

Manejo da amamentação e contato pele a pele em mulheres com COVID-19: uma revisão integrativa

Management of breastfeeding and skin-to-skin contact in women with COVID-19: an integrative review

Manejo de la lactancia materna y contacto piel a piel en mujeres con COVID-19: una revisión integradora

Recebido: 15/11/2022 | Revisado: 20/11/2022 | Aceitado: 22/11/2022 | Publicado: 29/11/2022

Fernanda Isabela Gonçalves Garcia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9194-1663>
Universidade de Brasília, Brasil
E-mail: f.isabelag@hotmail.com

Lara Mabelle Milfont Boeckmann

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1213-559X>
Universidade de Brasília, Brasil
E-mail: laramilfont@gmail.com

Manuela Costa Melo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2018-1801>
Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil
E-mail: melomanuela91@gmail.com

Rita de Cássia Melão de Moraes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8526-0642>
Universidade de Brasília, Brasil
E-mail: ritamelao@unb.br

Mônica Chiodi Toscano de Campos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4145-9216>
Universidade de Brasília, Brasil
Email: monicachiodi@unb.br

Luciana Melo de Moura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4514-2171>
Escola Superior de Ciências da Saúde, Brasil
Email: melo310577@gmail.com

Juliana Machado ScharDOSim

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2368-5834>
Universidade de Brasília, Brasil
E-mail: julianamachado@unb.br

Resumo

Objetivo: Identificar evidências científicas publicadas a partir do ano de 2020 até dezembro de 2021 sobre o manejo da amamentação e contato pele a pele em mulheres com COVID-19 no puerpério imediato. Métodos: Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura nas bases eletrônicas: *The US National Library of Medicine*, *The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature e Web of Science*. A busca foi realizada em 01 de janeiro de 2022. Resultados: Foram encontrados 117 artigos, sendo 18 selecionados para análise. Os estudos avaliados revelaram diferenças nas condutas da equipe de saúde que variaram entre as práticas recomendadas pela Organização Mundial de Saúde para manutenção da amamentação e contato pele a pele separação da díade mãe-filho, desestímulo à amamentação, e aleitamento misto ou artificial. Nos achados das pesquisas que evidenciaram a adoção da amamentação e contato pele a pele, não foram verificadas intercorrências e/ou complicações neonatais, o que reforça a segurança das práticas. Conclusão: Evidenciou-se que a manutenção do aleitamento materno exclusivo e do contato pele a pele retrocederam durante a pandemia pela COVID-19. Este estudo reitera que a amamentação e o contato pele a pele são práticas seguras e há mais benefícios e vantagens em estimulá-las do que os prejuízos esperados por condutas proibitivas.

Palavras-chave: Período pós-parto; Saúde da mulher; Amamentação; COVID-19.

Abstract

Objective: To identify scientific evidence published from 2020 to December 2021 on the management of breastfeeding and skin-to-skin contact in women with COVID-19 in the immediate puerperium. Methods: This was an integrative literature review of the electronic databases: *The US National Library of Medicine*, *The Cumulative*

Index to Nursing and Allied Health Literature and Web of Science. The search was carried out on January 1, 2022. Results: 117 articles were found, 18 of which were selected for analysis. The studies evaluated revealed differences in the health team's conducts that varied between the practices recommended by the World Health Organization for maintaining breastfeeding and skin-to-skin contact, separation of the mother-child dyad, discouragement of breastfeeding, and mixed or artificial breastfeeding. In the research findings that showed the adoption of breastfeeding and skin-to-skin contact, there were no interurrences and/or neonatal complications, which reinforces the safety of the practices. Conclusion: It was evidenced that the maintenance of exclusive breastfeeding and skin-to-skin contact receded during the pandemic by COVID-19. This study reiterates that breastfeeding and skin-to-skin contact are safe practices and there are more benefits and advantages of encouraging them than the expected harms of prohibitive conduct.

Keywords: Postpartum period; Women's health; Breast feeding; COVID-19.

Resumen

Objetivo: Identificar las evidencias científicas publicadas a partir del año 2020 hasta diciembre de 2021 sobre el manejo de la amamantamiento y el contacto piel a piel en mujeres con COVID-19 en el puerperio inmediato. **Métodos:** Se trata de una revisión integradora de la literatura en bases electrónicas: The US National Library of Medicine, The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature y Web of Science. La búsqueda se realizó el 1 de enero de 2022. **Resultados:** Se encontraron 117 artículos, de los cuales se seleccionaron 18 para el análisis. Los estudios evaluados revelan diferencias en las condiciones del equipo de salud que varían entre las prácticas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud para el mantenimiento de la amamantamiento y el contacto piel a piel, la separación del día de la madre-filtro, el desestímulo a la amamantamiento, y el aleitamento mixto o artificial. En los resultados de la investigación que mostraron la adopción de la lactancia materna y el contacto piel con piel, no hubo interurrencias y/o complicaciones neonatales, lo que refuerza la seguridad de las prácticas. **Conclusión:** Se demostró que el mantenimiento del aleitamento materno exclusivo y el contacto piel a piel retrocedieron durante la pandemia de COVID-19. Este estudio reitera que la lactancia materna y el contacto piel con piel son prácticas seguras y que hay más beneficios y ventajas en incentivarlas que el daño esperado por conductas prohibitivas.

Palabras clave: Periodo posparto; Salud de la mujer; Lactancia materna; COVID-19.

1. Introdução

A infecção pelo novo coronavírus foi descoberta primeiramente na China, tendo se espalhado globalmente em pouco tempo, tornando-se pandemia em março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (Zhu et al., 2019; Huang et al., 2020). O SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome related to Coronaviruses*) é o agente etiológico responsável que provoca a doença denominada COVID-19, caracterizada por diversos sintomas, incluindo infecção pulmonar em humanos (Zhou et al., 2020).

Com relação à infecção em mulheres grávidas e/ou no período puerperal, elas constituem grupo de risco para contraírem a infecção pela COVID-19 (Ministério da Saúde, 2020). Achados da literatura têm demonstrado desfechos materno e neonatal potencialmente desfavoráveis na presença da COVID-19 moderada e grave. As gestantes infectadas por SARS-CoV-2 correm um risco mais elevado de hospitalização, necessidade de cuidados intensivos e de ventilação mecânica (Ellington et al., 2020).

