspondendo a 100 000 mulheres grávidas. Após essa seleção, realizaram entrevista telefónica durante a gravidez e após o parto, com a finalidade de recolher dados. As mulheres foram questionadas relativamente ao consumo de álcool, peixe e ingestão de ferro, durante a gravidez. Posto isto, a amostra diminuiu para 3 478 díades mães-filhos. Posteriormente, mães e filhos foram convidados a participar num acompanhamento rigoroso até aos 5 anos de idade das crianças. Após o estabelecimento destas condições, verificou-se uma aceitação de 51% (n=1 782) de díades mães-filhos. Foram também realizadas avaliações mais abrangentes às crianças, relativamente ao neuro desenvolvimento, cognição e aspetos comportamentais e, ainda, testes de QI às mães.</p>	<p>O estudo demonstra que mulheres com nível de escolaridade inferior, com hábitos tabágicos durante a gravidez e sem companheiro que coabite na mesma casa, maioritariamente nulíparas, estavam propensas a possuir um score de QI mais baixo, tendo em conta que a maioria também não amamentava os filhos por período superior a um mês. Contrariamente, mulheres, na maioria múltiparas, que não tinham hábitos tabágicos ou estavam expostas ao fumo do tabaco durante a gravidez, possuíam um nível de QI mais elevado, tendo um companheiro que coabite na mesma casa, estas possuem propensão para amamentar entre dois e dez meses. Conseguiu-se verificar ainda que as crianças com 5 anos, que foram amamentadas menos de um mês, têm scores de QI mais baixos do que crianças com 5 ano que foram amamentadas entre dois e dez meses.</p>	<p>Os resultados obtidos apoiam as recomendações atuais a respeito da promoção do aleitamento materno. Estes refletiram uma alta qualidade de QI infantil em crianças de 5 anos, que foram amamentadas por um período superior a um mês. Desta forma, afirmam que encontraram suporte para associar o benefício da amamentação em relação ao QI infantil.</p>
---	---	--	---	---

<p>BAUER, LEWIS, BREF-CZYNSKI-LEWIS, FRUM, SCHADE, HAUT, MONTGOMERY-DOWNS, 2019.</p>	<p>Procurar estabelecer se um aumento da duração da amamentação está associado ao desenvolvimento de vias específicas da substância branca do cérebro, avaliadas usando ressonância magnética de difusão e medidas volumétricas do corpo caloso em crianças entre os 4 e os 8 anos.</p>	<p>Ensaio clínico que analisou, através de uma população mais ampla de outra investigação, imagens obtidas por ressonância magnética o desenvolvimento de substância branca no cérebro de crianças amamentadas e não amamentadas, bem como medidas volumétricas.</p>	<p>A população do estudo foi obtida a partir do grupo de controle de uma investigação mais ampla sobre o impacto da amamentação no desenvolvimento dos distúrbios respiratórios do sono em crianças de 4 a 8 anos de idade. Foram conseguidas ao todo, imagens (com qualidade) de 16 crianças sem problemas respiratórios durante o sono. O principal resultado do estudo foi que os métodos de alimentação infantil estão diretamente associados a alterações na substância branca lateralizada à esquerda no cérebro. Especificamente, os resultados indicam que a duração da amamentação está associada a uma maior anisotropia fracionada (difusividade ao longo de uma determinada direção) no fascículo longitudinal superior esquerdo (SLF) e no feixe arqueado esquerdo em crianças de 4 a 8 anos.</p>	<p>Os resultados obtidos permitem concluir que não existe uma associação entre os métodos de alimentação infantil e o volume do corpo caloso, volume total de substância branca e volume total de substância cinzenta. Mas as imagens obtidas indicam que a duração da amamentação está diretamente relacionada com um aumento da mielinização da substância branca lateralizada à esquerda, um desses caminhos de mielinização associado à função da linguagem e outro à memória verbal, apoiando o facto de que a amamentação e a sua duração influenciam o neurodesenvolvimento da criança.</p>
--	---	--	--	--

Tabela 3 – Síntese de dados.

4 | DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A infância é um período onde se desenvolvem grande parte das potencialidades humanas. Todos os distúrbios que ocorrem nesta fase são responsáveis por consequências graves para os indivíduos e as comunidades em que se inserem. Sendo o aleitamento materno uma estratégia natural de vínculo, afeto, proteção e nutrição para a criança, torna-o numa intervenção eficaz e de baixo custo para a redução da morbimortalidade infantil, promovendo a saúde não só da criança como da mãe.

Amamentar é um processo que envolve a interação profunda entre a mãe e a criança, com repercussões a nível nutricional, imunitário, fisiológico e no seu desenvolvimento cognitivo e emocional, podendo também ter implicações na saúde física e psíquica da mãe.

De acordo com os artigos analisados, comprova-se a qualidade superior do leite materno sobre os leites artificiais, também na meta análise realizada por ANDERSON, JOHNSTONE, REMLEY (1999), conclui-se que o aleitamento materno contribui para o desenvolvimento cognitivo, mostrando que as crianças amamentadas apresentam vantagem neste aspeto quando comparadas com as não amamentadas. Isto porque o leite

materno contém todos os nutrientes essenciais ao crescimento e desenvolvimento ótimos da criança, sendo capaz de suprir, sozinho, as necessidades nutricionais das crianças nos primeiros seis meses de vida, especialmente a nível de proteínas, gorduras e vitaminas.

Após a análise efetuada, podemos dividir os resultados obtidos dos cinco artigos analisados em três grandes temáticas: (1) benefícios vinculativos da amamentação no neurodesenvolvimento; (2) benefícios nutricionais da amamentação no neurodesenvolvimento; (3) influência de outros fatores não relacionados com a amamentação no neurodesenvolvimento.

A importância da amamentação em exclusivo até aos seis meses de vida do bebé, apoiada por entidades como a OMS e a UNICEF, justificam-se pelo rápido desenvolvimento cerebral nesta etapa onde a sua massa quase duplica. Comparativamente às crianças não amamentadas, ou amamentadas por um curto período, segundo os estudos apresentados na tabela 3, imagens obtidas em RM indicam que a duração da amamentação está diretamente relacionada com o aumento da substância branca, associada à função da linguagem e da memória verbal. No estudo de LUBY, BELDEN, WHALEN, HARMS, BARCH (2016), os resultados obtidos sugerem que o efeito da amamentação nas crianças promove também o aumento da massa subcortical cinzenta, apoiando o facto de que a amamentação e a sua duração influenciam o neurodesenvolvimento. Estes autores não associam necessariamente os estudos aos fatores nutricionais ou vinculativos, sendo que ambas as temáticas 1 e 2 contribuem para o desenvolvimento de massa cerebral.

Temática 1: Benefícios nutricionais da amamentação no neurodesenvolvimento.

O leite materno é uma substância bastante complexa, contendo inúmeros compostos nutricionais, importantes para o desenvolvimento cognitivo e imunológico da criança. Este é composto por carboidratos, proteínas, lípidos, vitaminas, minerais e substâncias imunocompetentes (imunoglobulina A e enzimas), além de outros fatores tróficos ou moduladores de crescimento. Devido à junção de todos estes constituintes, o leite humano é considerado um alimento completo, suficiente para cobrir as necessidades nutricionais da criança até aos primeiros seis meses de vida (COSTA, SABARENCE, 2010).

Apesar de os mecanismos envolvidos na possível associação entre o aleitamento materno e o desenvolvimento cognitivo não serem totalmente conhecidos, alguns estudos defendem a presença de substâncias no leite materno que otimizam o desenvolvimento cerebral.

Temática 2: Benefícios vinculativos da amamentação no neurodesenvolvimento.

O aleitamento materno é de extrema importância, tanto para a saúde da mãe como do bebé, para além de propiciar a criação do vínculo entre eles (*“Bonding”*) (TOMAZ, PASSOS, RIBEIRO, 2019). O termo *“Bonding”* é utilizado para descrever a relação única e duradoura entre a mãe e o seu bebé. Esta relação estabelecesse desde que se verifica o primeiro contacto entre a mãe e o bebé e, conseqüentemente promove a estabilização do sistema hormonal da mãe, estimulada pela presença do bebé. Desta forma pode-se

afirmar que os momentos imediatos ao nascimento da criança, são muito importantes para o estabelecimento da vinculação precoce entre mãe e filho (FIGUEIREDO, 2003).

Outros autores acreditam que fatores comportamentais ligados ao ato de amamentar são também responsáveis, pois acreditam que a amamentação traz benefícios a nível psicológico para a díade, uma vez que o contacto contínuo entre estes fortalece os laços afetivos, otimizando a intimidade e promovendo a troca de afetos e sentimentos, assim como autoconfiança e realização pessoal na mulher.

Temática 3: Influência de outros fatores não relacionados com a amamentação no neurodesenvolvimento

KIM, KIM, KIM, HONG, SHIN, YOO, CHO (2017) averiguam também a veracidade de teorias preconcebidas de que o sucesso do desenvolvimento cerebral deriva de fatores genéticos, socioeconómicos, gestacionais e, até mesmo, do nível de escolaridade da mãe. O QI materno foi adicionado de modo a definir quais os efeitos da capacidade cognitiva materna na criança. A análise foi conduzida para investigar o efeito do QI materno entre a amamentação e a aprendizagem de habilidades das crianças. Os resultados sugerem que o QI da mãe tem um efeito indireto e a amamentação efeito direto, na aprendizagem aprimorada durante a infância.

Embora vários estudos (BAUER, LEWIS, BREFCZYNSKI-LEWIS, FRUM, SCHADE, HAUT, MONTGOMERY-DOWNS 2019; KIM, KIM, KIM, HONG, SHIN, YOO, CHO, 2017; LUBY, BELDEN, WHALEN, HARMS, BARCH, 2016) apontem no mesmo sentido, ainda não se entenderam completamente os mecanismos que estão envolvidos na relação entre o QI infantil e o aleitamento materno. Desta forma importa continuar a investir na investigação relativa ao tema, para que tenhamos sociedades mais esclarecidas e equilibradas.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, apesar de grande parte dos profissionais de saúde considerar que o aleitamento materno é benéfico, ainda há mulheres que se têm demonstrado insatisfeitas com o tipo de apoio que lhes é fornecido acerca desta temática. As mães que amamentam procuram um suporte mais ativo, incluindo a nível emocional, assim como de informações mais precisas de modo a se sentirem confiantes. Assim, torna-se emergente o investimento na formação dos profissionais de saúde de modo a que estes sejam capazes de entender o tipo de apoio, informação e intervenções que as mães precisam ou esperam dos mesmos, podendo desta forma prestar cuidados de excelência.

Portanto cabe aos profissionais de saúde identificar e compreender o processo do aleitamento materno no contexto sociocultural e familiar e, a partir dessa compreensão, cuidar não só da mãe e da criança, mas também de toda a família. É necessário que se encontrem formas de interação com a população de modo a informá-la acerca da importância de adotar uma prática saudável de aleitamento. Os profissionais precisam de

estar preparados para prestar uma assistência eficaz, solidária, integral e contextualizada, que respeite o conhecimento e a história de vida de cada mulher, ajudando-a a superar medos, dificuldades e inseguranças (CASTRO, ARAÚJO, 2006).

As implicações inferidas desta revisão ressaltam não só as necessidades de investimento na formação dos profissionais que lidam com a mulher na preconcepção, gravidez e pós-parto, como realçam as fragilidades a nível das políticas implementadas na nossa sociedade, relativas à amamentação. Investir na promoção do aleitamento materno traduz-se em ganhos para a saúde e melhores resultados intelectuais e psicoemocionais dos nossos futuros adultos. Posto isto, considera-se importante o contínuo desenvolvimento de estudos bem estruturados relativos ao tema, de forma a compreender todos os mistérios que ainda estão por desvendar relativamente aos benefícios do aleitamento materno no neurodesenvolvimento.

Consideramos que a questão do aleitamento materno e o neurodesenvolvimento da criança, é de extrema importância e, por esse motivo, espera-se que este trabalho estimule o interesse de mais investigadores relativamente a esta área, na tentativa de se reforçar conhecimentos importantes para o bem-estar materno e desenvolvimento infantil. Deste modo, conseguir-se-á preencher as lacunas de conhecimentos e melhorar a prestação de cuidados de enfermagem.

REFERÊNCIAS

SECTION ON BREASTFEEDING. **Breastfeeding and the use of human milk.** Pediatrics. 2012 Mar;129(3):e827-41. doi: 10.1542/peds.2011-3552. Epub 2012 Feb 27. PMID: 22371471.

ANDERSON, J.; JOHNSTONE, B.M.; REMLEY, D.T. **Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis.** Am J Clin Nutr. 1999 Oct;70(4):525-35. doi: 10.1093/ajcn/70.4.525. PMID: 10500022. Disponível em: <https://academic.oup.com/ajcn/article/70/4/525/4729098>

BAUER, C.E.; LEWIS, J.W.; BREFCZYNSKI-LEWIS, J.; FRUM, C.; SCHADE, M.M.; HAUT, M.W.; MONTGOMERY-DOWNS, H.E. **Breastfeeding Duration Is Associated with Regional, but Not Global, Differences in White Matter Tracts.** Brain Sci. 2019 Dec 30;10(1):19. doi: 10.3390/brainsci10010019. PMID: 31905875; PMCID: PMC7016985. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7016985/>

CASTRO, L.M.C.P.; ARAÚJO, L.D.S. **Aspectos socioculturais da amamentação.** In Castro LMCP, Araújo LDS. Aleitamento materno: manual prático. 2.ed. Londrina: PML, 2006. p. 41-49. Londrina: PML; 2006.

CHAVES, R.G.; LAMOUNIER, J.; CÉSAR, C.C. **Fatores associados com a duração do aleitamento materno.** Jun 2007; J. Pediatr. (Rio J.) 83 (3). <https://doi.org/10.1590/S0021-75572007000400009>

COSTA, A.G.V.; SABARENCE, C.M. **Modulação e composição de ácidos graxos do leite humano.** Jun 2010; Rev. Nutr. 23 (3): 445-457. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732010000300012>

FIGUEIREDO, B. **Vinculação materna: Contributo para a compreensão das dimensões envolvidas no processo inicial de vinculação da mãe ao bebé.** International Journal of Clinical and Health Psychology, 2003; 3(3): 521-539. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/55604958.pdf>

GRUPO ANÍMA EDUCAÇÃO. **Manual Revisão Bibliográfica Sistemática Integrativa: a pesquisa baseada em evidências.** Belo Horizonte: GRUPO ANÍMA EDUCAÇÃO; 2014.

HORTA, B.L.; VICTORA, C.G. **Long-term effects of breastfeeding: a systematic review.** Geneva: World Health Organization; 2013. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79198/9789241505307_eng.pdf;jsessionid=662B0A85579B9AF7D1A77FE86C8F6C65?sequence=1

KIM, J.I.; KIM, B.N.; KIM, J.W.; HONG, S.B.; SHIN, M.S.; YOO, H.J.; CHO, S.C. **Breastfeeding is associated with enhanced learning abilities in school-aged children.** Child Adolesc Psychiatry Ment Health. 2017 Jul 19; 11:36. doi: 10.1186/s13034-017-0169-0. PMID: 28729882; PMCID: PMC5516339. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5516339/>

LA LECHE LEAGUE. La Leche League France - Allaitement et maternage. Obtido em 5 de março de 2021, de La Leche League France: <https://www.lllfrance.org/>

LEVY, L.; BÉRTOLO, H. **Manual de Aleitamento Materno.** Comissão Nacional Iniciativa Hospitais Amigos dos Bebés. Lisboa: Comité Português para a UNICEF; 2008.

LUBY, J.L.; BELDEN, A.C.; WHALEN, D.; HARMS, M.P.; BARCH, D.M. **Breastfeeding and Childhood IQ: The Mediating Role of Gray Matter Volume.** J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2016 May;55(5):367-75. doi: 10.1016/j.jaac.2016.02.009. Epub 2017 Mar 3. PMID: 27126850; PMCID: PMC4851730. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4851730/>

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Breastfeeding.** Obtido em 19 de março de 2021, de World Health Organization: https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_1

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). **Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud.** Obtido de Pan American Health Organization: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9328:breastfeeding-benefits&Itemid=42403&lang=es

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T. C.; MULROW, C. D. et al. **The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews.** BMJ 2021; 372:n71 doi:10.1136/bmj.n71. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>

PANG, W.W.; TAN, P.T.; CAI, S.; FOK, D.; CHUA, M.C.; LIM, S.B.; SHEK, L.P.; CHAN, S.Y.; TAN, K.H.; YAP, F.; GLUCKMAN, P.D.; GODFREY, K.M.; MEANEY, M.J.; BROEKMAN, B.F.P.; KRAMER, M.S.; CHONG, Y.S.; RIFKIN-GRABO, A. **Nutrients or nursing? Understanding how breast milk feeding affects child cognition.** Eur J Nutr. 2020 Mar; 59(2):609-619. doi: 10.1007/s00394-019-01929-2. Epub 2019 Feb 26. PMID: 30809702; PMCID: PMC7058674. Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7058674/>

RAMALHO A. **Manual para a redacção de estudos e projectos de revisão sistemática com e sem metanálise.** Coimbra: Formasau; 2005.