Quanto às repercussões, para o feto, da infecção severa por COVID-19 em mulheres grávidas, o desfecho mais comum observado é o aumento da prematuridade, contudo, a maioria dos recém-nascidos de mães infectadas não apresenta sintomas (Zeng et al., 2020; Pierce-Williams et al., 2020). Também se observa a ocorrência de baixo crescimento fetal, relatada entre 7% a 10% dos recém-nascidos avaliados, além de algumas descrições de óbito fetal na literatura, porém sem relação confirmada do óbito com a infecção (Dashraath et al., 2020; Elshafeey et al., 2020).

Referente à amamentação, estudos mostraram que o vírus não é detectado no leite materno, embora, achados de uma pesquisa revelaram a presença do SARS-CoV-2 em uma amostra de leite, vindo a se tornar negativa em uma reavaliação após dois dias, ao qual não garante que mães com COVID-19 não possam transmitir o vírus por meio da amamentação (Wu et al., 2020). No entanto, não há recomendações para separar mulheres assintomáticas de seus bebês, mesmo que tenha havido uma possível exposição à COVID-19 (El-Gilany, 2020).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) (2020) refere que pela prática baseada em evidências e a utilização de uma abordagem com decisão compartilhada entre profissionais de saúde e puérpera, a amamentação pode ser realizada, desde que se mantenham as precauções de contato utilizando, por exemplo, máscara cirúrgica e higienização frequente das mãos, entre outras medidas.

Contudo, há controvérsia quanto às recomendações e terapêuticas instituídas no processo da amamentação na pandemia, as famílias relatam muitas dúvidas e preocupações sobre se a amamentação direta e o contato pele a pele entre mães contaminadas e os recém-nascidos são seguros ou não e, em consequência dessas inseguranças, muitas puérperas optam por não amamentar os seus bebês (Brown & Shenker, 2020).

Uma pesquisa global com 1.120 profissionais de saúde neonatal revelou que dois terços dos profissionais de saúde em 62 países relataram não permitir que mães com COVID-19 confirmada ou suspeita pratiquem o contato pele a pele de rotina, enquanto quase um quarto não permitia a amamentação, mesmo por cuidadores não infectados (Rao et al., 2021).

Embora a recomendação da OMS (2020) seja estimular a amamentação, isso não tem ocorrido sistematicamente e, de fato, alguns países, a desencorajaram ativamente (Wang et al., 2020; Favre et al., 2020). Mesmo que alguns hospitais possam oferecer atendimento especializado baseado em evidências, seguindo as diretrizes da OMS, as incertezas persistem de modo que essa não tem sido a norma adotada em algumas localidades durante esta pandemia (Spatz et al., 2021).

Dentro desse contexto, surgiu a seguinte questão norteadora do estudo: “Quais as evidências científicas sobre o manejo da amamentação e contato pele a pele em mulheres com COVID-19 no puerpério imediato durante a pandemia?”. Justificou-se a realização desta revisão pela importância de reunir, sintetizar e analisar publicações científicas acerca da temática e verificar possíveis lacunas do conhecimento. Desse modo, estabeleceu-se como objetivo deste estudo, identificar evidências científicas publicadas de janeiro de 2020 até dezembro de 2021 sobre o manejo da amamentação e contato pele a pele em mães com COVID-19 no puerpério imediato durante a pandemia.

2. Metodologia

Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura que consiste em uma estratégia que possibilita sintetizar achados provenientes de estudos primários desenvolvidos mediante desenhos de pesquisa diversos e requer análise de dados realizada de forma rigorosa (Souza, Silva, & Carvalho, 2010), incorporando evidências que auxiliam na tomada de decisão em saúde, proporcionando um saber crítico. Durante a elaboração da revisão, foram seguidas as seguintes etapas: (1) elaboração da questão norteadora; (2) busca de publicações científicas em bases eletrônicas de dados; (3) coleta de dados; (4) análise crítica dos estudos; (5) discussão dos resultados; e (6) apresentação da revisão integrativa (Souza, Silva, & Carvalho, 2010).

Elaborou-se a seguinte questão norteadora “Quais as evidências científicas sobre o manejo da amamentação e contato pele a pele em mulheres com COVID-19 no puerpério imediato durante a pandemia?” Aplicou-se a estratégia PCC (População, Conceito, Contexto) acrônimo de P (Mulheres com COVID-19 no puerpério imediato), C (manejo da amamentação e contato pele a pele), e C (contexto da pandemia) (Peters et al. 2020). A estratégia PCC foi selecionada por melhor contemplar a questão norteadora da pesquisa. Cabe destacar que a definição de conduta no manejo da amamentação adotada pela OMS (2020) foi de encorajar a amamentação para mãe com suspeita ou com confirmação de COVID-19 pelos benefícios superarem os malefícios em caso de transmissão para o bebê, incluindo o incentivo do contato pele a pele e do método canguru, podendo estarem juntos durante todo alojamento conjunto.

Os critérios de inclusão foram: artigos indexados em bases eletrônicas provenientes de estudos empíricos e metanálises de revisões sistemáticas publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, localizados em bases de dados nacionais e internacionais, revisados por pares, que contemplassem a temática sobre o manejo da amamentação em mulheres com COVID-19 incluindo o contato pele a pele, disponíveis on-line e na íntegra, a partir do ano de 2020 até o mês de

dezembro de 2021. Foram excluídas publicações que não se encontravam disponíveis em texto completo e/ou em idioma não definido nos critérios de inclusão e/ou que não responderam à pergunta do estudo e/ou fora do período delimitado para a pesquisa. Também foram excluídos estudos teóricos, artigos de revisão e revisão sistemática sem metanálise, notas técnicas, cartas e editoriais, anais de congressos, relatórios, protocolos, guias, e entrevistas sobre a temática, artigos que não tiveram aderência ao objetivo proposto e que apareceram repetidamente na busca, em mais de uma base de dados.