ROUW, E.; VON GARTZEN, A.; WEIßENBORN, A. **Bedeutung des Stillens für das Kind [The importance of breastfeeding for the infant]**. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2018 Aug;61(8):945-951. German. doi: 10.1007/s00103-018-2773-4. PMID: 29943259. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00103-018-2773-4>

STRØM, M.; MORTENSEN, E.L.; KESMODEL, U.S.; HALLDORSSON, T.; OLSEN, J.; OLSEN, S.F. **Is breast feeding associated with offspring IQ at age 5? Findings from prospective cohort: Lifestyle During Pregnancy Study**. BMJ Open. 2019 May 30;9(5):e023134. doi: 10.1136/bmjopen-2018-023134. PMID: 31152024; PMCID: PMC6549733. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6549733/>

TABORDA, A.; OLIVEIRA, G. **Neurodesenvolvimento de Grandes Prematuros ou Recém-Nascidos com Muito Baixo Peso: Comparação de Gêmeos Monocoriônicos e Bicoriônicos com Recém-Nascidos de Gestação Unifetal**. Acta Med Port. 2016 Nov; 29(11): 702-710. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20344/amp.7079>

TOMAZ, R.S.R.; PASSOS, I.V.C.; RIBEIRO, D.C.C. **Aleitamento Materno e sua influência na vinculação entre mãe-bebê**. Comunicação apresentada no Seminário de Produção Científica do Curso de Psicologia da Unievangélica; 2019. Acedido em 18 de março de 2021. Disponível em: <http://repositorio.aee.edu.br/jspui/handle/aee/1126>

CAPÍTULO 3

BANCOS DE LEITE HUMANO

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 07/06/2021

María Cristina Navarro Rodríguez

Hospital Clínico Universitario de Salamanca
Salamanca - Espanha
<https://orcid.org/0000-0001-8812-3782>

Saul Herrador Reverendo

Gerencia de Atención Primaria Las Palmas de
Gran Canaria
Las Palmas de Gran Canaria - Espanha
<https://orcid.org/0000-0001-5244-0073>

Susana Isabel do Vale Martins Soeiro Delgadinho

ULSNA – Unidade de Cuidados de Saúde
Personalizados de Ponte de Sor
Portalegre - Portugal
<https://orcid.org/0000-0002-9046-3417>

Maria Otilia Brites Zangão

Comprehensive Health Research Centre
(CHRC), Universidade de Évora, Escola
Superior de Enfermagem São João de Deus
Évora - Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-2899-8768>

RESUMO: Introdução: A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que os bebés sejam amamentados exclusivamente de leite materno até aos seis meses de idade e que este leite faça parte de sua dieta até atingir os dois anos de idade. Durante este período, o leite materno proporcionará energia e nutrientes ao bebé, cobrindo todas as suas necessidades.

Objetivo: Entender o que se conhece sobre os bancos de leite materno, de que forma se fomenta a participação das voluntárias na doação de leite e quais são as estratégias das entidades de saúde para a divulgação de informação acerca dos bancos de leite. **Método:** Revisão bibliográfica de estudos publicados e recuperados por meios eletrónicos, nas bases de dados PubMed-Medline, Scielo e páginas web de organismos oficiais. Selecionaram-se artigos dos últimos dez anos nos idiomas: Português, Espanhol e Inglês. **Resultados:** Realizou-se uma análise de artigos científicos dos últimos 10 anos e websites atuais que abordavam a temática em estudo. **Conclusões:** Obtiveram-se resultados significativos sobre os bancos de leite, sua funcionalidade e benefícios, permitindo a compreensão da importância da existência dos Bancos de Leite.

PALAVRAS-CHAVE: (DeCS): Bancos de Leite; Doação; Leite Humano; Pasteurização.

HUMAN MILK BANKS

ABSTRACT: Introduction: The World Health Organization (WHO) recommends that babies be exclusively breastfed until six months of age and that this milk be part of their diet until they reach two years of age. During this period, breast milk will provide the baby with energy and nutrients, covering all her needs. **Objective:** To understand what is known about breast milk banks, how to encourage the participation of volunteers in the donation of milk and what are the strategies of health entities for the dissemination of information about milk banks. **Method:** Bibliographic review

of studies published and retrieved by electronic means, in the PubMed-Medline, Scielo databases and websites of official organizations. Articles from the last ten years were selected in the following languages: Portuguese, Spanish and English. Results: An analysis of scientific articles from the last 10 years and current websites that addressed the subject under study was carried out. Conclusions: Significant results were obtained on milk banks, their functionality, and benefits, allowing an understanding of the importance of the existence of milk banks.

KEYWORDS: (DeCS): Milk Banks; Gift Giving; Milk, Human; Pasteurization.

1 | INTRODUÇÃO

O leite materno é conhecido internacionalmente como a estratégia natural de união, afeto, proteção e nutrição para a criança além de ser mais econômico e eficaz para reduzir a morbimortalidade infantil. O desenvolvimento psicossocial da criança é considerado em todo o mundo como um dos preditores mais importantes para a produtividade de uma região do país sendo esta diretamente influenciada pelo aleitamento materno exclusivo.

A amamentação, não só ajuda o bebê a diminuir a frequência de infecções bacterianas, obesidade e morte súbita do lactente, como também a diminuir o risco de excesso de peso e obesidade ao longo da infância, sendo que também afeta positivamente o desenvolvimento cognitivo. Esta prática não só tem benefícios para o bebê como também contribui para reduzir o risco de cancro da mama e do ovário na mulher.

Desafortunadamente, para mal de muitos bebês, muitas das mães vêm frustradas as suas intenções de amamentar e as suas ideias prévias de ser mães mudam, relegando a amamentação para o aleitamento com leite de fórmula. Este infortúnio, pode dever-se a uma falta de informação sobre a amamentação ou simplesmente à decisão da própria mãe de não querer amamentar por outros motivos ou convicções.

Ao longo da história têm ocorrido situações e mudanças que modificaram a capacidade de amamentar das mães e também puseram em causa a qualidade do leite materno, como, por exemplo, o aparecimento de determinadas doenças. Tal situação levou a um encerramento de muitos bancos de leite materno, para evitar efeitos indesejáveis nos bebês que recebiam o referido alimento.

Graças aos avanços da tecnologia e da medicina, como é o caso da pasteurização do leite materno, o financiamento por parte dos sistemas de saúde dos diferentes países, assim como o trabalho realizado pelas Enfermeiras Especialistas em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica (EEESMO), conseguiu-se um aumento nas doações de leite humano, embora a divulgação dessas ditas doações não alcance o conhecimento de todas as mães que poderiam ser doadoras do excedente do seu próprio leite, salvando a vida de muitos bebês que não têm a oportunidade de o receber.

Na atualidade, existem 267 Bancos de leite materno inscritos na European MilkBank Association (EMBA), operando em 28 países da Europa. O primeiro banco de leite foi fundado em 1909 em Viena (Áustria) e depois outros países tomaram o mesmo modelo,

criando os seus próprios bancos de leite materno. De entre esses países, há que nomear Portugal, que abriu o seu banco de leite em 2009, no Centro Hospitalar de Lisboa Central – Maternidade Alfredo da Costa (CHLC – MAC), situada em Lisboa e que na atualidade processa em média, mensalmente, entre 60 e 180 litros de leite materno. No país vizinho, Espanha, contamos com 16 bancos de leite humano. Em 2009, processava-se, mensalmente em média, cerca de 750 litros de leite, passando a processar-se, no ano de 2017, 9280 litros. Já Itália conta com 39 bancos de leite materno distribuídos por todo o país. Este país conta com o seu próprio veículo de recolha de leite, no centro de Roma.

O papel dos bancos de leite humano assenta na premissa de assegurar leite materno, sendo este considerado um bem essencial a todos os bebés que, por diferentes motivos, não podem recebê-lo da sua progenitora. Estes bancos de leite, encarregam-se de recolher, filtrar, armazenar, processar e distribuir o produto entre os bebés incluídos nos programas de alimentação com leite humano.

Lamentavelmente, na década de 80, apareceu um novo vírus, chamado Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), que também se transmite através do leite materno. Este acontecimento provocou o encerramento de muitos bancos de leite humano e apenas a partir do ano 2000 começou-se a realizar uma triagem apropriada das mães doadoras e iniciou-se a realização de normas que regulam o procedimento de doação (HAIDEN, ZIEGLER, 2016).

A atividade dos bancos de leite humano varia entre os diferentes países devido à sua economia e financiamento e também por motivos culturais e religiosos. Face a estes fatores, existe um aumento global de interesses pela criação de bancos de leite humano. Este interesse, vem acompanhado pelas recomendações das grandes sociedades pediátricas como: Academy of Breastfeeding Medicine (ABM), Sociedad Europea de Gastroenterología (ESPGHAN) e a Academia Americana de Pediatría (APP), que promovem a alimentação com leite humano nos bebés prematuros (HAIDEN, ZIEGLER, 2016).

Todas as diretrizes apontam que a primeira alimentação elegível nos bebés de termo e bebés prematuros, deve ser o próprio leite da mãe, contudo, quando este leite não está disponível, o leite doado, é a alternativa recomendada. Este leite deve ser proporcionado por um Banco de Leite que siga todas diretrizes e protocolos de segurança (HAIDEN, ZIEGLER, 2016).

A informação por parte dos serviços e autoridades de saúde é de vital importância para o conhecimento dos bancos de leite materno, sendo a criação dos ditos Bancos e a participação de novas doadoras assegurada por parte destes serviços. A intervenção por parte dos cuidados de saúde primários, que trabalham na vigilância pré-natal e nos programas de crescimento e desenvolvimento infantil, tem uma grande responsabilidade na eficácia da doação de leite humano podendo estes serviços assumir o papel de sensibilizadores das potenciais doadoras, porém, as questões relacionadas com estes aspetos apenas são superficialmente abordadas havendo falta de informação, o que, limita

a prática das doações de leite materno (FREITAS, MIRANDA, PASSOS, BONOLO, 2019).

O leite humano tem propriedades imunológicas, hormonais, endócrinas e nutricionais únicas. É considerado um alimento natural e seguro para a saúde de todos os recém-nascidos. Os Bancos de leite humano, proporcionam leite pasteurizado como uma possibilidade para os bebês que não têm acesso ao aleitamento materno, como bebês prematuros ou recém-nascidos de baixo peso ao nascer que são hospitalizados em unidades de cuidados intensivos neonatais (MULLER, SOUZA, CARDOSO, PALHARES, 2019).

O aumento de nascimentos de bebês prematuros são um problema a nível mundial. Os prematuros, em comparação com os nascidos a termo, apresentam taxas de morbimortalidade mais elevadas. A prematuridade é a causa mais comum de morte nas crianças menores de 5 anos (GILA-DIAZ, ARRIBAS, ALGARA, MARTÍN-CABREJAS, LÓPEZ DE PABLO, SÁENZ DE PIPAÓN, RAMIRO-CORTIJO, 2019). A prematuridade está associada a um maior risco de doenças graves como, sepses tardia, enterocolite necrosante, retinopatia da prematuridade, displasia bronco pulmonar e problemas no desenvolvimento. Para além destas doenças, na atualidade existem evidências de que os indivíduos nascidos prematuros, têm maior risco de apresentar doenças cardiovasculares e metabólicas na idade adulta (GILA-DIAZ, ARRIBAS, ALGARA, MARTÍN-CABREJAS, LÓPEZ DE PABLO, SÁENZ DE PIPAÓN, RAMIRO-CORTIJO, 2019).

Há fatores que justificam a doação deste alimento aos bebês que não podem receber leite das suas mães. O primeiro fator deve-se à presença de ácidos gordos polinsaturados de cadeia larga, considerados essenciais para o desenvolvimento cerebral e retiniano, especialmente no princípio da vida, e as fórmulas lácteas atualmente comercializadas estão isentas destes lípidos (PÉREZ-ESCAMILLA, SEGURA-PÉREZ, MORAN, 2017). Outro fator relacionado com o leite humano é que pode promover um melhor desenvolvimento motor e intelectual, para além de proteger face à obesidade infantil, afeção que gera consequências negativas a nível psicossocial e fisiológico para as crianças.

Apesar do reconhecimento dos benefícios do aleitamento materno para as crianças, assim como para as mulheres e para a sociedade, existe ainda um número limitado de mulheres doadoras.

O Objetivo deste artigo é entender o que se conhece sobre os bancos de leite materno, de que forma se fomenta a participação das voluntárias na doação de leite e quais são as estratégias das entidades de saúde para a divulgação de informação acerca dos bancos de leite.

2 | METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica de estudos publicados e recuperados por meios eletrónicos, nas bases de dados PubMed-Medline, Scielo e páginas web de

organismos oficiais. A pesquisa foi realizada entre fevereiro e maio de 2021. Foram utilizados os descritores “Bancos de Leite”; “Doação”; “Leite Humano” e “Pasteurização”. Selecionaram-se artigos dos últimos dez anos nos idiomas: Português, Espanhol e Inglês.

Esta revisão bibliográfica irá auxiliar na definição de objetivos, delimitação da problemática, contextualização da temática e a análise das possibilidades presentes na literatura para a concepção de um referencial teórico. Este aprofundamento da temática, pretende mapear e contribuir para revisões da literatura com rigor metodológico, nomeadamente revisão narrativa e revisão bibliográfica sistemática (GRUPO ANIMA EDUCAÇÃO, 2014).

3 I BANCOS DE LEITE EM PORTUGAL

A Maternidade Alfredo da Costa, em Lisboa, é o único hospital do país que dispõe de Banco de Leite, o qual, fornece leite materno ao Hospital Dona Estefânia e ao Hospital Fernando Fonseca (Amadora-Sintra), estando a dar-se “passos sólidos” para que o fornecimento seja alargado ao Hospital Santa Maria, ao Hospital Garcia de Orta e ao Hospital São Francisco Xavier. Desde a sua criação, em 2009, mais de 200 mulheres foram doadoras. O banco processa em média 200 litros de leite, o que permite alimentar uma média de 150 bebês por ano. A partir do momento em que se consigam meios financeiros, está prevista a abertura de outro Banco de Leite no Porto, para servir as zonas norte e centro do país (SNS, 2018).

Os Bancos de Leite devem ter estabelecido um plano sólido que assegure a qualidade do leite, em diferentes aspetos, nomeadamente no que diz respeito aos equipamentos utilizados no processo, os quais, devem manter-se de acordo com as instruções dos fabricantes e serem revisados anualmente. Os contentores devem fechar-se seguindo as recomendações dos fabricantes e não devem estar excessivamente cheios, já que o leite se expande depois de congelado. Os recipientes de recolha devem estar corretamente identificados e etiquetados com o nome da doadora, a data em que o leite foi recolhido, se está cru ou processado, a data de validade e se está pronto para uso. A exposição à luz solar e luz de fototerapia, deve ser evitada pois pode alterar as propriedades do leite.

Os profissionais da saúde que trabalham no Banco de Leite devem cumprir determinadas premissas, nomeadamente, submeter-se a uma vigilância adequada da sua própria saúde e estar vacinados de acordo com o programa nacional de vacinação; devem lavar as mãos de acordo com os protocolos antes de entrar nas áreas limpas dedicadas à recolha, armazenamento, entre outros; devem considerar os aspetos éticos do seu trabalho com doadoras, pais, cuidadores e bebês (FONSECA, MILAGRES, FRANCESCHINI, BRUNO, 2021).

Outros dos aspetos a ter em conta, refere-se aos registos, estes devem ser realizados abarcando toda a atividade, que inclua todas as doadoras e suas doações, com

os seus respetivos volumes, datas e qualquer informação relevante.

O transporte, também tem que obedecer a normas apertadas, de forma a manter a qualidade do leite, neste sentido, devem ser tomadas medidas para evitar que a temperatura do leite aumente durante o seu transporte, utilizando contentores de transporte isolado, embalagens térmicas ou gelo seco quando for necessário. Controlar a temperatura do interior do contentor com o seu respetivo registo. As caixas que transportam os contentores devem estar isoladas e devem ser fáceis de limpar. Os contentores de leite não devem colocar-se diretamente no contentor de transporte. O uso de bolsas de polietileno transparente ajuda o banco de leite a identificar o contentor e comprovar a sua correta etiquetagem sem necessidade de manipulação desnecessária.

Um outro aspeto também de extrema importância, é o evitar usar o mesmo contentor para transportar leite cru e pasteurizado e manter o leite cru de diferentes mães separado (WEAVER, BERTINO, GEBAUER, GROVSLIEN, MILEUSNIC-MILENOVIC, ARSLANOGLU, BARNETT, BOQUIEN, BUFFIN, GAYA, MORO, WESOLOWSKA, PICAUD, 2019).

4 | DOADORAS DE LEITE

Doar leite materno em Portugal, é ainda um assunto pouco conhecido da maioria das mulheres. Também nesta temática o EEESMO tem um papel muito importante no sentido de informar e explicar às mulheres as vantagens/importância de se tornar doadora de leite materno. Segundo alguns estudos, as mulheres com maior escolaridade, valorizam mais os benefícios do aleitamento materno mantendo o mesmo por um período maior, admitindo mais facilmente a ideia de doar o excedente do seu leite.

As doadoras ficam ativas cerca de três a seis meses. Quando terminam as licenças de maternidade geralmente surgem problemas na doação, já que a legislação portuguesa não contempla as condições para recolha de leite no local de trabalho. Por esta razão, é costume perder doadoras após estas iniciarem a sua atividade laboral.

A extração e o armazenamento do leite humano devem realizar-se com rigor higiénico-sanitário e para isso é indispensável orientar as doadoras sobre os procedimentos. Em caso de extração/recolha de leite no domicílio, a doadora deve adotar medidas preventivas, como, por exemplo, higiene pessoal (MENEZES, DE LIMA-CAVALCANTI, DE MORAIS-OLIVEIRA, DE MELO COSTA-PINTO, STEFFEN-ABDALLAH, 2014).

Todas as mulheres que estiverem a amamentar podem ser doadoras de leite materno. Há apenas três exigências a cumprir para ser doadora de leite humano: as mulheres devem ser saudáveis; não tomar medicamento que possa interferir com a amamentação e não ser consumidora de bebidas alcoólicas, drogas e tabaco. O banco de leite, deve realizar um histórico de saúde, assim como uma análise de sangue da doadora. Normalmente, realiza-se teste para HIV-1 e HIV-2, Vírus de Leucemia de células T humanas 1 e 2, hepatite B, hepatite C e sífilis.

As doadoras devem informar o banco de leite sobre alguma mudança no seu comportamento ou estado de saúde e que possa afetar a qualidade do leite. Antes de receber o leite da doadora, a família do bebê recetor deve assinar um consentimento informado por escrito para o seu uso de acordo com os protocolos do hospital que inclua informação sobre a aprovação e procedimentos realizados.

As novas doadoras devem ser capacitadas a cumprir os requisitos de lavagem das mãos para expressar, manipular, armazenar, resfriar, congelar e transportar leite humano. Deve proporcionar-se um apoio contínuo, adequado a todas as doadoras, incluindo as excluídas pela entidade/banco (BORGES, OLIVEIRA, HATTORI, ABDALLAH, 2018). Não se deve excluir as mães interessadas em doar o seu leite se cumprirem com os requisitos de recrutamento e rastreio de doadoras. Apresentamos os critérios de exclusão absoluta e temporária do processo de doação de leite materno:

Critérios de exclusão absoluta do processo de doação:

- Mulheres fumadoras de cigarros de nicotina e também consumidoras de cigarros a vapor e outros produtos relacionados.
- Consumidoras de qualquer tipo de droga.
- Mulheres portadoras de VIH, hepatite B, C, sífilis e outras infeções virais e bacterianas de acordo com a avaliação local.
- Utilização de medicamentos diferentes dos da lista aprovada pela EMBA.
- Mulheres que tenham recebido uma transfusão de sangue recente, que tenham feito tatuagens ou *piercings* ou tenham sofrido uma lesão com alguma agulha ou picante.
- Mulheres que seguem uma dieta vegana sem suplementos com vitamina B12.
- Mulheres com parceiros sexuais que têm ou estão em risco de adquirir uma infeção de transmissão sexual.
- Consumo de álcool, recomenda-se que nunca doem leite enquanto estão sob os efeitos do mesmo ou em situação que possam excretar leite que contenha álcool (dentro das quatro horas de consumo moderado de álcool).

Critérios de exclusão temporária do processo de doação:

- Presença de mastite, uso temporal de alguns fármacos não aconselhados durante a amamentação, presença de doenças infecciosas agudas e doenças da pele como *herpes simplex* ou varicela *zoster*, infeções fúngicas do mamilo, aréola, mama ou região torácica.

A orientação pré-natal é uma das formas de garantir o recrutamento de doadoras. A atitude e comportamento de uma mulher e a sua motivação antes da doação não ocorrem repentinamente, devem ser construídas ao longo dos contactos efetuados. Os

programas pré-natais levam a cabo atividades com ações educativas que podem centrar-se no aleitamento, suas vantagens, nos cuidados às mamas e também na importância do colostro (ROCCI, FERNANDES, 2014).

A informação relativa aos Bancos de Leite é, muitas vezes, transmitida somente no pós-parto e precisamente nesse período, a mulher está mais apreensiva, centrando a sua atenção no filho e para que essas orientações sejam eficazes seria necessário tê-las abordado previamente. No pós-parto, corre-se o risco da mulher não assimilar e entender bem a informação fornecida devido ao excesso da mesma que é fornecida nessa altura.

A principal motivação encontrada nas doadoras por parte dos profissionais de saúde é o excesso de leite. O profissional deve por isso, ensinar uma técnica adequada de colheita, que vai ser útil já que alivia os incómodos causados quando a mama está muito cheia ajudando também na produção de mais leite. A troca de conhecimentos ajuda a desenvolver habilidades e a humanizar a atenção (MULLER, SOUZA, CARDOSO, PALHARES, 2019).

Crê-se que seria possível conseguir um aumento de doadoras se os profissionais orientassem e informassem as grávidas previamente, promovendo a sua compreensão sobre a importância deste facto, assumindo que é um gesto que salva vidas.

Principais destinatários do leite doado:

- Bebés prematuros, especialmente os que têm um peso ao nascer abaixo de 1.500 gr, devido ao alto risco de infeções e enterocolite necrosante.
- Bebés com anomalias gastrointestinais submetidos a cirurgia gastrointestinal que causa síndrome do intestino curto.
- Quando a mãe está temporariamente incapaz de nutrir o seu bebê, por exemplo, quando está doente ou hospitalizada.
- Desmame da nutrição parenteral.
- Distúrbios metabólicos, especialmente distúrbios de aminoácidos.
- Os primeiros dias após o nascimento, antes do leite da própria mãe chegar.

O leite doado também é fornecido a bebês mais velhos e crianças com condições médicas como alergia ou intolerância alimentar grave, deficiência de crescimento durante o uso de fórmula, enterite por rotavírus intratável e durante quimioterapia contra câncer. Ocasionalmente bebês adotados recebem leite de uma doadora. Há ainda, vários relatos de casos em que o leite de doador foi usado em adultos com condições médicas especiais, pacientes transplantados de fígado com deficiência de Ig A para fornecer Ig A extra ou em pacientes adultos com câncer.

5 | MANIPULAÇÃO E ARMAZENAMENTO E TRATAMENTO DO LEITE HUMANO PARA A SUA DOAÇÃO NO HOSPITAL

Uma vez que todos os requisitos para ser doadora sejam aceites, a doadora recebe um stock de recipientes de leite e instruções sobre o manejo e a forma de realizar a recolha. A forma de obtenção de leite poderá ser por bomba mecânica ou extração manual e será armazenada no congelador do seu domicílio antes de ser entregue no banco de leite.

Os bancos de leite seguem procedimentos *standart* para a recolha e tratamento do leite doado. A doadora tem de manter todo o equipamento de extração de leite limpo e desinfetado de acordo com as recomendações do fabricante ou dos protocolos hospitalares locais caso sejam diferentes. Enfatizar a importância de uma boa higiene e lavagem das mãos a todo o momento e conversar com as doadoras sobre o tratamento do leite. Desaconselhar a troca de bombas de extração fora do hospital e o uso em segunda mão ou o uso de bombas emprestadas, a menos que o hospital as forneça ou aconselhe.

O transporte do leite será realizado pela própria mãe doadora ou por um serviço de transporte para o mesmo fim. É importante que a cadeia de frio não se rompa e para isso o produto deverá ir em embalagens ou caixas refrigeradas. Utilizar unicamente os contentores proporcionados ou aprovados pelo hospital. Assegurar-se de que o leite doado cumpre todas as regras de etiquetagem após a recolha e antes da sua chegada ao centro hospitalar, caso seja entregue pela própria doadora.

Solicitar a congelação do leite para doação o mais cedo possível dentro de um período máximo de 24 a 48 horas após a recolha devendo este ser armazenado no frigorífico ou no congelador do hospital. Armazenar o leite doado num congelador de retenção adequada (apenas para leite cru e mantendo a temperatura a -20°C) até à sua chegada ao hospital. A utilização dos congeladores de leite deve ser unicamente para esse fim (congelamento do leite). Monitorizar e registar equipamentos de refrigeração e congelação continuamente pelo menos uma vez a cada 24 horas.

Uma vez no banco, o leite é armazenado a -20°C . No dia anterior ao processo, o leite da doadora é colocado numa geleira para descongelar durante a noite. No dia da pasteurização, o leite de 3-5 doadoras é agrupado. Esta mistura serve para distribuir nutrientes, proteínas e lípidos, assim como outras substâncias uniformemente. Após esta mistura, o leite é colocado em garrafas individuais de 100 ml.

O tratamento do leite materno para consumo a partir do Banco de leite, atualmente é realizado através da pasteurização, mas outras técnicas emergentes estão em investigação (WESOLOWSKA, SINKIEWICZ-DAROL, BARBARSKA, BERNATOWICZ-LOJKO, BORSZEWSKA-KORNACKA, VAN GOUDOEVEER, 2019)

A pasteurização realiza-se em banho Maria a $62,5^{\circ}\text{C}$ durante 30 minutos, seguido de arrefecimento rápido. As garrafas de leite são armazenadas a -20°C até à sua utilização. Este método é considerado seguro microbiologicamente, mantendo a qualidade nutricional

do leite doado em cru. O leite pasteurizado retém muitos dos efeitos benéficos para a saúde do leite humano cru.

A combinação entre ultrassons e calor (tratamento térmico ultrassônico) é uma técnica emergente que permite que o leite retenha mais componentes bioativos em comparação com a pasteurização térmica. Porém, o sistema experimental atual é limitado a pequenos volumes e precisa de ser ampliado.

O processamento de alta pressão (HPP) é igualmente um método de tratamento eficaz como alternativa à pasteurização. A imuno-reatividade da imunoglobulina A e a atividade da lisozima são significativamente maiores através do HPP comparativamente com a pasteurização. Para além disso, o HPP é mais rápido e provavelmente mais conveniente que a pasteurização Holder. Parece uma tecnologia eficaz, contudo é necessário realizar mais investigações antes de sua utilização rotineira.

Existe também o aquecimento Óhmico, uma nova tecnologia em investigação. Este tratamento, é um método de processamento térmico, de aquecimento rápido, que inativa os micro-organismos através do calor. Os primeiros ensaios experimentais não mostram nenhuma modificação no padrão das proteínas do leite a uma temperatura de 72°C e apenas pequenas alterações a uma temperatura de 78°C.

Outra das preocupações a ter em consideração, após o tratamento do leite materno, é a sua composição, nomeadamente, o teor de proteína e gordura de expressões individuais de leite humano varia muito. Por isso, são realizados procedimentos de fortificação com nutrientes em amostras individuais de leite. No entanto, com o leite de doadora, a variabilidade da composição é muito reduzida devido ao agrupamento. O leite de várias extrações normalmente é coletado pela mãe doadora antes de ser entregue ao banco. O *pool* de leite de várias doadoras é realizado pelo banco de leite, conseguindo que o teor de proteína e gordura do leite combinado seja bastante estável e previsível (MORAES, OLIVEIRA, DALMAS, 2013).

Comprovou-se, ao comparar o leite antes e depois da pasteurização, que vários componentes importantes tiveram a sua concentração reduzida ou são eliminados por completo. O tratamento térmico afeta os componentes anti-infecciosos e celulares, os fatores de crescimento e alguns nutrientes, dependendo do calor e da duração da exposição. As enzimas são mais sensíveis ao calor, enquanto os componentes imunológicos estão comprometidos, mas não são completamente destruídos. O processo afeta também os ácidos graxos insaturados e danifica a membrana dos glóbulos de gordura.

O leite contém células-tronco com propriedades multi linhagens e expressão variável de genes de pluripotência. É provável que essas células-tronco sejam destruídas durante o tratamento térmico. Alguns componentes protetores importantes, como os oligossacarídeos, são essencialmente resistentes aos efeitos do calor. É evidente que os efeitos benéficos do leite humano pasteurizado são diminuídos em relação ao leite fresco, mas os efeitos protetores permanecem suficientes para tornar o leite doado a alimentação

de escolha para bebês prematuros na ausência de leite materno.

Os bebês prematuros são o maior grupo de receptores de leite doado e aqueles que obtêm os maiores benefícios. O leite doado exerce fortes efeitos tróficos no intestino do bebê, e, portanto, permite que a alimentação enteral completa seja alcançada mais cedo do que sem leite humano. Também protege fortemente contra a enterocolite e contra a sepsis, duas condições que acarretam altas taxas de mortalidade (FONSECA, MILAGRES, FRANCESCHINI, BRUNO, 2021).

A razão pela qual as mães de bebês prematuros às vezes não conseguem fornecer leite ou fornecem, mas em quantidade insuficiente, é que o facto de o parto ter ocorrido prematuramente, ao encurtar a gravidez, reduz o período de lactogénese preparatória. Além disso, a ordenha mecânica necessária é menos eficaz para estimular e manter a produção de leite do que a sucção de um bebê maduro.

6 | UNIDADE DE NUTRIÇÃO PERSONALIZADA

Foi criada uma unidade de nutrição personalizada no Hospital de Madrid, no Departamento de Neonatologia (SÁNCHEZ LUNA, MARTIN, GÓMEZ-DE-ORGAZ, 2020) com a finalidade de obter o leite mais apropriado para um bebê de alto risco, depois de uma análise quantitativa de macronutrientes. A fortificação realiza-se em função da análise de conteúdo dos macronutrientes.

O leite pasteurizado é leite maduro e misturando-se vários leites no banco de leite, para poder incluir doadoras de leite em diferentes etapas do aleitamento. A prática *standart* de mistura e fortificação (através de espessante próprio) ajuda a homogeneizar o conteúdo dos macronutrientes, contudo existem preocupações que dizem respeito à adequação do leite pasteurizado como única fonte de nutrição para bebês prematuros.

Todo o leite doado deve ser fortificado com nutrientes antes de ser dado a bebês prematuros. Assim, o leite doado não difere do leite da própria mãe. A maioria dos fortificantes de leite humano contém como fonte de proteína várias frações ou derivados do leite de vaca.

7 | CONCLUSÃO

A principal função dos bancos de leite é servir como repositórios do leite doado para que esteja disponível quando necessário. Como o leite humano confere efeitos protetores importantes para bebês prematuros, a disponibilidade de leite humano é uma importante questão de qualidade do cuidado e o uso do leite doado não só salva vidas, mas também economiza dinheiro do hospital.

A criação de novos Bancos de Leite no país é um sonho que deve tornar-se realidade. Cada vez existem mais bebês que nascem prematuros e cada vez existem mais mães que têm algum tipo de problema para amamentar, e, por esse motivo, que é relevante

trabalhar na criação de novos bancos não só na capital, mas também noutras zonas do país, abastecendo e criando uma rede de bancos de leite visíveis, e ao alcance de todos os que necessitem.

É muito importante esclarecer que “O leite não se compra nem se vende”, apenas se compartilha. Ao tratar-se de uma prática com carácter altruísta e que, simultaneamente, gera tanto benefício para o recetor como para a doadora, torna-se relevante que o conhecimento por parte da população seja mais amplo.

Faz parte das competências do EEESMO transmitir esta informação referente aos Bancos de Leite, contudo não se deve limitar esta tarefa ao pós-parto. É necessário fazê-lo também nas consultas durante a gravidez, para conseguir uma melhor assimilação e amadurecimento do tema. É função do EEESMO não só providenciar a informação à mãe doadora, mas também incluir a mãe do bebé recetor nos processos e protocolos que o leite segue para garantir a qualidade do mesmo proporcionando segurança e tranquilidade.

Por estes motivos, emerge a necessidade de centrar a atenção em cuidados mais humanizados e solidários que produzam benefícios a ambas as partes, principalmente ao recetor pela sua melhoria clínica, bem como, à doadora através da sua satisfação pessoal ao contribuir para uma boa causa.

REFERÊNCIAS

BORGES, M. S.; OLIVEIRA, A. M. M.; HATTORI, W. T.; ABDALLAH, V. O. S. **Quality of human milk expressed in a human milk bank and at home.** J Pediatr (Rio J), 2018, 94(4), 399-403. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.07.004>.

FONSECA, R. M. S.; MILAGRES, L. C.; FRANCESCHINI, S. C. C.; HENRIQUES, B. D. **O papel dos bancos de leite humano na promoção da saúde materno-infantil: uma revisão sistemática.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, pág. 309-318, janeiro de 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.24362018>.

FREITAS, M. I. F.; MIRANDA, W. D.; PASSOS, M. C.; BONOLO, P. F. **Doação de leite humano na perspectiva de profissionais da atenção primária à saúde.** Cad. saúde colet., Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 301-306, Sept. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462x201900030408>.