Na busca dos artigos foram consultadas as seguintes bases eletrônicas de dados: *The US National Library of Medicine* (PubMed), *The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e *Web of Science*. As buscas foram conduzidas em 01 de janeiro de 2021. Para formular as estratégias de busca foram utilizados os Descritores em Ciências de Saúde (*DeCS*) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e *Medical Subject Headings* (*MeSH*) da *National Library*. As estratégias de busca foram adaptadas para cada base de dado utilizando os descritores *DECS/MeSH* e combinando os operadores booleanos *AND* e *OR*.

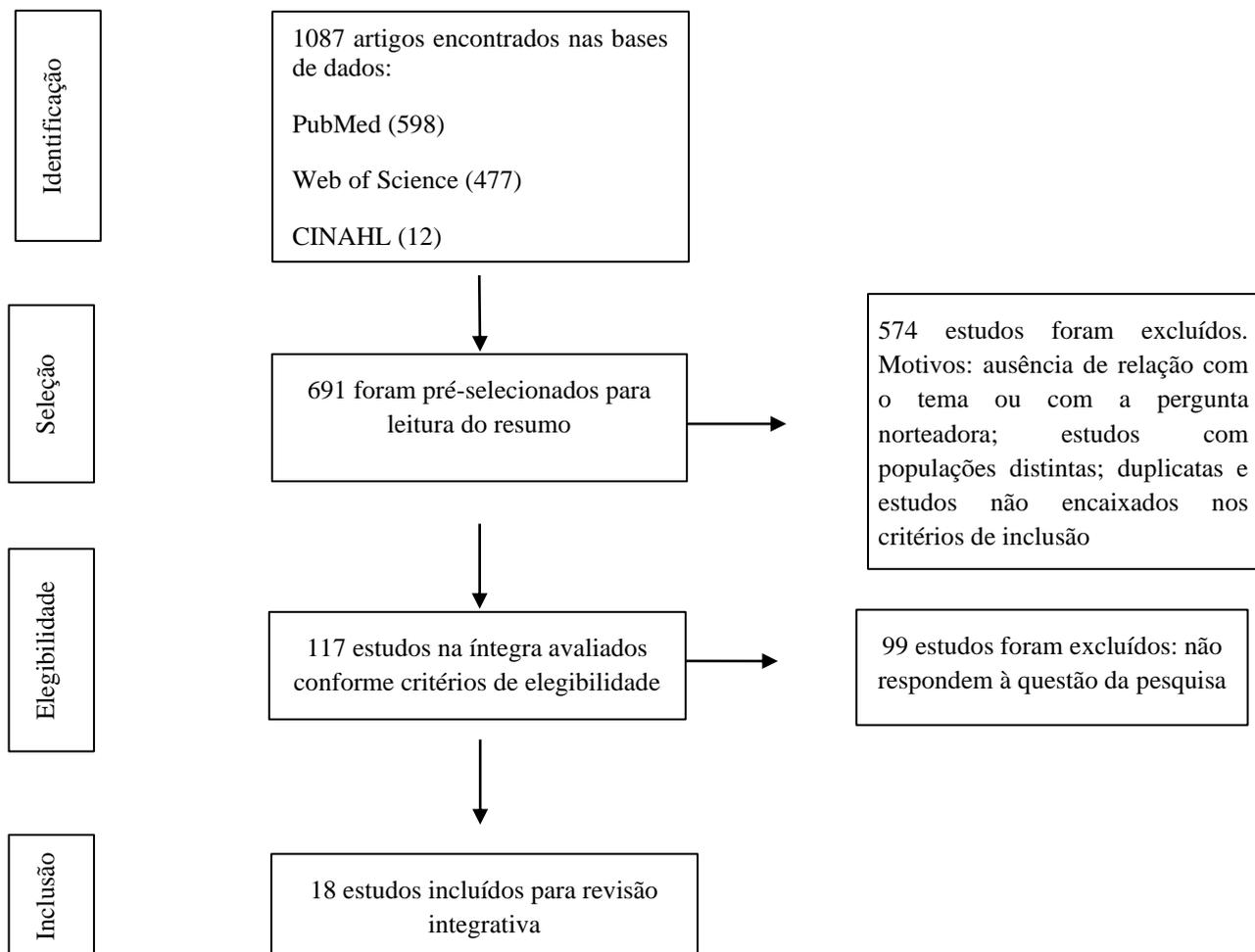
Os seguintes descritores e suas combinações foram utilizados empregando-se o operador booleano “and” nos idiomas português, inglês e espanhol, respectivamente: “amamentação” and “COVID-19”, “Período Pós-Parto” and “COVID-19”, “neonato” and “COVID-19”; “breastfeeding” and “COVID-19”, “*Postpartum Period*” and “COVID-19”, “neonate” and “COVID-19” e “*Lactancia Materna*” and “COVID-19”, “Periodo Posparto” and “COVID-19”, “*Recién Nacido*” and “COVID-19”. As análises e as sínteses dos resultados extraídos dos artigos foram selecionadas e descritas, permitindo a observação, contagem, descrição e classificação dos dados, visando agrupar o conhecimento produzido sobre o tema em questão (Souza, Silva, & Carvalho, 2010).

Após a identificação, realizou-se a seleção dos estudos de acordo com a questão norteadora e os critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Todos os estudos identificados por meio da estratégia de busca foram inicialmente avaliados por meio da análise dos títulos e dos resumos. Nos casos em que os títulos e os resumos não se mostraram suficientes pra definir a seleção inicial, procedeu-se à leitura da publicação na íntegra e a análise descritiva do conteúdo e resultado das obras (Peters et al., 2020). As etapas de extração e análise dos resultados dos estudos primários foram realizadas por dois revisores, que desenvolveram este trabalho de forma independente. As variáveis analisadas foram: título, autor, ano, periódico, base de dados, país, resultado, tipo do estudo (Soares et al., 2014) e nível de evidência (Melnik & Fineout-Overholt, 2012).