GILA-DIAZ, A.; ARRIBAS, S. M.; ALGARA, A.; MARTÍN-CABREJAS, M. A.; LÓPEZ DE PABLO Á, L.; SÁENZ DE PIPAÓN, M.; RAMIRO-CORTIJO, D. **A Review of Bioactive Factors in Human Breastmilk: A Focus on Prematurity.** Nutrients, 2019 11(6). <https://doi.org/10.3390/nu11061307>

GRUPO ANIMA EDUCAÇÃO. **Manual Revisão Bibliográfica Sistemática Integrativa: a pesquisa baseada em evidências.** Belo Horizonte: Copyright, 2014.

HAIDEN, N.; ZIEGLER, E. E. **Human Milk Banking.** Ann Nutr Metab, 2016. 69 Suppl 2, 8-15. <https://doi.org/10.1159/000452821>

MENEZES, G.; DE LIMA-CAVALCANTI, L.; DE MORAIS-OLIVEIRA, A. M.; DE MELO COSTA-PINTO, R.; STEFFEN-ABDALLAH, V. O. **Evaluación de la recolección domiciliar realizada por un banco de leche humana de un hospital universitario de Brasil.** Salud Pública de México, 2014, 56, 245-250.

MORAES, P. S. D.; OLIVEIRA, M. M. B. D.; DALMAS, J. C. **Perfil calórico do leite pasteurizado no banco de leite humano de um hospital escola.** Revista Paulista de Pediatria, 2013, 31, 46-50.

MULLER, K. T. C.; SOUZA, A. I. P. D.; CARDOSO, J. M. F.; PALHARES, D. B. **Conhecimento e adesão à doação de leite humano de parturientes de um hospital público.** Interações (Campo Grande), 2019, 20, 315-326.

PÉREZ-ESCAMILLA, R.; SEGURA-PÉREZ, S.; HALL MORAN, V. **Diretrizes dietéticas para crianças menores de 2 anos de idade no contexto de cuidados nutritivos.** Matern Child Nutr. 2019; 15 (3): e12855. doi: 10.1111 / mcn.12855

ROCCI, E.; FERNANDES, R. A. Q. **Dificuldades no aleitamento materno e influência no desmame precoce.** Rev. bras. enferm., Brasília, v. 67, n. 1, pág. 22-27, fevereiro de 2014. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7167.20140002>.

SÁNCHEZ LUNA, M., MARTIN, S. C., GÓMEZ-DE-ORGAZ, C. S. **Human milk bank and personalized nutrition in the NICU: a narrative review.** Eur J Pediatr, 2020, 1-7. <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03887-y>

SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE (SNS). **Banco de Leite.** 2018. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/noticias/2018/05/18/banco-de-leite-humano-2>

WEAVER, G.; BERTINO, E.; GEBAUER, C.; GROVSLIEN, A.; MILEUSNIC-MILENOVIC, R.; ARSLANOGLU, S.; BARNETT, D.; BOQUIEN, C. Y.; BUFFIN, R.; GAYA, A.; MORO, G. E.; WESOLOWSKA, A.; PICAUD, J. C. **Recommendations for the Establishment and Operation of Human Milk Banks in Europe: A Consensus Statement From the European Milk Bank Association (EMBA).** Front Pediatr, 2019, 7, 53. <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00053>

WESOLOWSKA, A.; SINKIEWICZ-DAROL, E.; BARBARSKA, O.; BERNATOWICZ-LOJKO, U.; BORSZEWSKA-KORNACKA, M. K.; VAN GOUDOEVER, J. B. **Innovative Techniques of Processing Human Milk to Preserve Key Components.** Nutrients, 2019, 11(5). <https://doi.org/10.3390/nu11051169>

CAPÍTULO 4

A IMPORTÂNCIA DO PAI NO ALEITAMENTO MATERNO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 07/06/2021

Raquel Alexandra Celestino Hipólito

Hospital do Espírito Santo, EPE. Serviço de
Cirurgia Geral I
Évora - Portugal
<https://orcid.org/0000-0001-7316-9374>

Tânia Sofia Metrogos Molero

Hospital do Espírito Santo, EPE. Serviço de
Medicina II
Évora - Portugal
<https://orcid.org/0000-0002-4906-2275>

Maria Otilia Brites Zangão

Comprehensive Health Research Centre
(CHRC), Universidade de Évora, Escola
Superior de Enfermagem São João de Deus
Évora - Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-2899-8768>

RESUMO: Introdução: A amamentação é um processo biológico e fisiológico, a mulher que amamenta está inserida num contexto familiar e social, estando deste modo a mulher e o processo de amamentar sujeitos a pressões externas. As atitudes e comportamentos dos pais afetam a decisão das mulheres sobre o processo de amamentação. Objetivo: Identificar a importância que o pai desempenha no processo de amamentação. Método: Realizada pesquisa nas plataformas EBSCO e PubMed durante os meses de março e abril de 2021 através dos descritores em Ciências da Saúde em língua

inglesa: Breastfeeding; father e parenting. Esta foi efetuado com recurso ao operador boleano “and”. De acordo com os critérios de inclusão e exclusão definidos foram selecionados cinco artigos. Resultados: Os artigos que foram analisados demonstram a importância do pai no aleitamento materno, influenciando positiva ou negativamente a duração e a satisfação da mãe em relação à amamentação. Também através da sua análise se compreendeu que para que o pai possa dar maior suporte na amamentação é necessário que lhe seja dada informação pertinente. Conclusão: O pai representa um importante papel na amamentação, podendo torná-la numa experiência mais positiva e duradoura.

PALAVRAS-CHAVE: (DeCS): Aleitamento Materno; Pai; Parentalidade

THE FATHER'S IMPORTANCE IN BREASTFEEDING: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Introduction: Breastfeeding is a biological and physiological process, the breastfeeding woman is inserted in a family and social context, thus the woman and the breastfeeding process are subject to external pressures. The parents' attitudes and behaviors affect the women's decision about the breastfeeding process. Objective: Identify the importance that the father has in the breastfeeding process. Method: Research carried out on the EBSCO and PubMed platforms during the months of March and April 2021 through the descriptors in health sciences in English: Breastfeeding, father and

parenting. This was done using the boolean operator “and”. According to the defined inclusion and exclusion criteria, five articles were selected. Results: The articles that were analyzed demonstrate the father’s importance in breastfeeding, positively or negatively influencing the mother’s duration and satisfaction in relation to breastfeeding. Also, through its analysis it was understood that for the father to give greater support in breastfeeding, it is necessary to be given pertinent information. Conclusion: The father plays an important role in breastfeeding and can make it more positive and lasting experience.

KEYWORDS: (DeCS): Breastfeeding; Father; Parenting.

1 | INTRODUÇÃO

A amamentação traz benefícios a curto e a longo prazo para o bebê e para a mãe, sendo consensual que a prática exclusiva da mesma até aos 6 meses de vida da criança é a melhor forma de a nutrir podendo ir, no mínimo, até aos dois anos como complemento alimentar (WHO, 2009; LEVY, BÈRTOLO, 2012). O leite materno é um alimento adequado à maior parte dos recém-nascidos prevenindo infeções gastrointestinais, protegendo de alergias e proporcionando uma melhor adaptação a outros alimentos, sendo também o método mais barato e seguro (LEVY, BÈRTOLO, 2012).

Embora a capacidade de produzir leite esteja inerente a quase todas as mulheres, o processo de lactação materna é complexo, dependendo das hormonas da prolactina e ocitocina, do fator inibidor da lactação existente no leite materno e do desenvolvimento prévio da glândula mamária, sendo influenciado negativamente por sensações negativas ou pelo stress (HOOKWAY, 2016; TRUCHET, HONVO-HOUÉTO, 2017).

A decisão de amamentar é pessoal embora a experiência e duração da amamentação estejam sujeitas a diversas influências que resultam da socialização de cada mulher, podendo ou não ser influenciadas por pessoas próximas como o seu companheiro (LEVY, BÈRTOLO, 2012; THULIER, MERCER, 2009). Existem evidências que este exerce um importante papel na decisão da amamentação por parte das mães, sendo que os pais que têm atitudes mais positivas em relação ao aleitamento materno o influenciam também de forma positiva (VAALER, CASTRUCCE, PARKS, CLARK, STAGG, ERICKSON, 2011).

Neste sentido, torna-se essencial compreender a importância que o pai desempenha no processo de amamentar, de modo a que os enfermeiros desenvolvam competências que os capacitem a saber mais sobre este processo para que corra com o sucesso esperado e desejado pelo casal. Sendo objetivo deste artigo, identificar a importância que o pai desempenha no processo de amamentação.

2 | METODOLOGIA

A metodologia assume um importante papel em qualquer trabalho de investigação pois ao longo desta serão selecionados e descritos os métodos utilizados para obter respostas às questões de investigação previamente formuladas (FORTIN, 1996).

A presente revisão da literatura tem como principal objetivo identificar qual a importância do pai no aleitamento materno, sendo definida a seguinte questão de investigação sob a metodologia da PICO (CRAIG, SMYTH, 2004): Qual a importância que o pai desempenha no aleitamento materno?

Foi realizada uma pesquisa durante os meses de março e abril de 2021 nas plataformas PubMed e EBSCO utilizando os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) na língua inglesa: Breastfeeding, father e parenting, associados entre eles com o descritor booleano “and”.

A seleção dos artigos para o estudo baseou-se nos seguintes critérios de inclusão: artigos com texto completo gratuito; publicados desde 2016 até 2021; na língua portuguesa ou inglesa, relativos à importância do pai na amamentação que respondessem aos objetivos da revisão sistemática e que fossem estudos primários. Deste modo, todos os artigos que não obedeciam aos critérios descritos não foram selecionados por não responderem à questão de investigação.

Da pesquisa efetuada nas bases de dados e tendo em contas os descritores selecionados e os delimitadores de busca obtiveram-se 11 artigos na EBSCO e 23 na PubMed. Desses artigos, e após a leitura dos títulos dos mesmos e dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados quatro artigos para o presente estudo. O processo de seleção é representado na figura 1.

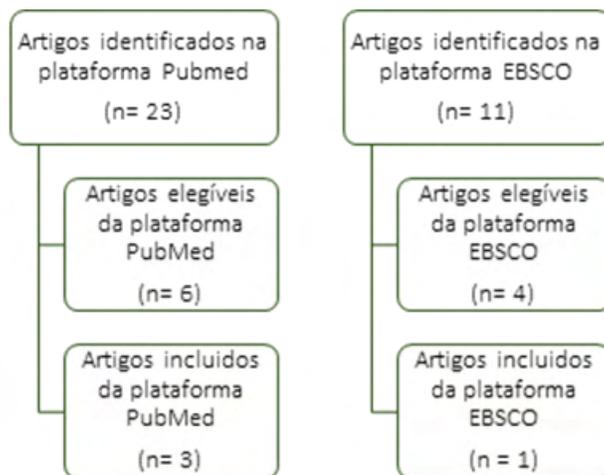


Figura 1 – Fluxograma de seleção dos artigos.

3 | RESULTADOS

Após a análise dos artigos selecionados foram extraídos os dados dos mesmos e os resultados que respondessem à questão de investigação elaborada. Os dados recolhidos da análise dos artigos encontram-se na seguinte tabela 1.

Autor/Ano	Objetivo/ Desenho do Estudo	Participantes	Intervenções	Conclusões
REMPEL, REMPEL, MOORE, 2017	Efetuaram-se dois estudos sendo que o primeiro tinha como objetivo examinar a relação entre os comportamentos do pai e a satisfação com a amamentação e o segundo estudo examinar a relação entre os comportamentos do pai e a duração da amamentação. Estudo qualitativo	No primeiro estudo participaram 74 mulheres e 43 homens com filhos nascidos no último ano. No segundo estudo, dos 140 participantes originais, 124 concordaram em participar do estudo, sendo eles as mulheres e respetivos parceiros que se encontravam num estudo de implementação <i>Breastfeeding Best Practice Guidelines</i> .	No primeiro estudo foi realizado um questionário aplicado online ou por correio. No segundo estudo os participantes foram contactados telefonicamente aproximadamente 2 semanas, 2 meses e 6 meses após o parto.	Concluiu-se que as intenções da mãe em relação à amamentação estavam positivamente correlacionadas com as preferências da amamentação do pai. A satisfação da mãe com a amamentação também se encontra relacionada com o parceiro. Compreendeu-se também que uma maior responsabilidade por parte do pai leva à redução de risco de cessação precoce da amamentação. Assim, os pais têm claramente uma influência nas intenções e comportamentos da mãe em relação à amamentação.
REMPEL, REMPEL, HOA, VUI, LONG, 2020	O estudo tem como objetivo avaliar as consequências do aconselhamento pré e pós-natal em grupo e de forma individual, num grupo de intervenção e outro que serve de comparação. Estudo qualitativo	Foram selecionados 390 casais no grupo de intervenção e 412 casais no grupo de comparação.	Ambos os pais preencheram questionários pré-parto, 1,4 e 9 meses após o parto sobre medidas de apoio à amamentação, duração da amamentação exclusiva, qualidade do relacionamento e desenvolvimento infantil.	A intervenção proposta no estudo levou a uma mudança no apoio que os pais forneciam à mãe dando-lhes capacidade de resposta e uma maior sensibilidade. Estas encontram-se relacionadas com um aumento do tempo de amamentação exclusiva.
KULIUKAS L, HAUCK YL, JORGENSEN A, KNEEBONE K, BURNS SK, MAYCOCK BR, SCOTT JA, 2019	Avaliar uma aula de amamentação focada no pai, e ministrada por pais treinados previamente, também do sexo masculino com o intuito de prolongar a amamentação exclusiva. Estudo descritivo	Os participantes eram casais grávidos que se encontravam a frequentar aulas pré-natais conduzidas em três hospitais públicos e três hospitais privados em Perth.	Após as aulas lecionadas por pais com formação em amamentação os participantes preencheram um formulário de avaliação do formato, conteúdo e das suas expectativas e confiança para lidar com problemas da amamentação tinham mudado.	Concluiu-se que as aulas de amamentação com foco no pai e lecionadas por pais com formação em aleitamento materno podem ser uma forma viável e aceitável de envolver os pais como apoiantes da amamentação.

COOKE, BENNET, SIMPSON, READ, KENDALL, 2019	A FIP (<i>Father Inclusive Practice</i>) em organizações de pais e primeira infância é relativamente nova. Assim, pretende compreender-se a importância da mesma. Estudo descritivo	O tamanho da amostra foi de 315 funcionários em todos os serviços, incluindo executivos, gestão e administração.	A pesquisa foi promovida durante 6 semanas através de anúncios na Intranet.	Concluiu-se que, apesar da maior parte dos funcionários terem a noção do papel do pai e compreensão da paternidade, muitos também desconheciam a importância da influência que os pais podem exercer no contexto do apego e da amamentação.
--	--	--	---	---

Tabela 1 – Análise dos artigos

4 | DISCUSSÃO

Após a análise dos artigos selecionados e como resposta ao objetivo do presente estudo podemos realçar a importância do pai na satisfação materna em relação à amamentação; a necessidade da transmissão de conhecimentos fidedignos ao pai e as políticas que promovam a participação do pai na parentalidade.

O leite materno é o mais completo, vivo e natural alimento adequado a quase todos os recém-nascidos, que permite o desenvolvimento de respostas imunológicas e anti-infecciosas, suprimindo as necessidades nutricionais da criança e promovendo o vínculo entre mãe e filho. Contudo, embora a percentagem de mães que iniciam o aleitamento materno seja de cerca de 90%, metade destas desistem até ao primeiro mês de vida do seu filho (LEVY, BÉRTOLO, 2012). A amamentação está relacionada com fatores pessoais, ambientais, sociais, económicos e culturais (WAMBACH, RIORDAN, 2010). A decisão de amamentar e a duração do tempo de amamentação é afetada também pelas atitudes e comportamentos dos pais, sendo que as atitudes positivas dos parceiros fortalecem as intenções e a confiança da sua companheira em relação à amamentação. Pode assim dizer-se que as mães que recebem apoio dos seus parceiros em relação a esta são mais propensas em mantê-la por mais tempo do que aquelas que não têm esse apoio (REMPEL, REMPEL, MOORE, 2017; HUNTER, CATTELONA, 2014; SHAKER, SCOTT, REID, 2004; SWANSON, POWER, 2005; REMPEL, REMPEL, HOA, VUI, LONG, 2020). Desta forma, o envolvimento ativo do pai no processo de aleitamento materno, tal como a partilha de soluções, irá contribuir para ultrapassar as dificuldades e garantir o sucesso da amamentação, contribuindo para a satisfação da mãe e do casal (RELVAS, LOURENÇO, 2001). No entanto, deve realçar-se que perante as dificuldades sentidas pela mãe, o companheiro pode mudar de opinião e fazer com que estas desistam mais facilmente de amamentar (NATAL, MARTINS, 2011). É assim essencial que se transmitam conhecimentos pertinentes sobre os benefícios do aleitamento materno ao pai, pois estes em conjunto com o apoio, compreensão e suporte na tomada de decisão em conjunto com a mãe, podem ser aspetos relevantes no momento de estas amamentarem os seus

filhos (CARVALHO, TAMEZ, 2002).