Para classificação e tratamento dos resultados, foi empregado um sistema de hierarquia dos níveis de evidências: nível I – evidências provenientes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; nível II – evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado; nível III – evidências obtidas de ensaios clínicos sem randomização; nível IV – estudos de coorte e caso-controle; nível V – revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; VI – evidências derivadas de um estudo descritivo e/ou qualitativos; nível VII – opinião de autoridades ou relatório de comitês de especialistas (Melnik & Fineout-Overholt, 2012).

3. Resultados

Figura 1 – Fluxograma de elegibilidade conforme diretrizes do PRISMA (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman, The PRISMA group, 2009).



Fonte: Autores.

Na pesquisa indexada nas bases eletrônicas selecionadas, foram encontrados 117 artigos com resumo após exclusão das duplicatas. Após leitura criteriosa dos títulos e resumos das publicações e ao serem aplicados os critérios de inclusão e exclusão, excluíram-se 99 artigos, sendo 18 selecionados para análise da revisão integrativa, como demonstrado no fluxograma. Nos quadros 1 e 2 estão reunidos os estudos por variável de análise.

Quadro 1 – Publicações selecionadas e distribuídas por variável de análise

Ano/ Amostra	Títulos dos artigos	Base de dados	Periódico
2020 (1)	<i>Breastfeeding mothers with COVID-19 infection: a case series.</i>	Web of Science	<i>Int Breastfeed J</i>
2021 (2)	<i>Baby Friendly Hospital Initiative Breastfeeding Outcomes in Mothers with COVID-19 Infection During the First Weeks of the Pandemic in Spain</i>	Web of Science	<i>J Hum Lact</i>
2020 (3)	<i>Multicentre Spanish study found no incidences of viral transmission in infants born to mothers with COVID-19.</i>	Web of Science	<i>Acta Paediatr. Int. J. Paediatr.</i>
2021 (4)	<i>The impact of coronavirus outbreak on breastfeeding guidelines among Brazilian hospitals and maternity services: a cross-sectional study</i>	Web of Science	<i>Int Breastfeed J</i>
2021 (5)	<i>Clinical profile, viral load, management and outcome of neonates born to COVID 19 positive mothers: a tertiary care centre experience from India</i>	Web of Science	<i>Eur J Pediatr</i>
2021 (5)	<i>Neonates Born to Mothers With COVID-19: Data From the Spanish Society of Neonatology Registry</i>	Web of Science	<i>Pediatrics</i>
2020 (5)	<i>Neonatal management and outcomes during the COVID-19 pandemic: an observation cohort study</i>	Web of Science	<i>Lancet Child Adolesc Health</i>
2021 (8)	<i>Management of labour, puerperium, and lactation in SARS-cov-2 positive women. Multicentric study in the Valencian Community</i>	Web of Science	<i>Enferm Clin</i>
2021 (9)	<i>Neonatal SARS-cov-2 Infections in Breastfeeding Mothers</i>	Web of Science	<i>Pediatrics</i>
2021 (10)	<i>Consequences of Early Separation of Maternal-Newborn Dyad in Neonates Born to SARS-cov-2 Positive Mothers: An Observational Study</i>	Web of Science	<i>Int J Environ Res Public Health</i>
2020 (11)	<i>Characteristics of Newborns Born to SARS-cov-2-Positive Mothers: A Retrospective Cohort Study</i>	Web of Science	<i>Am J Perinatol</i>
2021 (12)	<i>Epidemiology, management and risk of SARS-cov-2 transmission in a cohort of newborns born to mothers diagnosed with COVID-19 infection</i>	PubMed	<i>An Pediatr</i>
2021 (13)	<i>Leveraging the Massachusetts perinatal quality collaborative to address the COVID-19 pandemic among diverse populations</i>	PubMed	<i>J. Perinatol</i>
2021 (14)	<i>Childbirth Care among SARS-cov-2 Positive Women in Italy</i>	PubMed	<i>Int J Environ Res Public Health</i>
2021 (15)	<i>Sars-cov-2 transmission risk through expressed breast milk feeding in neonates born to covid 19 positive mothers: a prospective observational study.</i>	Web of Science	<i>Iran. J. Neonatol.</i>
2021 (16)	<i>Clinical characteristics of newborns born to mothers with covid-19</i>	Web of Science	<i>J. Clin. Med.</i>
2021 (17)	<i>Diagnostic challenges, management, and outcome of infants born to mothers with COVID 19 during the first wave of the pandemic</i>	Web of Science	<i>Exp Ther Med</i>
2021 (18)	<i>Clinical characteristics of newborn infants delivered to pregnant women with laboratory-confirmed covid-19: a single-center experience from saudi arabia</i>	PubMed	<i>Cureus</i>

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Quadro 2 – Síntese dos resultados e classificação dos níveis de evidência (Melnyk & Fineout-Overholt, 2012).