Para que os pais sejam parte integrante do processo de amamentação é necessário capacitá-los ao transmitir informação e conhecimento sobre os aspetos básicos da amamentação, os benefícios para a saúde da mãe e do bebé e qual a diferença entre esta e as fórmulas artificiais, dissolvendo mitos sobre a amamentação (SIHOTA, OLIFFE, KELLY, MCCUAIG, 2019). Deve ser aproveitado o facto dos pais nos últimos tempos se terem tornado uma figura mais presente durante as consultas pré-natais, na realização de ecografias e nas aulas de preparação para a parentalidade e nascimento para lhes ser transmitido conhecimento fidedigno (BAYLE, 2006). Os enfermeiros assumem um importante papel na implementação de medidas que apoiem a amamentação, a promoção e proteção do aleitamento, desde o início da gravidez até ao período após o nascimento. Devem assim, tal como as mães, também os pais ter acesso a informações sobre o processo de aleitamento, possíveis desconfortos, dificuldades na adaptação mãe/filho, vantagens nutricionais para o desenvolvimento da criança e que influenciam o sucesso ou insucesso da amamentação (AMADOR, 2015). Assim, vê-se benefício em aulas de amamentação com principal enfoque nos pais, podendo estas não serem apenas lecionadas por profissionais de saúde mas também pelos seus pares, ou seja, por pais com formação em aleitamento materno, permitindo uma maior proximidade e maior facilidade na exposição das suas dúvidas (KULIUKAS, HAUCK, JORGENSEN, KNEEBONE, BURNS, MAYCOCK, SCOTT, 2019).

Nos últimos anos o papel do homem no seio da família e também nos cuidados aos filhos tem sofrido modificações, estando o homem cada vez mais presente e participativo na vida familiar. Também a partilha de tarefas domésticas, que antes eram destinadas apenas à mulher, é hoje uma realidade, tornando-se o homem um pilar fulcral no apoio à mulher que vivencia um período de maior suscetibilidade e sensibilidade, com vários sentimentos controversos. O apoio do seu companheiro, sempre que este se encontra devidamente preparado e informado para fornecer o apoio necessário, revela-se fulcral para que a mãe possa ultrapassar as dificuldades da amamentação e aumentando a sua confiança e o sucesso da mesma. Assim, a participação do pai na amamentação deve ser promovida não só pelos profissionais de saúde como também pela sociedade (AMADOR, 2015). Em todo o mundo, várias são as políticas que têm vindo a incentivar a paternidade responsável e que visam assegurar a participação dos pais nos cuidados. Em Portugal, através do Decreto-Lei nº91/2009, de 9 de abril (PORTUGAL, 2009), é concedido ao pai um subsídio parental que contempla que este usufrua de um total de 20 dias após o nascimento, permitindo inclusive partilhar o subsídio parental inicial com a mãe. Isto revela-se de especial importância, uma vez que nos primeiros dez dias após o nascimento da criança, a figura paterna é de extrema importância para a continuidade da amamentação, diminuindo a possibilidade de um desmame precoce (AMADOR, 2015).

Em suma, apesar da grande parte dos pais terem a noção do seu papel e

compreensão da paternidade, muitos desconhecem a sua verdadeira importância e influência em relação ao aleitamento materno (COOKE, BENNET, SIMPSON, READ, KENDALL, 2019), sendo necessário fornecer-lhes informação e conhecimento acerca do mesmo e, com isto, levar a uma maior sensação de confiança por parte da mãe tornando a experiência da amamentação mais prazerosa para ambos e, possivelmente, a que o aleitamento se mantenha exclusivo por mais tempo. Assim, um pai que se encontre motivado para a amamentação e seja conhecedor das vantagens do leite materno e capaz de apoiar a mãe durante a amamentação, pode revelar-se das mais importantes ajudas na promoção e prevalência desta (CALLAHAN, SEJOURNÉ, DENIS, 2019).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de a amamentação poder ser vista como uma função unicamente da mulher, a sua durabilidade e satisfação com este processo tem influência de fatores externos nos quais se encontram o apoio do companheiro ou outro tipo de apoio social. Deste modo torna-se pertinente compreender este fenómeno respondendo à questão de investigação colocada: “Qual a importância que o pai desempenha no aleitamento materno?”.

Após a análise dos artigos concluiu-se que os pais apesar de terem noção do seu papel no desenvolvimento da criança, alguns desconhecem que também influenciam a amamentação. Os pais que têm uma perspetiva mais positiva e informada acerca do aleitamento materno contribuem para uma experiência mais satisfatória para a mãe, podendo com isto levar a um aumento no tempo que amamentam, prolongando-a de forma exclusiva para além do que imaginavam inicialmente. Contudo, para que isto se torne uma realidade é necessário que se enfoque mais o pai na alimentação da criança, permitindo-lhe acesso a conhecimento e informação fidedigna que deite por terra mitos sobre o aleitamento materno.

Através da pesquisa em bases de dados para a realização desta revisão sistemática da literatura, compreendemos que o papel do pai no aleitamento materno ainda não é um assunto muito debatido. Deparámo-nos com alguma dificuldade na recolha de artigos com estudos credíveis que nos permitissem responder à questão de investigação por nós colocada. Contudo, a pesquisa mostra-nos que o pai assume especial importância no processo de aleitamento, contribuindo para o mesmo de forma positiva ou negativa e assim o influenciando, devendo por parte dos enfermeiros ser-lhes dada uma maior importância através da sua formação e conhecimento, compreendendo o sucesso da amamentação que não passa única e exclusivamente pela mãe mas sim por esta também pelo seu parceiro.

REFERÊNCIAS

- AMADOR, M. **Participação do Pai no Processo de Amamentação – Intervenções do EESMO para a Capacitação do Pai na Amamentação** (Relatório de Mestrado). Lisboa: Escola Superior de Enfermagem de Lisboa; 2015. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/16480/1/Relat%C3%B3rio%20de%20Est%C3%A1gio%20com%20Relat%C3%B3rio%20de%20Milene%20Amador.pdf>
- BAYLE, F. **Á volta do nascimento**. Lisboa: Editores Climepsi; 2006.
- CALLAHAN, S.; SÉJOURNÉ, N.; DENIS, A. **Fatigue and breastfeeding: an inevitable partnership?** J Hum Lact. 2006 May; 22(2):182-7. doi: 10.1177/0890334406286972. PMID: 16684906. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16684906/>
- CARVALHO, M.; TAMEZ, R. **Amamentação - Bases Científicas para a Prática Profissional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
- COOKE, D.; BENNET, E.; SIMPSON, W.; READ, K.; KENDALL, G. **Father inclusive practice in a parenting and early childhood organization: The development and analysis of a staff survey**. Australian Journal of Child and Family Health Nursing, 2019; 16(2), 3-10. Disponível: https://researchonline.nd.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1151&context=nursing_article
- CRAIG, J.V.; SMYTH, R.L. **Prática Baseada na Evidência: Manual para Enfermeiros**. Loures: Lusociência; 2004.
- FORTIN, M.F. **O Processo de Investigação: da concepção à realização**. Loures: Lusociência; 1996.
- HOOKEYWAY, L. (2016). **An exploration of common infant behaviour misinterpretations that can lead to a perception of low milk supply**. Community Pract. 2016 Jan;89(1):28-31. PMID: 26911100. Disponível em: <https://www.communitypractitioner.co.uk/resources/2016/01/exploration-common-infant-behaviour-misinterpretations-can-lead-perception-low>
- HUNTER, T.; CATTELONA, G. **Breastfeeding initiation and duration in first-time mothers: exploring the impact of father involvement in the early post-partum period**. Health Promot Perspect. 2014 Dec 30;4(2):132-6. doi: 10.5681/hpp.2014.017. PMID: 25649998; PMCID: PMC4300437. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4300437/>
- KULIUKAS, L.; HAUCK, Y.L.; JORGENSEN, A.; KNEEBONE, K.; BURNS, S.K.; MAYCOCK, B.R.; SCOTT, J.A. **Process evaluation of a peer-led antenatal breastfeeding class for fathers: perceptions of facilitators and participants**. BMC Pregnancy and Childbirth, 2019; 19(48), 1-12. Disponível em: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-019-2198-6#citeas>
- LEVY, L.; BÉRTOLO, H. **Manual de Aleitamento Materno**. Lisboa: Comité Português para a UNICEF e Comissão Nacional Iniciativa Hospital Amigos dos bebés; 2012.
- NATAL, S.; MARTINS, R. **Aleitamento materno: o porquê do abandono**. Millenium, 2011; 40 (16): 39-51. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/8218>
- PORTUGAL. Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social. **Decreto-Lei n.º 91/2009**, Diário da República, I série, n.º 70 de 9 de abril, pp. 2194-2206 (Proteção na parentalidade). Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/603961>

RELVAS, A.P.; LOURENÇO, M. **Uma abordagem familiar da gravidez e da maternidade**. Perspectiva sistêmica. Coimbra: Quarteto editora; 2001.

REMPEL, J.K.; REMPEL, L.A.; HOA, D.T.P.; VUI, L.T.; LONG, T.K. **Parenting Teamwork: The Impact of a Fathering Intervention on Mothers and Infants in Vietnam**. *Child Dev.* 2020 Mar;91(2):e345-e364. doi: 10.1111/cdev.13244. Epub 2019 Apr 1. PMID: 30937897. Disponível em: <https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cdev.13244>

REMPEL, L.A.; REMPEL, J.K.; MOORE, K.C.J. **Relationships between types of father breastfeeding support and breastfeeding outcomes**. *Matern Child Nutr.* 2017; 13 (3): e12337. doi: 10.1111 /mcn.12337. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6865933/>

SHAKER, I.; SCOTT, J.A.; REID, M. **Infant feeding attitudes of expectant parents: breastfeeding and formula feeding**. *J Adv Nurs.* 2004 Feb;45(3):260-8. doi: 10.1046/j.1365-2648.2003.02887.x. PMID: 14720243. Disponível: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-2648.2003.02887.x?sid=nlm%3Apubmed>

SIHOTA, H.; OLIFFE, J.; KELLY, M.T.; MCCUAIG, F. **Fathers' Experiences and Perspectives of Breastfeeding: A Scoping Review**. *Am J Mens Health.* 2019 May-Jun;13(3):1557988319851616. doi: 10.1177/1557988319851616. PMID: 31092114; PMCID: PMC6537273. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6537273/>

SWANSON, V.; POWER, K.G. **Initiation and continuation of breastfeeding: theory of planned behaviour**. *J Adv Nurs.* 2005 May;50(3):272-82. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03390.x. PMID: 15811106. Disponível: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2648.2005.03390.x>

THULIER, D.; MERCER, J. (2009). **Variables associated with breastfeeding duration**. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2009 May-Jun;38(3):259-68. doi: 10.1111/j.1552-6909.2009.01021.x. PMID: 19538614. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19538614/>

TRUCHET, S.; HONVO-HOUÉTO, E. (2017). **Physiology of milk secretion**. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2017 Aug; 31(4):367-384. doi: 10.1016/j.beem.2017.10.008. Epub 2017 Oct 31. PMID: 29221566. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521690X17301069?via%3Dihub>

VAALER, M.L.; CASTRUCCI, B.C.; PARKS, S.E.; CLARK, J.; STAGG, J.; ERICKSON, T. **Men's attitudes toward breastfeeding: findings from the 2007 Texas Behavioral Risk Factor Surveillance System**. *Matern Child Health J.* 2011 Feb;15(2):148-57. doi: 10.1007/s10995-010-0605-8. PMID: 20411317. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10995-010-0605-8>

WAMBACH, K.; RIORDAN, J. **The familial and social context of breastfeeding**. In: J. Riordan, & K. A. Wambach (Ed.), *Breastfeeding and human lactation* (pp. 814-838). India: Jones and Bartlett Publisher International; 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Infant and young child feeding: model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals**. Génova: World Health Organization; 2009. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK148965/pdf/Bookshelf_NBK148965.pdf

EFEITO DO MÉTODO DE CUIDADO MÃE CANGURU: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 07/06/2021

Javier Morano Carranza

Hospital Universitario de Canarias,
Hospitalización.
Tenerife - Espanha
<https://orcid.org/0000-0002-5729-1510>

Ana Belén Martín Gutiérrez

Hospital Minas de Riotinto, Unidad de Cuidados
Intensivos.
Hospital Universitario Virgen de Macarena,
Servicio de Enfermedades Infecciosas
Sevilla - Espanha
<https://orcid.org/0000-0002-1069-3029>

Jose Alba Bainouni

Hospital de Manacor, Islas Baleares. Servicio
de Enfermería en Anestesiología.
Mallorca - Espanha
<https://orcid.org/0000-0002-4179-2441>

Cristina Margarida Manjate

Hospital Rural do Songo Tete
Songo – Moçambique
<https://orcid.org/0000-0002-7980-9501>

Maria Otilia Brites Zangão

Comprehensive Health Research Centre
(CHRC), Universidade de Évora, Escola
Superior de Enfermagem São João de Deus
Évora - Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-2899-8768>

entre a mãe e o filho prematuro ou de baixo peso ao nascer, na forma mais contínua e prolongada possível com a amamentação, para que ambos se beneficiem das vantagens. Pode ser considerada uma alternativa mais económica e humana à incubadora. Atualmente, são numerosos os estudos que dão atenção especial à termorregulação, à amamentação, quebras de apneia, dores, infeções, ganho de peso e aos aspetos afetivos e de vínculo dos pais com o recém-nascido. Além dos aspetos socioeconómicos, pois reduz o tempo de internamento. Para sua aplicação devemos ter em conta profissionais capacitados e ações da parte da administração. Objetivo: Aprofundar conhecimentos sobre os benefícios do método canguru em recém-nascidos prematuros. Método: Revisão bibliográfica nos idiomas português, espanhol e inglês nas bases de dados PubMed-Medline, Scielo e Lilacs. fazendo várias pesquisas com o Google Scholar. Seleccionaram-se artigos dos últimos dez anos. Resultados: Verificámos que na pesquisa realizada encontrámos informação relevante que salienta as dificuldades e também as facilidades na implementação/efetivação do Método Mãe Canguru nas Unidades de Neonatologia. Conclusões: Concluímos que nas equipas de profissionais de saúde com formação sobre este método, existe uma maior adesão porque conseguem perceber os benefícios, nestes bebés.

PALAVRAS-CHAVE: (DeCS): Baixo Peso ao Nascer; Método Mãe Canguru; Recém-Nascido Prematuro, Aleitamento Materno; Período Pós-Parto.

RESUMO: O Método de Cuidado Mãe Canguru é definido como o contato precoce pele a pele,

EFFECT OF THE KANGAROO MOTHER CARE METHOD: BIBLIOGRAPHIC REVIEW

ABSTRACT: The Kangaroo Mother Care Method is defined as the early skin-to-skin contact between the mother and the premature or low birth weight child, in the most continuous and prolonged way possible with breastfeeding, so that both benefit from the advantages. It can be considered a more economical and humane alternative to the incubator. Currently, there are numerous studies that give special attention to thermoregulation, breastfeeding, breaks in apnea, pain, infections, weight gain and the affective and bonding aspects of parents with the newborn. In addition to the socioeconomic aspects, as it reduces the length of hospital stay. For its application we must consider trained professionals and actions on the part of the administration. Objective: To deepen knowledge about the benefits of the kangaroo method in premature newborns. Method: Literature review in Portuguese, Spanish and English in the PubMed-Medline, Scielo and Lilacs databases. doing several searches with Google Scholar. Articles from the last ten years were selected. Results: We found that in the research conducted we found relevant information that highlights the difficulties and the facilities in the implementation / effectiveness of the Kangaroo Mother Method in Neonatology Units. Conclusions: We conclude that in teams of health professionals trained in this method, there is greater adherence because they can perceive the benefits in these babies.

KEYWORDS: (DeCS): Low Birth Weight; Kangaroo Mother Care Method; Infant, Premature; Breast Feeding; Postpartum Period.

1 | INTRODUÇÃO

O ambiente ideal para o desenvolvimento físico e sensorial do feto é, sem dúvida, o intrauterino, o produto da concepção deve permanecer no útero por um período mínimo de tempo, até atingir um peso e desenvolvimento ideal, que é internacionalmente acordado para este período é de 37 semanas a 42 semanas. Quando o nascimento ocorre prematuramente, esse sistema psicossomático fechado e inseparável se rompe, de modo que o ambiente em que deveria ter amadurecido é abruptamente modificado.

Anualmente, nascem 500.000 bebês prematuros na Europa, uma incidência aproximada de um a cada dez nascimentos, e vem aumentando. Os estudos (MANSO, 2014) destacam cada vez mais a alta frequência de alterações do desenvolvimento a médio e longo prazo em recém-nascidos prematuros. Essas alterações estão relacionadas, entre muitos outros fatores, aos cuidados prestados após o nascimento em unidades de terapia intensiva neonatal. Por outro lado, essas crianças muito imaturas recebem estímulos táteis agressivos, para submetê-las a extrações ou múltiplos exames e controles de enfermagem.