Ano/ Amostra	Autor/ País	Resultados	Tipo de estudo/ Nível de evidência
2020 (1)	Pereira, Cruz-Melguizo, Adrien, et al. (Espanha)	Estudo envolveu 22 mulheres com COVID-19, em que 90% optou por amamentar. Outras 10% optaram por suprimir a lactação. Foi feito o contato pele a pele na primeira hora de vida em 13 dos casos, sendo recomendadas medidas sanitárias durante o aleitamento materno, como o uso de máscaras e higiene das mãos. No estudo não foram identificadas infecções nos neonatos.	Estudo retrospectivo Séries de casos. (VI)
2021 (2)	Neo-COVID-19 Research Group, et al. (Espanha)	Estudo envolveu 234 puérperas com COVID-19 em 14 hospitais da Espanha. Compararam-se dois grupos: as que deram à luz em hospitais acreditados pela Iniciativa Hospital Amigo da Criança e as que pariram em hospitais não acreditados. Observou-se que as taxas de aleitamento materno (49.1%) e de contato pele a pele (35.3%) foram maiores em hospitais acreditados do que em hospitais não acreditados, mas ainda ficaram abaixo de 50%. Não houve nenhum caso de transmissão vertical da COVID-19 e de óbito neonatal. O estudo não relatou o uso de medidas sanitárias.	Estudo longitudinal comparativo (VI)
2020 (3)	Gabriel, Cuadrado, Fernandez, et al. (Espanha)	Estudo com 40 mulheres diagnosticadas com COVID-19. Apenas (15%) dos neonatos foram amamentados exclusivamente; (32.5%) sob aleitamento misto e (52.5%) somente com fórmula. Não foi relatado o uso de medidas de higiene. O contato pele a pele foi feito em (26%) e, em alguns casos, houve a separação da díade. Apenas (11.9%) não ficaram separados das mães após o parto, fatores que podem justificar a predominância do aleitamento com fórmula. Nenhum recém-nascido foi testado para COVID-19 e não foram apontadas mortes neonatais no estudo.	Estudo Transversal Descritivo Multicêntrico (VI)
2021 (4)	Goncalves-Ferri, Pereira-Cellini, Coca, et al. (Brasil)	Pesquisa em 24 hospitais brasileiros, dos quais, a maioria não recomendou a amamentação na primeira hora de vida do recém-nascido em (87,5%) para mulheres com COVID-19, e não realizaram o contato pele a pele em (79.1%). As medidas de higiene recomendadas foram: a higiene das mãos e o uso de máscaras. Não há informações sobre casos de COVID-19 em recém-nascidos ou óbito neonatal.	Estudo Transversal Descritivo Multicêntrico (VI)
2021 (5)	Anand, Yadav, Debata, et al. (Índia)	Estudo com 65 neonatos de 64 mães com COVID-19. Foram diagnosticados sete neonatos com COVID. 51 bebês estáveis ficaram em alojamento conjunto e foram amamentados, 4 deles diagnosticados com Covid, assintomáticos, permanecendo com as mães e 2 afastados, 1 devido a óbito materno por COVID-19 e 1 por estresse respiratório. As recomendações foram manter o alojamento conjunto, contato pele a pele e amamentação com precauções padrão.	Estudo de Coorte Descritivo (IV)
2021 (6)	Sanchez-Luna, Colomer, Romero et. al (Espanha)	O estudo envolveu 503 neonatos de mães com COVID-19 em 79 hospitais. Do total, 78.1% deles foram alimentados com leite materno ou aleitamento misto. Mães de 272 (54.2%) dos neonatos amamentaram exclusivamente seus filhos, com o uso de máscara cirúrgica. Entre os 404 neonatos assintomáticos, 264 (52.6%) ficaram em alojamento conjunto e foram amamentados em 90% dos casos. Foi feito o contato pele a pele em (51.8%) deles. Não foram observados eventos adversos nos neonatos que foram amamentados e realizaram contato pele a pele.	Estudo de Coorte Prospectivo (VI)
2020 (7)	Salvatore, Han, Acker, et al. (EUA)	Estudo com 82 neonatos de mães com COVID-19. As mães puderam ficar em contato pele a pele e amamentar os seus bebês, desde que fizessem o uso de máscara cirúrgica e de medidas de higiene das mãos e dos seios. (83%) dos recém-nascidos ficaram em alojamento conjunto com as mães, enquanto 14 bebês (17%) foram separados imediatamente após o nascimento, devido a condições clínicas maternas, preferência materna ou admissão neonatal em terapia intensiva. Nenhum neonato foi diagnosticado com COVID-19.	Estudo de Coorte Descritivo (IV)
2021 (8)	Vila-Candel, Mena-Tudela, Gomez-Segui, et al. (Espanha)	Pesquisa com 13 mulheres e seus recém-nascidos, das quais, (76,9%) realizaram o aleitamento materno e (23,1%) realizaram aleitamento artificial por decisão materna. Em (46,2%) foi realizado o contato pele a pele e (53,8%) dos recém-nascidos foram separados de suas mães, ingressando na UCIN como medida de isolamento. Todos os neonatos testaram negativo para a COVID-19.	Estudo Observacional Descritivo Retrospectivo (VI)
2021 (9)	Shlomai, Kasirer, Strauss, et al. (Israel)	Estudo com 55 neonatos de 53 mães com COVID-19. Dentre elas, duas optaram por não amamentar. (85%) dos neonatos tiveram amamentação exclusiva, porém com leite expressado e oferecido. Sendo que em 95% dos casos a mulher foi separada do seu filho imediatamente após o parto e não realizado o contato pele a pele como medida	Quase-experimental (III)

		profilática, embora, nenhum bebê tivesse sido diagnosticado com COVID-19.	
2021 (10)	Conti, Natale, Stolfi, et al. (Itália)	Estudo com 33 binômios durante todo o período de internação hospitalar, as mães foram separadas dos seus neonatos imediatamente após o parto. Não houve contato pele a pele ou alojamento conjunto. Apenas 2.7% dos recém-nascidos de mães sintomáticas e assintomáticas receberam leite materno no pós-parto imediato. Não foi observado nenhum caso de infecção pós-natal.	Estudo de Coorte Prospectivo (VI)
2020 (11)	Farghaly, Kupferman, Castillo, Kim (EUA)	Estudo com 79 mulheres, das quais 15 receberam diagnóstico positivo para COVID-19. Entre as mulheres diagnosticadas, (33%) amamentaram diretamente seus recém-nascidos, com medidas de precaução padrão. A amamentação direta foi evitada nessa população de mães. Apenas (20%) dos neonatos ficaram em contato pele a pele com a mãe e (73.3%) deles foram isolados. Um neonato foi testado positivo para COVID-19.	Estudo de Coorte Retrospectivo (IV)
2021 (12)	Solís-García, Gutiérrez-Vélez, Chamorro, et al. (Espanha)	Estudo com 73 mães com COVID-19. (64%) dos recém-nascidos foram amamentados exclusivamente, enquanto 16% receberam leite materno e leite pasteurizado, (9.3%) receberam aleitamento misto e (10.7%) fórmula. Em (68%) dos neonatos, o contato pele a pele foi realizado e (74,7%), ficaram no alojamento conjunto. Foi recomendado o uso de máscara e medidas de higiene das mãos. Um único neonato foi diagnosticado com COVID-19 nessa amostra, sendo assintomático.	Estudo de Coorte Observacional Prospectivo (IV)
2021 (13)	Sullivan, Belfort, Melvin, et al. (EUA)	Estudo multicêntrico em 11 hospitais com 255 mães com COVID-19. (66%) dos binômios tiveram alojamento conjunto e desses, (60%) foram amamentados diretamente. Cinco neonatos foram testados positivos para a COVID-19 durante a internação. A pesquisa mostrou que os hospitais, ao longo do tempo, aumentaram a adoção da decisão compartilhada entre equipe e pacientes para a amamentação e alojamento conjunto. A proibição ou a contra-indicação do contato pele a pele foi declinando em mais de (90%) dos hospitais em maio/2020 e caiu para (61%) em junho do mesmo ano.	Estudo Transversal Analítico (VI)
2021 (14)	Donati, Corsi, Salvatore, et al. (Itália)	Estudo com 525 mães com COVID-19. 95% utilizou máscara cirúrgica durante o parto. 79.6% amamentaram exclusivamente, sendo 10% delas por coleta. 39% das mães foram separadas dos seus neonatos no parto, 26,6% praticaram o contato pele a pele e 72,1% ficaram em alojamento conjunto com o bebê. Dezoito neonatos testaram positivos para COVID-19 e apresentaram resultados favoráveis, independente se houve ou não separação de suas genitoras.	Estudo de Coorte Prospectivo (IV)
2021 (15)	Pandey, Shukla, Lal. (Índia)	Estudo com 16 neonatos de 15 mães, cujos partos foram realizados em um hospital da Índia. A amamentação direta não foi praticada no hospital, sendo que todos os neonatos foram alimentados com leite materno expressado, com exceção do par de neonatos gêmeos, que foi alimentado com leite materno expressado combinado com fórmula devido ao baixo peso ao nascer. Foi feito o uso de máscaras N95 e luvas estéreis pelas mães no parto. O contato físico da díade mãe-filho só foi realizado após um check-up do bebê e depois que estes encontravam-se cobertos. Não foi realizado o contato pele-a-pele imediato e nem alojamento conjunto. Todos os bebês testaram negativos para a COVID-19.	Estudo Observacional Prospectivo (IV)
2021 (16)	Wróblewska-Seniuk, Basiukajć, Wojciechowska, et al. (Polônia)	Nesta pesquisa realizada com 101 neonatos nascidos de mães infectadas com COVID-19, em um hospital da Polônia, nenhum dos neonatos nascidos de mães SARS-CoV-2 positivas foi exclusivamente amamentado. 33.69% dos neonatos foram alimentados com fórmula e leite materno expressado e 69.31% dos neonatos recebeu apenas alimentação por fórmula. Não foi realizado contato pele-a-pele e nem alojamento conjunto e, após o parto, todos os neonatos foram encaminhados para o Departamento de Doenças Infecciosas Neonatais do hospital para isolamento e observação. Nenhum dos neonatos testou positivo para o SARS-CoV-2.	Estudo Caso-Controle (IV)
2021 (17)	Zaharie, Hasmasanu, Muresan, et al. (Romênia)	Estudo realizado na Romênia com 5 neonatos nascidos de mães com COVID-19. Todos os neonatos nasceram de cesárea e receberam nutrição enteral com fórmula. Não foi realizada alimentação de nenhum destes neonatos com leite materno. Após o parto, os recém-nascidos foram encaminhados para quarentena, sem realização de contato pele-a-pele e nem alojamento conjunto. Não foram relatadas complicações em nenhum dos pacientes durante a internação.	Estudo Longitudinal Retrospectivo (VI)

2021 (18)	AlQurashi, Alattas, Shirah, et al. (Arábia Saudita)	Pesquisa realizada em um hospital da Arábia Saudita, com 45 gestantes confirmadas com COVID-19. Os neonatos dessas mães foram separados da mãe imediatamente após o parto e foram admitidos na UTIN. Inicialmente todos os bebês foram alimentados com fórmula e, posteriormente, as mães foram orientadas a realizar a extração do leite materno após o parto, se a condição clínica permitisse, após a higiene adequada das mãos e usando uma máscara facial. Foi relatada uma morte materna por complicações da COVID-19. Todos os bebês foram testados para o SARS-CoV-2 e todos os testes resultaram negativos. Contudo, houve uma morte neonatal por encefalopatia hipóxico-isquêmica e síndrome do desconforto respiratório.	Estudo Observacional Prospectivo (IV)
--------------	--	---	--

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Analisando-se os dados obtidos no Quadro 1, constatou-se que a base eletrônica *Web of Science* se destacou com a maioria das publicações identificadas, com um total de 14 artigos que se relacionaram à temática e se encaixaram nos critérios de inclusão/exclusão, os outros quatro artigos são oriundos da base de dados *PubMed*. Os artigos encontrados na base CINAHL não atenderam aos critérios estabelecidos. A maioria dos trabalhos encontrados foi escrita em língua inglesa e proveniente dos Estados Unidos da América, Espanha e Itália. Também foram encontrados artigos da Índia, Israel, Brasil, Polônia, Romênia e Arábia Saudita. Referente ao ano de publicação, todos os artigos foram publicados em 2020 e em 2021.

Com relação aos resultados apresentados na tabela 2, um artigo foi classificado com nível de evidência III, oito artigos com níveis de evidência IV, e nove com níveis de evidência VI. Em relação aos periódicos científicos, foram incorporados ao estudo artigos de seis periódicos dos EUA, três do Reino Unido, dois da Espanha, dois da Suíça, um da Alemanha, um da Holanda, um do Irã e um da Grécia. Os periódicos: *International Breastfeeding Journal*, *Pediatrics* e *International Journal of Environmental Research and Public Health* se destacaram, com a inclusão de duas publicações cada uma, entre as revistas.

Em 27,8% dos artigos analisados, os resultados revelaram condutas favoráveis às práticas combinadas da amamentação e do contato pele a pele para as mulheres que deram à luz e foram diagnosticadas com COVID-19, no puerpério imediato. Vale ressaltar que nas pesquisas que obtiveram adesão maior à amamentação e ao contato pele a pele não foram verificadas intercorrências e/ou complicações neonatais.