As Unidades Neonatais estão tentando introduzir cuidados developmentally (desenvolvimento mental) focado, que visa melhorar o desenvolvimento do recém-nascido através de intervenções especiais, a compreensão do recém-nascido e a família como uma unidade. Essas intervenções incluem o método canguru (SOUSA, SILVA, DE PAULA, REIS, RESENDE, 2018).

Este método consiste em colocar o RN em contato direto pele a pele principalmente com a mãe, geralmente segurando-o junto à mãe com uma faixa de pano, de forma que ela consiga se levantar e realizar todos os tipos de movimentos, porém, em muitas unidades neonatais não é fixo, é simplesmente com um cobertor. A criança deve estar nua, coberta com gorro e botinhas e, opcionalmente, com fralda dobrada e recortada o máximo possível para facilitar contato pele a pele extenso.

Alguns autores consideram que a instabilidade respiratória não impede a realização desse método. Porém, a maioria dos estudos encontrados inclui recém-nascidos após estabilização hemodinâmica (SANTOS, SILVA, OLIVEIRA, 2017).

Em algumas ocasiões, o método canguru é introduzido enquanto o recém-nascido prematuro está internado em terapia intensiva e se aplica totalmente ao passar para cuidados intermediários (SANTOS, SANTOS, AOYAMA, FARIAS, 2020), sendo neste serviço onde se realiza com mais facilidade, dada a estabilidade do recém-nascido. Recomenda-se que, uma vez iniciado, continue sem interrupção até o momento da alta, sempre que os pais desejarem, desde que a mãe e as circunstâncias o permitam. Deve-se lembrar que a alta costuma ser precoce nos pacientes que recebem esse método, portanto, recomenda-se a sua continuidade na alta.

Foi realizada uma revisão bibliográfica com o objetivo geral de aprofundar conhecimentos sobre os benefícios do método canguru em recém-nascidos prematuros. Como objetivos específicos foram definidos os seguintes objetivos:

- Identificar os benefícios para a mãe e para o recém-nascido prematuro de acordo com as evidências disponíveis
- Clarificar as diferentes técnicas disponíveis de acordo com a forma e época de estabelecimento.

2 | METODOLOGIA

Revisão bibliográfica nos idiomas português, espanhol e inglês nas bases de dados PubMed-Medline, Scielo e Lilacs. fazendo várias pesquisas com o Google Scholar (<https://scholar.google.es/schhp?hl=es>).

Foi realizada uma ampla pesquisa que no google acadêmico gerou 6.610 resultados dos últimos dez anos. Da mesma forma, livros e revistas também foram resenhados nos últimos dez anos, embora alguns textos importantes (tais como o guia prático da OMS) sejam mais antigos do que isso. Escolhemos artigos que tivessem o texto completo. Analisamos um total de 13 artigos.

3 | MÉTODO CANGURU

Em 1979, o Hospital San Juan de Dios de Bogotá (Colômbia) foi o pioneiro na

implementação deste programa devido ao número insuficiente de incubadoras para cuidar de bebês prematuros e à alta frequência de infecções hospitalares (SILVA, OLIVEIRA, CARVALHO, PAIVA, THOFERN, 2020; TEIXEIRA, LOPES, COSTA, MATOS, 2019) um programa de cuidado ao prematuro que consistia em colocar a criança pele a pele com a mãe, amamentar, dar alta precoce e dar continuidade a esse tipo de cuidado no domicílio.

Esse método foi se difundindo aos poucos, tendo o Fundo das Nações Unidas em 1984 (SANTOS, SANTOS, AOYAMA, FARIAS, 2020), divulgou o método, surgindo depois estudos nos quais foram identificadas inúmeras vantagens tanto para o recém-nascido quanto para a mãe, sendo eficaz no controle da temperatura, favorecendo a amamentação e fortalecendo o vínculo mãe / pai-filho. O método canguru é um exemplo de como os países em desenvolvimento também podem gerar conhecimentos de aplicação universal, uma vez estudados cientificamente.

Na Espanha, como na maioria dos países desenvolvidos, o método canguru é praticado de forma intermitente, quando o prematuro está estável e apenas em um ambiente hospitalar. É definido como o contato pele a pele da mãe com o filho prematuro de forma mais precoce, contínua e prolongada, possibilitando também a amamentação para que ambos se beneficiem de suas vantagens (SANTOS, SILVA, OLIVEIRA, 2017).

Salienta-se que bebês prematuros de qualquer idade gestacional, embora até o momento só tenham sido testados em maiores de 27 semanas de idade corrigida, podem usufruir do Método Mãe Canguru, independentemente do peso e com qualquer tipo de doença, desde que tolerada pelo binómio mãe-filho ou pai-filho.

O recurso fundamental para a realização desse método é a mãe, pois ao mesmo tempo ela pode realizar a amamentação. Deve ser explicada na primeira sessão o que vai ser feito e porque é aconselhável, nomeadamente as vantagens deste método. Para isso, a unidade neonatal deve ter equipe devidamente treinada no cuidado mãe-canguru e amamentação do prematuro, bem como espaços adequados para sua realização (quartos com leito para a mãe).

O Método Mãe Canguru segue os seguintes passos: o recém-nascido é colocado de forma que a parede anterior do tórax da criança entre em contato com a pele do peito e da mãe. A cabeça da criança deve estar voltada para o lado e é aconselhável mantê-la em exposição prolongada para favorecer a desobstrução das vias aéreas e permitir o contato visual entre a mãe e o recém-nascido. A posição da criança é semelhante à de um sapo (Fig. 1).



Figura 1 – Método Mãe Canguru.

Fonte: WHO, 2004.

Na maioria das unidades espanholas onde este método é implementado, o recém-nascido costuma ser colocado sobre a pele da mãe ou do pai por um longo tempo e coberto com suas próprias roupas ou algum tipo de cobertor. Isso é feito de forma intermitente. Destaca-se a importância do pai ou familiar que supere a mãe nos momentos em que esta necessita de repouso, levando em conta sempre a pessoa que consiga cumprir os períodos mínimos de aplicação (WHO, 2004).

Este método oferece a amamentação como forma de alimentação e para que tenha sucesso deve-se evitar o uso de tetinas, por isso recomenda-se que a criança seja alimentada por sonda, seringa ou copo com leite materno até que consiga obtê-lo a partir da mama materna, para isso recomenda-se a extração do leite materno, pois sua composição é ideal para o RN em qualquer idade gestacional. O momento ideal para o recém-nascido ser alimentado por sonda é na posição canguru, pois o contato pele a pele melhora a tolerância digestiva e aumenta a produção de leite (WHO, 2004).

Sair da incubadora para fazer o cuidado canguru implica estresse para o recém-nascido, por isso deve ficar pelo menos 50 minutos, quando a duração é menor, pode oferecer desvantagens. É recomendável uma duração mínima de duas horas, de acordo com a efetivação do Método Mãe Canguru (MOGROVEJO, MOREIRA, MORENO, GARCÉS, 2018), assim é classificado:

- Imediato: Logo após o nascimento.
- Muito cedo: Antes dos 90 minutos de vida
- Precoce: Antes das seis horas de vida do recém-nascido
- Intermediário: Antes da semana de vida.

- Tardio: Em recém-nascidos com mais de uma semana que não requerem mais monitoramento intensivo.

Existem estudos que asseguram a redução dos custos da estadia do recém-nascido numa média de 16%, sobretudo por uma redução importante do tempo de estadia hospitalar. Esse método é ideal para continuar na alta hospitalar. Nos países em desenvolvimento, a alta é planejada mantendo a criança na posição canguru 24 horas por dia. O método mãe-canguru domiciliar é uma forma de dar alta precoce, desde que a família seja capaz de cumprir determinados requisitos que lhes são explicados, nomeadamente, os sinais de alerta para a procura de assistência médica imediata (SANTOS, DE AZEVEDO FILHO, 2016; CONDE-AGUDELO, BELIZÁN, DIAZ-ROSSELLO, 2016).

De acordo com os estudos de SANTOS, SILVA, OLIVEIRA, 2017; ARAÚJO, REZENDE, 2017; SANTOS, SANTOS, AOYAMA, FARIAS, 2020, verificámos que os benefícios do Método Mãe Canguru para o desenvolvimento do recém-nascido são os seguintes:

- Estimula a descida do leite.
- Permite a interação mãe-filho. Esse fator auxilia na ejeção do leite devido ao fortalecimento do estado emocional da mãe.
- Contribui para o desenvolvimento do reflexo de busca pela proximidade que o bebê tem ao seio materno, permitindo maior frequência e duração das mamadas.
- Manutenção do controle térmico e redução da dor neonatal.
- Melhora a temperatura corporal e aumento da saturação periférica de oxigênio, com consequente melhora na oxigenação tecidual e redução na frequência respiratória
- Ajuda na redução da perda de peso.
- Ajuda na diminuição da bilirrubina não conjugada.
- Aumenta o nível de glicose no sangue.
- Regula o ritmo da respiração dos RN prematuros e pode reduzir a incidência de apneia.
- Contribui para o desenvolvimento neurológico e intelectual.
- Estabilização do sistema cardiorrespiratório.
- Fortalece o vínculo entre pais e RN
- Melhora a involução uterina da mãe.
- Reduz o tempo de internamento numa média de 17 dias.

Também nos estudos de SANTOS, SILVA, OLIVEIRA, 2017; TEIXEIRA, LOPES, COSTA, MATOS, 2019, nos apresentam as facilidades e dificuldades para a implementação do Método Mãe Canguru nos serviços. As dificuldades enquadram-se relacionadas com as

infraestruturas, à sobrecarga de trabalho e dificuldade na supervisão e por outro lado a falta de interesse e de formação dos profissionais, leva muitas vezes à maior dificuldade na efetivação deste método. No que se refere às facilidades, apenas quando a equipa de enfermagem têm formação especializada, se vislumbra a relação custo benefício para os recém-nascidos prematuros com a diminuição dos dias de internamento (ARAÚJO, REZENDE, 2017).

4 | CONCLUSÕES

Este programa tem se mostrado uma alternativa segura para o manejo de crianças com baixo peso ao nascer, pois garante alta precoce, contato pele a pele, crescimento adequado e alimentação inicial ótima à base de leite materno.

Devemos continuar promovendo essa forma de atendimento humanizado como agentes de saúde para favorecer o desenvolvimento das crianças mais vulneráveis, seria conveniente aumentar progressivamente o envolvimento de todos os profissionais e gestores e do plano de ação europeu para a Proteção, Promoção e Apoio da Amamentação na Europa (PPALM).

Seria desejável treinamento específico para profissionais de saúde, enfatizando práticas culturais locais que podem ser prejudiciais ao recém-nascido, como a recusa de dar colostro, ou certas atitudes negativas em relação a bebês prematuros ou com baixo peso ao nascer. Também devem ser capazes de discutir essas práticas e atitudes com a mãe/família e encontrar uma maneira de elucidá-las e aumentar a adesão.

Para além de adaptar espaços para a aplicação do método: quartos que ofereçam alguma privacidade, cama (se possível com cabeceira móvel), poltronas reclináveis, banheiro e espaço para companheiro ou parente (que ajudará a suprir a mãe quando ela precisar descansar ou se lavar), deveriam também se promovidas atividades, workshops ou palestras com o objetivo de treinar a mãe e instruí-la nas técnicas de ultrapassar o stress, durante a permanência no hospital.

Promover a continuidade desse método na alta hospitalar seria o ideal, para isso ser possível, seria aconselhável ter uma assistente social responsabilizada de fazer visitas domiciliares aos familiares desses pacientes, garantindo assim maior adesão ao programa. Isso exigiria a implementação de protocolos para ajudar a aumentar a sua incidência.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, P. M.; REZENDE, G. P. **Método mãe canguru ea assistência da enfermagem ao recém-nascido de baixo peso.** *Revista Brasileira de Ciências da Vida*, 2017, 5(2). Disponível em: <http://jornalold.faculadecienciasdavid.com.br/index.php/RBCV/article/view/541/203>.

CONDE-AGUDELO, A.; BELIZÁN, J.M.; DIAZ-ROSSELLO, J. **Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants.** *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Mar 16;(3):CD002771. doi: 10.1002/14651858.CD002771.pub2. Update in: *Cochrane Database Syst Rev.*

FERREIRA, D.O.; SILVA, M.P.C.; GALON, T.; GOULART, B.F.; AMARAL, J.B.; CONTIM, D. **Método Canguru: percepções ou conhecimentos, potencialidades e barreiras entre os enfermeiros.** Esc Anna Nery 2019; 23(4):e20190100. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/CnCYL5xvtf5TsCQ4L59JP4k/?lang=pt&format=pdf>

MANSO, S.S. (2014). **Beneficios del Método Madre Canguro (MMC) en los recién nacidos prematuros.** Universidad de Valladolid. Facultad de Enfermería de Valladolid. Disponível em: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/5106>

MOGROVEJO, P.S.; MOREIRA, D.O.; MORENO, C.A.; GARCÉS, X.P.S. **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,** 2018; Rev. ecuac. pediatr.; 19(1): 39-44. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/05/996437/cientifica-sep-19-01-2018-40-45.pdf>

ROCHA, A.M.; CHOW-CASTILLO, L.A. **Os Benefícios do Método Mãe Canguru na UTI neonatal.** *Educandi & Civitas*, 2020, 3(1). Disponível em: <https://educandiecivitas.fabic.edu.br/index.php/educandiecivitas/article/view/34>

SANTOS, A. C.; SANTOS, D. L.; AOYAMA, E. A.; FARIAS, F. C. **Método mãe canguro em recém-nascidos prematuro.** ReBIS [Internet]. 2020; 2(2):35-9. Disponível em: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/85/119>.

SANTOS, M.H.; de AZEVEDO FILHO, F.M. **Benefícios do método mãe canguro em recém-nascidos pré-termo ou baixo peso: uma revisão da literatura.** Universitas: Ciências da Saúde, Brasília, 2016; 14(1): 67-76 DOI: 10.5102/UCS.V14i1.3477

SANTOS, P. F.; SILVA, J. B.; OLIVEIRA, A. S. **Percepção da enfermagem sobre o método mãe-canguru: revisão integrativa.** Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde I Salvador, jul./dez. 2017; 6 (6): 69-79. Disponível em: <http://atualizarevista.com.br/wp-content/uploads/2017/08/percep%C3%A7%C3%A3o-da-enfermagem-sobre-o-m%C3%A9todo-m%C3%A3e-canguru-revis%C3%A3o-integrativa-v-6-n-6.pdf>.

SILVA, T. L., OLIVEIRA, A. E. C., CARVALHO, J. O., PAIVA, E. P., THOFEHRN, M. B. **Relato de experiência sobre aplicação do método mãe canguro em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.** Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 4, p. 8767-8774 jul./aug. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/13526/11336>.

SOUSA, M. E. F. P.; SILVA, A. A. M.; DE PAULA, R. T.; REIS, T.M.; RESENDE, M.A., **A importância da aplicação do método canguro em recém-nascidos prematuros.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2018. Vol. E aí.11, S1061-S1068. DOI: 10.25248 / REAS133_2018.

TEIXEIRA, M. A., LOPES, A. S., COSTA, E. L., MATOS, R. A. **Implantação do método mãe canguro: revisão integrativa.** Id on Line Rev. Mult. Psic., 2019. V.13, N. 44, p. 828-840. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1637/2460>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Método madre canguro: guía práctica.** Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2004. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/430832004>. Acesso em 20 de maio de 2021.

ALEITAMENTO MATERNO E VACINAÇÃO COVID-19

Data de aceite: 01/07/2021

Data de submissão: 07/06/2021

Ana Filipa Lérias Ferreira Campeão

Hospital do Espírito Santo, EPE. Serviço de
Medicina 1
Évora - Portugal
<https://orcid.org/0000-0001-7766-7119>

Joana Isabel Relvas Cota Mira

Hospital do Espírito Santo, EPE. Serviço de
Medicina 1
Évora - Portugal
<https://orcid.org/0000-0001-7443-7844>

Rita Alexandra Barroso Quito

Hospital do Espírito Santo, EPE. Serviço de
Urgência Geral
Évora - Portugal
<https://orcid.org/0000-0002-9835-2527>

Maria Otilia Brites Zangão

Comprehensive Health Research Centre
(CHRC), Universidade de Évora, Escola
Superior de Enfermagem São João de Deus
Évora - Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-2899-8768>

RESUMO: Introdução: O aleitamento materno traz inúmeros benefícios, não só para a criança, como também para a mãe, sendo recomendado exclusivamente desde o nascimento até aos seis meses de vida. Após o aparecimento do novo vírus SARS-CoV-2, no final do ano de 2019, surgiu no mês de dezembro de 2020 o primeiro

programa de vacinação em massa. No entanto, surgiram também várias dúvidas em relação à concomitante prática de aleitamento materno e vacinação contra este vírus. Objetivo: Perceber se há malefícios na toma da vacina contra a Covid-19 e a amamentação. Métodos: Revisão narrativa da literatura. Foi realizada pesquisa nas bases de dados *Pubmed* e *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Após definidos os descritores e os critérios de inclusão, foram selecionados seis artigos que constituem a amostra final desta revisão. Conclusões: Conclui-se que as vacinas não devem ser recusadas a lactantes que de outra forma satisfaçam os critérios de vacinação, os benefícios da amamentação superam os riscos da administração da vacina para o lactente, devendo esta decisão final ser tomada pela mulher juntamente com os profissionais de saúde, tendo em conta as suas condições de saúde, sociais, familiares e profissionais.