Cerca de 27,8% dos achados tiveram condutas favoráveis a amamentação, mas desfavoráveis ao contato pele a pele. Em 44,4% dos estudos, verificaram-se condutas de separação da díade mãe-filho, desestímulo a amamentação e do contato pele a pele, e aleitamento misto ou artificial.

4. Discussão

A partir da análise crítica dos estudos, foi possível observar que os artigos 1, 5, 6, 7 e 12 apresentaram em seus achados, condutas combinadas de apoio à amamentação e ao contato pele a pele, seguindo as orientações e medidas de precauções padrão contra infecção pela COVID-19, como higienização das mãos e o uso de máscara cirúrgica durante a amamentação (Pereira et al. 2020; Anand et al. 2021; Sánchez-Luna et al. 2021; Salvatore et al. 2020; Solís-García et al. 2021). Comprovadamente, a amamentação provê diversos benefícios à mãe e, especialmente ao bebê, ao fornecer os nutrientes necessários para cada período do crescimento, auxiliar no fortalecimento do sistema imunológico a partir da transferência de anticorpos e estabelecer o vínculo entre a díade mãe-bebê, além de outras inúmeras vantagens (Stuebe, 2020). As recomendações da OMS (2020) estimulam a manutenção do contato pele a pele e da amamentação exclusiva em mulheres sabidamente diagnosticadas com COVID-19 sem complicações, uma vez que, estudos a respeito da temática revelaram que os benefícios promovidos pelo leite materno superam os potenciais riscos de transmissão da doença das mães aos seus neonatos.

As pesquisas 8, 9, 13, 14 e 15, embora, tenham apresentado resultados positivos para a amamentação, exibiram condutas negativas relacionadas ao contato pele a pele, os quais mais de 50% das puérperas não praticaram o contato pele a pele com seus neonatos. A taxa de contaminação dos recém-nascidos nos estudos analisados foi baixa e, na maioria deles, não

foi identificada nenhuma infecção (Vila-Candel et al. 2021; Shlomai et al. 2021; Sullivan et al. 2021; Donati et al. 2021; Pandey, Shukla, Lal, 2021). Corroborando os achados desta pesquisa, os dados extraídos de uma revisão sistemática realizada por Walker et al. (2020) indicaram que, além da infecção neonatal por COVID-19 ser incomum em neonatos, os casos são quase sempre assintomáticos e também não se observa aumento nas taxas de infecção quando o bebê é amamentado e é autorizado a ficar em contato com a mãe.

Estudo evidenciou que a transmissão da infecção é improvável por meio da amamentação (Groß et al. 2020). Desse modo, as incertezas existentes, especialmente, durante os primeiros meses da pandemia levaram a decisões duvidosas e pouco assertivas da equipe de saúde quanto ao manejo da amamentação, o que pode ter influenciado negativamente as taxas baixas de adesão ao aleitamento materno. Pesquisa multicêntrica envolvendo milhares de profissionais de 62 países revelou que mais da metade das intervenções baseadas em evidências, como o método canguru, por exemplo, foram interrompidas ou desencorajadas, 50% dos neonatos foram separados de mães COVID-positivas e 16% dos neonatos também foram isolados para aquelas com status desconhecido (Rao et al. 2021).

Já é consenso, entre os pesquisadores, que a recomendação em manter a amamentação deve ser encorajada, pois o prejuízo de não amamentar, mesmo em mães com COVID-19, pode ser maior do que os malefícios produzidos pela conduta de recomendar a separação da díade mãe-bebê (OMS, 2020; Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos da América [CDC], 2021).

O SARS-CoV-2 parece poupar leite materno e a transmissão horizontal da mãe para o recém-nascido pode ocorrer por meio de gotículas respiratórias ao invés do leite materno. Portanto, quando o SARS-CoV-2 é identificado tanto na mãe como na criança, não há razão para interromper a amamentação e separá-las (Salvatori et al. 2020). Estudos apontaram que o SARS-CoV-2 não foi detectado no leite materno em nenhuma das amostras pesquisadas (Luo et al., 2021; Peng et al., 2020; Pace et al., 2021). A Revisão Sistemática com meta-análise realizada por Zhu, Zozaya, Zhou, Castro e Shah (2021) demonstrou que a presença do SARS-CoV-2 no leite materno é rara e está associada a sintomas leves em bebês.

Em outro estudo com nove pacientes com COVID-19 submetidas à cesariana, e que foram acompanhadas antes e após o parto, sete delas apresentaram febre, três tiveram mialgia, e, duas relataram dores de garganta e mal-estar. Nenhuma desenvolveu COVID-19 na forma grave. Líquido amniótico, sangue do cordão umbilical, amostras de esfregaço da garganta neonatal e de leite materno de seis pacientes foram testadas para SARS-CoV-2, e todas as amostras testaram negativas para o vírus (Chen et al., 2020).

Os demais estudos revisados (evidências 2, 3, 4, 10, 11, 16, 17 e 18) demonstram condutas negativas no que diz respeito às ações referentes tanto à amamentação a respeito do contato pele a pele e separação das mães e dos bebês, entretanto, em alguns estudos, verificou-se que a coleta de dados foi feita antes da publicação em Junho das recomendações da OMS (2020) que orientam a manutenção do aleitamento materno e contato pele a pele em mães e neonatos confirmados ou suspeitos com COVID-19, além de indicar também o alojamento conjunto para a díade (Neo-COVID-19 Research Group, 2021; Gabriel et al. 2020; Gonçalves-Ferri et al., 2021; Conti et al., 2021; Farghaly, Kupferman, Castillo, Kim, 2020; Wróblewska-Seniuk, et al., 2021; Zaharie, Hasmasanu, Muresan, Kovacs, Matyas, 2021; AlQurashi et al., 2021).