PALAVRAS-CHAVE: (DeCS): Infecções por Coronavírus; Vacinação; Aleitamento Materno; Imunidade Materno-Adquirida; Imunidade Neonatal Adquirida da Mãe.

BREASTFEEDING AND VACCINATION COVID-19

ABSTRACT: Introduction: Breastfeeding has numerous benefits, not only for the child, but also for the mother, being recommended exclusively from birth to six months of life. After the appearance of the new SARS-CoV-2 virus, at the end of 2019, the first mass vaccination program appeared in December 2020. However, several doubts also arose regarding the concomitant practice of breastfeeding and vaccination against

this virus. Objective: To understand if there are any harm in taking vaccines against Covid-19 and breastfeeding. Methods: Narrative literature review. Research was carried out in the Pubmed and American Journal of Obstetrics and Gynecology databases. After defining the descriptors and the inclusion criteria, six articles were selected that constitute the final sample of this review. Conclusions: It is concluded that vaccines should not be refused to breastfeeding mothers who otherwise meet the vaccination criteria, the benefits of breastfeeding outweigh the risks of administering the vaccine to the infant, and this final decision must be made by the woman together with the mothers. health professionals, considering their health, social, family, and professional conditions.

KEYWORDS: (DeCS): Coronavirus Infections; Vaccination; Breast Feeding; Immunity, Maternally-Acquired; Neonatal Immunity, Maternally-Acquired.

1 | INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) recomendam o aleitamento materno exclusivo desde o nascimento até aos seis meses de vida. A composição do leite materno em água, proteínas, lípidos, carboidratos, vitaminas e minerais permite que até aos seis meses todas as necessidades energéticas da criança sejam sustentadas. Dos seis até aos doze ou 24 meses, uma vez que o que o leite materno suporta cerca de um terço destas necessidades energéticas, é recomendado o aleitamento materno complementado com outros alimentos (SARDO, 2016).

De acordo com a OMS, citado por ZUGAIB (2016) o aleitamento materno pode ser classificado das seguintes formas:

- Aleitamento materno: a criança recebe leite humano;
- Aleitamento materno exclusivo: a criança recebe exclusivamente o leite da mãe;
- Aleitamento materno predominante: para além do leite materno, a criança ingere água ou bebidas à base da mesma (chá, infusões,...), sumos de fruta ou outros fluídos;
- Aleitamento materno complementado: a criança ingere, para além do leite materno, outros alimentos (líquidos, sólidos ou semissólidos) ou até mesmo leite não humano, no sentido de complementar a alimentação e não de substituir o leite materno;
- Aleitamento materno misto/parcial: a criança ingere leite materno e outros tipos de leite.

O aleitamento materno traz inúmeros benefícios, não só para a criança, como também para a mãe. Vários estudos demonstram que na criança há uma promoção do crescimento e desenvolvimento cognitivo, prevenção de doenças infecciosas, gastrointestinais e respiratórias, prevenção da obesidade e redução da mortalidade infantil. É ainda descrito que as vantagens do aleitamento materno para a mãe se relacionam com uma redução

do sangramento pós-parto, recuperação do peso pré-gestacional mais rápida, diminuição da prevalência do cancro do ovário, endométrio e mama, entre outros. Para além dos benefícios fisiológicos, o aleitamento materno é de extrema importância a nível emocional, pois promove um fortalecimento do vínculo afetivo entre mãe-bebê, sendo uma forma de comunicação entre ambos (SARDO, 2016).

Em Portugal a amamentação é uma prática recorrente, sendo que cerca de 95% das mães a iniciam logo após o nascimento do bebê. Contudo, vários estudos demonstram que quase metade dessas mães acabam por desistir de amamentar durante o primeiro mês de vida do bebê. Assim, é necessário que continuem a haver medidas que promovam uma melhor taxa de sucesso do aleitamento materno (SARDO, 2016).

A COVID-19 é o nome, atribuído pela Organização Mundial da Saúde, à doença provocada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2, que pode causar infeção respiratória grave como a pneumonia. Este vírus foi identificado pela primeira vez em humanos, no final de 2019, na cidade chinesa de Wuhan, província de Hubei, tendo sido confirmados casos em outros países.

O aparecimento do novo vírus SARS-CoV-2, no final do ano de 2019, levou a que várias dúvidas surgissem no âmbito do aleitamento materno. Apesar da continuidade dos estudos em relação ao tema, até ao momento ainda não há evidência de complicações associadas à presença do vírus e à amamentação, que continua a ser recomendada (RICH, 2020).

No início do mês de dezembro de 2020 iniciou-se o primeiro programa de vacinação em massa e, com o aparecimento da vacina contra o vírus que assolou todo o mundo, surge uma nova questão: Haverá malefícios na toma da vacina contra a Covid-19 e manter a amamentação?

No sentido a dar resposta a esta questão, surge a presente revisão narrativa de literatura, que consiste num método de inclusão de estudos recentes e atuais que permite a identificação dos estudos realizados até ao momento, permitindo a consolidação, para a construção de trabalhos posteriores (SOUZA, FIRMINO, MARQUES-VIEIRA, SEVERINO, PESTANA, 2018). Esta revisão foi importante para mapear o que já tinha sido produzido sobre esta temática, devido a tantas dúvidas e incertezas que existem relacionadas com a vacinação e neste caso associada ao aleitamento materno.

O objetivo deste trabalho foi perceber se há malefícios na toma da vacina contra a Covid-19 e a amamentação.

2 | METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração da presente revisão narrativa da literatura teve por base as seguintes etapas: escolha do tema para a revisão; pesquisa na literatura, seleção/recolha, leitura e análise da literatura e redação da revisão (SOUZA, FIRMINO,

MARQUES-VIEIRA, SEVERINO, PESTANA, 2018).

A pesquisa foi realizada entre fevereiro e abril de 2021, com pesquisa nas bases de dados *Pubmed* e *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Foram utilizados os descritores “Covid-19”; “Vaccination”; “Breast Feeding”; “Immunity, Maternally-Acquired” e “Neonatal Immunity, Maternally-Acquired” com o operador booleano “AND”. No total, foram encontrados 25 artigos.

Como critérios de inclusão foram definidos os seguintes: artigos no idioma português ou inglês; artigos disponíveis na íntegra; artigos que abordem a vacinação Covid-19 e a amamentação.

Sendo uma temática recente, ainda há poucas pesquisas disponíveis e nesse sentido, não são muito restritivos. Do total dos 25 artigos encontrados, foram descartados 19 por se encontrarem duplicados ou por não preencherem os critérios de inclusão após a leitura do título e resumo. Assim, finalizada a pesquisa, restam seis artigos que constituem a amostra final. Na figura 1 encontra-se o fluxograma correspondente ao processo metodológico.

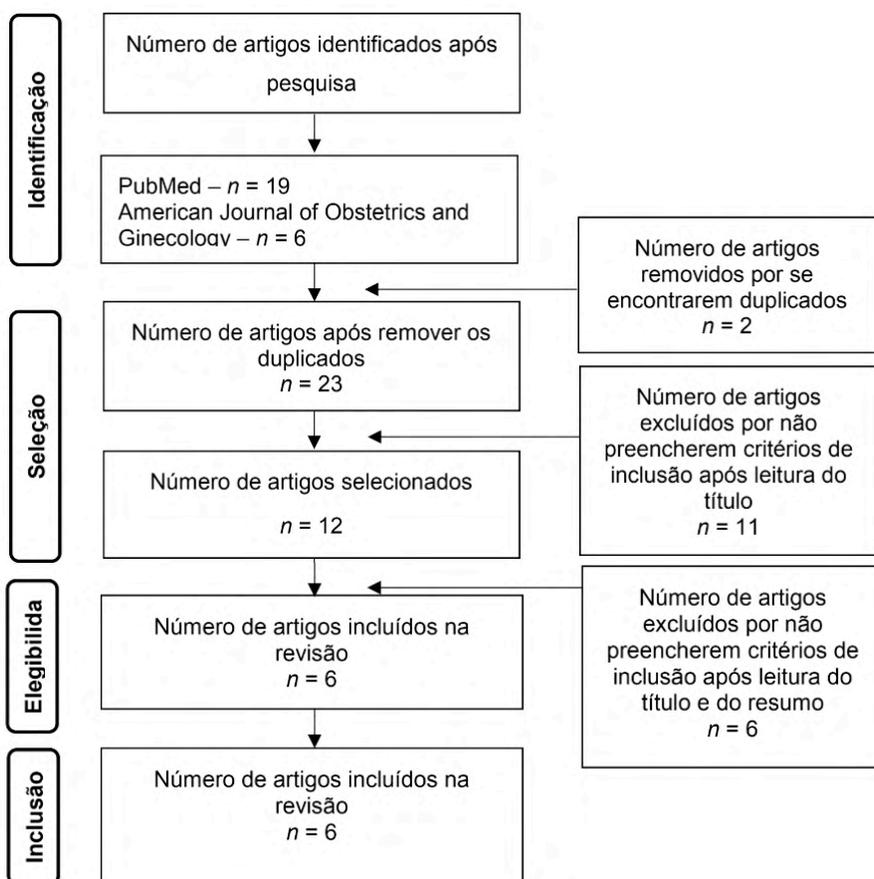


Figura 1 - Fluxograma do processo metodológico da seleção dos artigos.

3 | RESULTADOS

A análise dos resultados ocorreu a partir da organização na tabela 1, correspondente ao resumo da análise dos seis artigos selecionados:

Autores/ Ano	Título do artigo	Objetivo	Principais resultados
DAVANZO, AGOSTI, CETIN, CHIANTERA, CORSELLO, RAMENGGI, STAIANO, TAVIO, VILLANI, VIOR, MOSCA, 2021.	Breastfeeding and COVID-19 vaccination: position statement of the Italian scientific societies	Perceber qual a posição das sociedades científicas italianas em relação à possibilidade de a amamentação ser compatível com a administração da vacina contra o COVID-19.	Apesar de os conhecimentos acerca da administração da vacina contra o COVID-19 em mulheres que amamentam serem escassos, as sociedades científicas italianas chegaram ao consenso de que os benefícios da amamentação superam os riscos da administração da vacina para o lactente.
GRAY, BORDT, ATYEO, DERISO, AKINWUNMI, YOUNG, MEDINA, SHOOK, CVRK, JAMES, DE GUZMAN, BRIGIDA, DIOUF, GOLDFARB, BEBELL, YONKER, FASANO, RABI, ELOVITZ, ALTER, EDLOW, 2021.	COVID-19 vaccine response in pregnant and lactating women: a cohort study	Avaliar a imunogenicidade e reatogenicidade da vacina contra o COVID-19 em mulheres grávidas e lactantes, comparando com mulheres não grávidas e grávidas infetadas com o vírus SARS-CoV- 2.	No que respeita à imunogenicidade, os resultados mostraram que os anticorpos induzidos pela vacina foram equivalentes em grávidas e lactantes, quando comparados com mulheres não grávidas. Em contrapartida, foram superiores em comparação aos anticorpos induzidos pela infeção em mulheres grávidas. Relativamente à reatogenicidade, não foram verificadas diferenças entre os grupos comparados.
HARE, WOMERSLEY, 2021.	Why were breastfeeding women in the UK denied the covid-19 vaccine?	Justificar a razão pela qual, no Reino Unido, as mulheres lactantes foram excluídas da vacinação contra o COVID-19.	A posição inicial das entidades resulta da falta de dados seguros, o que não é justificação para a exclusão. Não existe nenhum mecanismo biológico ou científico plausível de como a vacina seja prejudicial para os intervenientes, sendo esta medida vista como demasiado preventiva e/ou imprudente. É agora recomendado às mulheres que amamentam a ter uma “discussão de risco-benefício”, sendo informadas da ausência de dados.

<p>MODI, AYRES-DE-CAMPOS, BANCALARI, BENDERS, BRIANA, DI RENZO, FONSECA, HOD, POON, CORTES, SIMEONI, TSCHERNING, VENTO, VISSER, VOTO, 2021.</p>	<p>Equity in coronavirus disease 2019 vaccine development and deployment</p>	<p>Perceber quais as atuais orientações relativamente à vacinação de mulheres grávidas e lactantes, assim como a justificação da exclusão das mesmas na primeira fase de ensaios clínicos para a vacinação.</p>	<p>As mulheres grávidas e lactantes foram excluídas nos ensaios iniciais, por falta de dados, por orientações inconsistentes e controversas entre países em constante mudança levando à falta de confiança na vacinação sendo a responsabilidade colocada sobre as mulheres ou o seu profissional de saúde. É sugerido que se considerem os dados dos estudos DART, a criação de Planos de Investigação na Gravidez, conhecimento prévio do modo de ação da vacina, a probabilidade de toxicidade ou teratogenicidade e por fim uma colaboração mais estreita antes da libertação de novas vacinas. Os ensaios que terão início em 2021 incluirão mulheres grávidas e lactantes.</p>
<p>STAFFORD, PARCHEM, SIBAI, 2021.</p>	<p>The coronavirus disease 2019 vaccine in pregnancy: risks, benefits, and recommendations</p>	<p>Avaliar os riscos, benefícios e recomendações no que respeita à vacinação contra o COVID-19.</p>	<p>Recomenda-se uma discussão abrangente de risco-benefício dada a falta de dados de segurança relativamente à administração da vacina contra o Covid-19 em mulheres grávidas ou a amamentar, sendo está fortemente recomendada em mulheres com risco maior de infeção grave e não recomendado a cessação do aleitamento materno dada a passagem de anticorpos mãe-lactente.</p>
<p>ZIPURSKY, GREENBERG, MAXWELL, BOGLER, 2021.</p>	<p>Pregnancy, breastfeeding, and the SARS-CoV-2 vaccine: an ethics-based framework for shared decision-making</p>	<p>Perceber quais são as orientações éticas que apoiam a tomada de decisão no que respeita à vacinação em mulheres grávidas e lactantes.</p>	<p>Apesar da escassez de estudos, os autores defendem a vacinação em mulheres grávidas ou a amamentar e recomendam que a vacinação seja uma escolha da mulher em discussão com os profissionais de saúde, respeitando a sua liberdade individual e direitos fundamentais.</p>

Tabela 1 – Apresentação da análise dos artigos.

4 | DISCUSSÃO

Com o aparecimento do vírus SARS-CoV-2 no final do ano de 2019, a sua rápida progressão mundial e conseqüente classificação como pandemia em Março de 2020, houve uma necessidade urgente de terapêuticas e vacinas para tratar e prevenir a doença por SARS-CoV-2 e os seus efeitos na estrutura económica global, conduzindo a múltiplos

estudos em busca de encontrar ferramentas eficazes para combater esta doença.

Em março de 2021, foram autorizadas por autoridades reguladoras para uso público, e com o intuito de prevenir infecções sintomáticas por SARS-CoV-2, doze vacinas que demonstraram uma eficácia de até 95%, tendo sido nos vários países, implementadas fases de distribuição das mesmas.

O ano de 2020 ficará, portanto, marcado como um momento histórico em que se evidenciou a mestria crescente da ciência biomédica relativamente a grandes agentes patogénicos de escala mundial dado o rápido desenvolvimento de testes diagnósticos, otimização de tratamentos, desenvolvimento de vacinas. Ainda assim, este êxito em termos científicos veio expor fraquezas e alargar as desigualdades baseadas no género, ao excluir mulheres grávidas e a amamentar de toda esta inovação e descoberta (MODI, AYRES-DE-CAMPOS, BANCALARI, BENDERS, BRIANA, DI RENZO, FONSECA, HOD, POON, CORTES, SIMEONI, TSCHERNING, VENTO, VISSER, VOTO, 2021).

Ainda assim e, “apesar da velocidade impressionante com que os investigadores planearam e iniciaram os testes e administração destas vacinas, menos impressionante é a constante exclusão de mulheres grávidas ou a amamentar, dos mesmos” (STAFFORD, PARCHEM, SIBAI, 2021). A isto acresce ainda a hesitação populacional relativamente à segurança e eficácia da vacina contra o SARS-CoV-2, tornando-se esta hesitação ainda mais evidente quando nos referimos a mães receosas de prejudicar os seus lactentes com possíveis efeitos secundários e/ou nefastos desta vacina.

Importa reforçar o benefício de ser inoculado contra o SARS-CoV-2, sendo que as vacinas protegem contra o desenvolvimento de uma forma grave da doença e as suas consequências ou sequelas, como resultado do desenvolvimento de uma resposta imune ao vírus e que irá ajudar a pessoa a combatê-lo se exposto, podendo proteger as pessoas ao seu redor ao ser menos provável que infecte outra pessoa, tornando-se isto particularmente importante na proteção de pessoas com risco aumentado de doenças graves por SARS-CoV-2 ou grupos demograficamente mais suscetíveis, como prestadores de cuidados de saúde, idosos, pessoas com outras condições médicas e crianças (STAFFORD, PARCHEM, SIBAI, 2021).

Como risco, há que referir, de acordo com os estudos realizados até ao momento, os efeitos secundários comunicados das vacinas contra o SARS-CoV-2 que correspondem maioritariamente a sintomas ligeiros a moderados e de curta duração, que incluem febre, fadiga, cefaleias, mialgias, calafrios, dejeções líquidas e dor no local de administração, e cuja probabilidade de ocorrência difere consoante a vacina específica contra o SARS-CoV-2. A ocorrência de efeitos secundários mais graves ou de maior duração após a vacinação é possível, mas extremamente rara, sendo que estas são monitorizadas de forma contínua para detetar efeitos adversos raros (STAFFORD, PARCHEM, SIBAI, 2021).

No que respeita a pessoas grávidas, a vacinação poderá impedir a progressão para uma forma grave da doença que poderia levar a situações como partos pré-termo,

estando igualmente comprovado que a inoculação não representará riscos ou danos para o feto. Além disso, e respeitante à prática do aleitamento materno, “um estudo recente da *Academy of Breastfeeding Medicine* não recomenda cessação de amamentação em mulheres que são vacinadas contra SARS-CoV-2, pois anticorpos e Células T estimuladas pela vacina podem ser transferidas para o leite materno, protegendo assim a criança da infecção por SARS-CoV-2” (ZIPURSKY, GREENBERG, MAXWELL, BOGLER, 2021).

Associações como a *Academy of Breastfeeding Medicine* e a *American College of Obstetricians and Gynecologists* concordam, então, que a vacinação não representa qualquer risco para o recém-nascido, dado que o mRNA relacionado com a vacina não foi detetado nos estudos iniciais do leite materno e não foi identificado nenhum mecanismo plausível de dano neonatal. Com base na biologia de outras vacinas, existe ainda um potencial benefício para o lactente se a imunoglobulina estimulada pela vacina passar pelo leite materno e fornecer proteção adicional contra a infecção por SARS-CoV-2 (STAFFORD, PARCHEM, SIBAI, 2021).

Inclusive, num estudo realizado entre Dezembro de 2020 e Março de 2021, relativamente à reatogenicidade e imunogenicidade da vacina, em que foi utilizada como amostra uma amostra de grávidas, não grávidas, lactentes e grávidas infetadas com SARS-CoV-2, todas vacinadas, os resultados mostraram que os anticorpos induzidos pela vacina foram equivalentes em mulheres grávidas e lactantes, quando comparados com mulheres não grávidas. Em contrapartida, o nível de anticorpos induzidos pela vacina foi superior em comparação aos anticorpos induzidos pela infecção em mulheres grávidas (GRAY et al., 2021 GRAY, BORDT, ATYEO, DERISO, AKINWUNMI, YOUNG,...EDLOW, 2021).

No caso das mulheres lactantes foi observado que os níveis de anticorpos aumentaram significativamente, resultando na passagem dos mesmos para o recém-nascido através do leite materno, o que é de extrema importância uma vez que estes anticorpos têm um papel crucial no que respeita à imunidade neonatal contra agentes patogénicos (GRAY, BORDT, ATYEO, DERISO, AKINWUNMI, YOUNG,...EDLOW, 2021).

A *American College of Obstetricians and Gynecologists* afirma mesmo que “as vacinas não devem ser recusadas a lactantes que de outra forma satisfaçam os critérios de vacinação”. Também o *Advisory Committee on Immunization Practices*, aprovado pelo *Center for Disease Control*, concordou desde o início que as mulheres que amamentam poderiam optar por receber ou recusar a vacina *Pfizer*, *BioNTech* (HARE, WOMERSLEY, 2021).

Por sua vez, e em dezembro de 2020, a *Canadian National Advisory Committee on Immunization* defende que “os dados resultantes dos ensaios clínicos não comprovam a segurança da vacina SARS-CoV-2 entre grávidas ou mulheres a amamentar, mas também não confirmam que esta prejudique a grávida, o feto e a criança. É, portanto, recomendado que, eticamente, só se evite a vacinação em casos que sejam esperados danos maternos ou fetais, claros, substanciais ou iminentes” (ZIPURSKY, GREENBERG, MAXWELL,

BOGLER, 2021).

A maioria dos autores é, portanto, unânime na decisão de não excluir este grupo demográfico na vacinação contra o SARS-CoV-2 pois, a segurança das mulheres que amamentam parece tranquilizadora, sem razão para suspeitar que a administração da vacina poderá levar a quaisquer efeitos adversos ou alterações nocivas na lactação ou saúde da criança, defendendo que, apesar da sua já referida exclusão em qualquer das fases de testes, “a vacinação deverá ser recomendada a grávidas e mulheres a amamentar, devendo ainda estes grupos ser incluídos nos grupos prioritários de vacinação” (STAFFORD, PARCHEM, SIBAI, 2021).

Assim, e ainda que nos ensaios das vacinas *Pfizer*, *AstraZeneca*, e *Moderna* não tenham participado mulheres a amamentar, e não existindo, assim, atualmente dados seguros específicos disponíveis, esta ausência de dados não poderá ser justificção válida para a sua exclusão da vacinação, já que não foi comprovado nenhum mecanismo biológico plausível em que uma vacina inativada e recombinada, poderia causar danos a um bebê amamentado (HARE, WOMERSLEY, 2021).

Dessa forma, preocupações que possa haver relativamente à segurança da vacinação em mulheres que amamentam não superam os potenciais benefícios de receber a vacina, não estando comprovada a necessidade de protelar o início ou descontinuar o aleitamento materno em doentes que recebem a vacina contra o SARS-CoV-2 (STAFFORD, PARCHEM, SIBAI, 2021).

Também em Itália, reuniram-se várias Sociedades Científicas chegando a um consenso relativamente à compatibilidade entre a vacina e o aleitamento materno, havendo unanimidade geral de que os benefícios da amamentação superam os riscos da administração da vacina para o lactente, devendo esta decisão de vacinação ser tomada pela mulher e com acordo mútuo com os profissionais de saúde que a acompanham, tendo em conta as suas condições de saúde, sociais, familiares e profissionais (DAVANZO, AGOSTI, CETIN, CHIANTERA, CORSELLO, RAMENGI, STAIANO, TAVIO, VILLANI, VIORA, MOSCA, 2021).

É, portanto, importante que “os prestadores de cuidados de saúde e os pacientes usem uma abordagem de tomada de decisão partilhada para guiar a sua tomada de decisão” em que sejam apresentados e contrabalançados os riscos ou benefícios da inoculação e cabendo à mulher tomar a decisão final (ZIPURSKY, GREENBERG, MAXWELL, BOGLER, 2021).

Comprovou-se que, quando as mulheres se viram confrontadas com a decisão de parar de amamentar ou não ser vacinadas, muitas sentiam-se em conflito pessoal e profissional pois “deixar de amamentar abruptamente não é como cancelar uma assinatura: está associada a emoções negativas, conhecidas como o luto da amamentação - risco de ingurgitamento e mastite, bem como ser uma transição física e emocional súbita para uma criança”, sendo que, ao consentir ser vacinada, a mulher que amamenta “deve

ser informada sobre a ausência de dados de segurança para a vacina em mulheres que amamentam” (HARE, WOMERSLEY, 2021).

Há que respeitar sempre a autonomia individual e ter em conta os princípios de beneficência e não maleficência, sendo que privar alguém da toma da vacina vai contra os mesmos e representa um desrespeito pela liberdade individual já que pessoas grávidas ou a amamentar têm o direito decidir sobre o bem-estar próprio, do feto ou do lactente (ZIPURSKY, GREENBERG, MAXWELL, BOGLER, 2021).

5 | CONCLUSÃO

O aleitamento materno é considerado o tipo de alimentação ideal para os recém-nascidos de termo saudáveis e para os recém-nascidos pré-termo ou com patologia.

O leite materno é um alimento vivo, completo e natural que possui a composição nutricional perfeitamente ajustada às necessidades do bebé. Sofre alterações ao longo do tempo, respondendo à crescente exigência de nutrientes que ocorre com o crescimento. Para além de nutrientes possui outras substâncias com capacidade imunomoduladora, bem como centenas de espécies de bactérias benéficas, tornando o leite materno inimitável. É adequado a quase todos os recém-nascidos, sendo raras as exceções. O aleitamento materno exclusivo durante os primeiros seis meses de vida ajuda à formação de uma estreita relação entre a mãe e o bebé. O contacto e a atenção ajudam o bebé a sentir-se seguro e amado, o que é de extrema importância para a sua saúde, o seu crescimento e desenvolvimento (ALMEIDA, COSTA, GRAÇA, MENEZES, MOTA, OLIVEIRA, ÓRFÃO, TORRAL, VICENTE, SILVA, 2015).

Em dezembro de 2020 iniciou-se vacinação em massa contra a COVID-19, sendo que nos estudos e ensaios clínicos realizados não foram incluídas mulheres grávidas e a amamentar, o que leva a questões relativamente à segurança da vacinação nas mesmas, uma vez que não há evidência científica.

Assim, dos artigos científicos apresentados podemos concluir que a vacinação não deve ser negada apenas porque as mulheres se encontram a amamentar, nem pela ausência de informação válida, uma vez que não existe nenhum mecanismo biológico plausível de risco neonatal, dado que o mRNA relacionado com a vacina não foi detetado no leite materno nos estudos iniciais e existindo ainda um potencial benefício para o lactente se a imunoglobulina estimulada pela vacina passar pelo leite materno.

Conclui-se também que os anticorpos induzidos pela vacina foram equivalentes em mulheres grávidas e lactantes quando comparados com mulheres não grávidas, o nível de anticorpos induzido pela vacina foi superior em comparação aos anticorpos induzidos pela infeção em mulheres grávidas e ainda, especificamente nas mulheres lactantes foi observado que os níveis de anticorpos aumentaram significativamente, resultando na passagem dos mesmos para o recém-nascido através do leite materno.

Assim, as vacinas não devem ser recusadas a lactantes que de outra forma satisfaçam os critérios de vacinação e que eticamente, só se evite em casos que sejam esperados danos maternos ou fetais claros, sendo que a maioria dos autores defende a decisão de não excluir este grupo demográfico na vacinação colocando-os ainda nos prioritários da vacinação.

Face ao conhecimento atual, os benefícios da amamentação superam os riscos da administração da vacina para o lactente, devendo esta decisão final ser tomada pela mulher juntamente com os profissionais de saúde, tendo em conta as suas condições de saúde, sociais, familiares e profissionais, os princípios de beneficência e não maleficência e o respeito pela liberdade individual.

Por fim, sabemos também que os ensaios iniciados em 2021 já incluíram mulheres grávidas e lactantes, nomeadamente no Brasil, segundo a Nota Técnica nº467/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS, de 27/04/2021, a mesma refere que “no caso da puérpera, ao ser vacinada, na condição de lactante deverá ser orientada a não interromper o aleitamento materno” (FANTINATO, CRUZ, 2021).

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.; COSTA, F.; GRAÇA, P.; MENEZES, B.; MOTA, E.; OLIVEIRA, D.; ÓRFÃO, A.; TORGAL, L. A.; VICENTE, F. L.; SILVA, J. A. **Programa nacional para a vigilância da gravidez de baixo risco.** In *Direção Geral da Saúde*. Lisboa: Gráfica Maiadouro, 2015. Disponível em: <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2016/01/Programa-Nacional-Vigilancia-Gravidez-Baixo-Risco-2015.pdf>.

DAVANZO, R.; AGOSTI, M.; CETIN, I.; CHIANTERA, A.; CORSELLO, G.; RAMENGGI, LA.; STAIANO, A.; TAVIO, M.; VILLANI, A.; VIORA, E.; MOSCA, F. **Breastfeeding and COVID-19 vaccination: position statement of the Italian scientific societies.** *Italian Journal of Pediatrics*. 2021; 47:45. <https://doi.org/10.1186/s13052-021-00998-6>. Disponível em: <https://ijponline.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13052-021-00998-6.pdf>.

GRAY, K. J.; BORDT, E. A.; ATYEO, C.; DERISO, E.; AKINWUNMI, B.; YOUNG, N.;... EDLOW, A.G. **COVID-19 vaccine response in pregnant and lactating women: a cohort study.** *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.03.023>. Disponível em: <https://www.ajog.org/action/showPdf?pii=S0002-9378%2821%2900187-3>.

HARE, H.; WOMERSLEY, K. **Why were breastfeeding women in the UK denied the covid-19 vaccine?** *BMJ*. 2021; 372: n4. <https://doi.org/10.1136/bmj.n4>. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/372/bmj.n4.full.pdf>.

MODI, N.; AYRES-DE-CAMPOS, D.; BANCALARI, E.; BENDERS, M.; BRIANA, D.; DI RENZO, G. C.; FONSECA, E. B.; HOD, M.; POON, L.; CORTES, M. S.; SIMEONI, U.; TSCHERNING, C.; VENTO, M.; VISSER, G. H. A.; VOTO, L. **Equity in coronavirus disease 2019 vaccine development and deployment.** *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021; 423-427. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.01.006>. Disponível em: <https://www.ajog.org/action/showPdf?pii=S0002-9378%2821%2900029-6>.

RICH, M. **Amamentar com segurança durante a pandemia de Covid-19.** UNICEF. 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/amamentar-com-seguranca-durante-pandemia-de-covid-19>.

SARDO, D. **Promover e apoiar a amamentação**. In NÉNÉ, M.; MARQUES, R.; BATISTA, A.B. *Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica*. 473-480. Lisboa: Lidel, 2016.

STAFFORD, I. A.; PARCHEM, J. G.; SIBAI, B. M. **The coronavirus disease 2019 vaccine in pregnancy: risks, benefits, and recommendations**. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Maio 2021. 484-495. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.01.022>. Disponível em: <https://www.ajog.org/action/showPdf?pii=S0002-9378%2821%2900077-6>.

SOUSA, L. M. M.; FIRMINO, C. F.; MARQUES-VIEIRA, C. M. A.; SEVERINO, S. S. P. S.; PESTANA, H. C. F. C. **Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem**. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. 2018. 1(1),45-54. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/232112845.pdf>.

FANTINATO, F.; CRUZ, L. **Nota técnica no 467/2021**- CGPNI/DEIDT/SVS/MS. Ministério da Saúde: Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. 2021. 1–5. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/abril/27/nota-tecnica-467-2021-cgpn-deidt-svs-ms.pdf>.

ZIPURSKY, J. S.; GREENBERG, R. A.; MAXWELL, C.; BOGLER, T. **Pregnancy, breastfeeding and the SARS-CoV-2 vaccine: an ethics-based framework for shared decision-making**. *Canadian Medical Association Journal*. 2021 March. 193(9), 312-314. <https://doi.org/10.1503/cmaj.202833>. Disponível: <https://www.cmaj.ca/content/cmaj/193/9/E312.full.pdf>.

ZUGAIB, M. **Obstetrícia**. 3ª edição; 487-519. Barueri: Editora Manole Ltda, 2016.

SOBRE A ORGANIZADORA

MARIA OTÍLIA BRITES ZANGÃO - Concluiu o Doutorado em Enfermagem em 2014 pela Universidade Católica Portuguesa, Mestrado em Human Ecology em 2003 pela Universidade de Évora, possui duas pós-graduações, uma em Psicologia da Gravidez e da Maternidade desde 2004 pelo Instituto Superior de Psicologia Aplicada de Lisboa, outra em Administração de Unidades de Saúde desde 2017 pela Universidade de Évora e Licenciatura em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica em 1999 pela Universidade de Évora - Escola Superior de Enfermagem de São João de Deus. É formadora em Aleitamento Materno com a Especialização em Formador e Conselheira em Aleitamento Materno desde 2010 pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. É Professor Adjunto na Universidade de Évora Escola Superior de Enfermagem de São João de Deus, Diretora do Curso de Mestrado em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica na Universidade de Évora - Escola Superior de Enfermagem de São João de Deus e investigadora no Centro de Investigação - Comprehensive Health Research Centre (CHRC). Publicou artigos em revistas especializadas. Possui capítulos de livros. Organizou e participou como palestrante em vários eventos. Orientou dissertações de mestrado/doutoramento. Recebeu prémios e/ou homenagens. Participa e/ou participou como investigador em 3 projetos financiados. Atua nas áreas de Ciências Médicas e da Saúde com ênfase em Ciências da Saúde, destacando a área de Enfermagem, Educação em Enfermagem, Aleitamento Materno, Saúde Materna, Obstétrica/Ginecológica e Violência.



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

PESQUISA EM ALEITAMENTO MATERNO:

Empoderar o enfermeiro



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

PESQUISA EM ALEITAMENTO MATERNO:

Empoderar o enfermeiro