Aventa-se que as condutas indicadas nesses estudos possam ter sido influenciadas pelas publicações iniciais sobre a temática em que não se tinha ainda uma recomendação sólida acerca do assunto. Isso pode explicar as taxas baixas de adesão à amamentação e contato pele a pele, uma vez que pairavam dúvidas sobre as consequências da transmissão do vírus na gestação, parto, pós-parto e amamentação. Em contrapartida, nos estudos de Conti et al. (2021), Wróblewska-Seniuk, et al. (2021) e AlQurashi et al. (2021), a coleta de dados foi realizada após a publicação da OMS, não havendo consideração da equipe de saúde para as recomendações de manter a amamentação e o contato pele a pele. Em um artigo realizado nos Estados Unidos da América, cuja pesquisa ocorreu de janeiro a julho de 2020, observou-se um declínio da proibição visto que, antes da

publicação da OMS, havia a contraindicação do contato pele a pele em mais de 90% dos hospitais, com posterior queda para 61% em junho e julho (Sullivan et al., 2021).

Corroborando tais achados, um estudo publicado na China, cuja coleta de dados foi realizada de janeiro a fevereiro de 2020, ou seja, antes da publicação da OMS sobre o manejo de gestantes infectadas pela COVID-19 no momento do parto, recomendou a separação precoce pós-parto da díade mãe-filho durante a internação hospitalar, bem como evitar a amamentação, com o objetivo de minimizar o risco de transmissão de infecção (Zeng et al., 2020).

Outra pesquisa também realizada na China com 13 pacientes, de 31 de janeiro a 9 de março de 2020 evidenciou uma amostra de leite materno positiva para o vírus e, por isso, recomendou a não amamentação do bebê pela mãe, mesmo com o leite extraído pela bomba. O teste com a amostra foi refeito depois de dois dias, mas a recomendação continuou a ser contra a amamentação, até que estudos mais concretos comprovando a segurança da amamentação e excluindo-se a possibilidade da transmissão horizontal fossem realizados (Wu et al., 2020).

Com a velocidade das publicações científicas atuais, as descobertas já são suficientes para preconizar a amamentação em mulheres com COVID-19 ou suspeitas. Uma revisão sistemática com metanálise analisou 48 pesquisas publicadas em 2021, a respeito da presença de anticorpos SARS-CoV-2 no leite materno de mulheres com COVID-19, e apontou que a presença do genoma do SARS-CoV-2 no leite materno é incomum, mas a presença de anticorpos é mais prevalente no leite materno (Zhu, Zozaya, Zhou, Castro e Shah, 2021). Apesar de ainda não ser conhecido o papel dos anticorpos na proteção dos neonatos, a baixa prevalência do genoma do vírus no leite, ou seja, baixa virulência, indica que a amamentação deve ser recomendada em mulheres SARS-CoV-2 positivas, após aconselhamento e educação a respeito da prevenção de infecção e das práticas seguras de higiene (Zhu, Zozaya, Zhou, Castro e Shah, 2021).

Atualmente, há uma ampla gama de tratamentos e medicamentos que estão sendo testados e alguns que já foram aprovados, porém, há uma escassa quantidade de estudos que comprovem a segurança do uso de grande parte desses medicamentos em gestantes e puérperas (Cavalcante et al., 2021). Com o desenvolvimento de novas pesquisas que comprovem a segurança de uso dessas drogas, essas intervenções e a oferta de vacina para todas as populações, podem representar a possibilidade, tanto da cura da COVID-19 em pacientes contaminados, quanto da diminuição da taxa de infecções e controle da pandemia.

Muitas pesquisas ainda vêm sendo conduzidas no intuito de aprofundar as investigações na área obstétrica e neonatal. Dentro desse contexto é fundamental que os profissionais de saúde e os formuladores de políticas públicas estejam atentos às publicações recentes sobre o manejo da amamentação e do contato pele a pele para oferecer a díade mãe-bebê o melhor e mais seguro tratamento disponível baseado em evidências científicas.

Em geral, esta revisão apontou que a pandemia afetou seriamente a qualidade e segurança da assistência materna e neonatal, pondo em risco, especialmente a vida, o crescimento e desenvolvimento dos neonatos. A discussão científica permitiu reforçar a manutenção da amamentação e do contato pele a pele como práticas seguras e que devem ser incentivadas.

A contribuição deste estudo pauta-se na síntese das mais atuais evidências científicas sobre a temática e permite uma informação rápida da compilação e análise criteriosa dos resultados demonstrados disponibilizando o conhecimento aprofundado à comunidade científica e aos trabalhadores da saúde e das áreas de atenção materno-infantil.

A limitação deste estudo é própria da metodologia escolhida e dos dados dos estudos que, em sua maioria, apresentaram níveis de evidência IV, VI e III (Melnyk & Fineout-Overholt, 2012). Os níveis de evidência da maioria dos estudos destacaram a necessidade da produção futura de outras pesquisas com níveis mais robustos de evidência científica.

5. Conclusão

Os achados apontaram que as condutas no manejo da amamentação e do contato pele a pele foram diversas. Evidenciou-se que tanto a manutenção do aleitamento materno exclusivo como da prática do contato pele a pele no puerpério, ações já validadas no meio científico sofreram um sério retrocesso no contexto da pandemia pela COVID-19. As condutas das equipes de saúde revelaram-se incipientes, especialmente quando combinadas. No entanto, verificou-se que à medida que as evidências foram sendo divulgadas, especialmente pela OMS, constatou-se uma adesão maior dos profissionais e mudança na adoção das práticas como se pôde constatar em um dos estudos.

Esta revisão reitera que há mais benefícios e vantagens em estimular o aleitamento materno e o contato pele a pele do que os prejuízos esperados por condutas proibitivas, o que reforçam as recomendações vigentes sobre o assunto. Assim, a síntese dos achados contribui para atualização do conhecimento dos profissionais de saúde e subsequente melhoria na assistência obstétrica e neonatal ao proporcionar uma prática com qualidade e segurança.

Em decorrência ao agravamento repentino dos casos de COVID-19 e da grande transmissibilidade da doença, principalmente durante os anos de 2020 e 2021, foi necessário o desenvolvimento de grande volume de estudos em um curto período de tempo, tornando mais difícil a confecção de estudos com níveis mais elevados de evidência, especialmente sobre a temática estudada. Ainda que os resultados do presente estudo reforcem a segurança e importância da manutenção da amamentação e do contato pele a pele, é desejável, para estudos futuros, produções de trabalhos com níveis de evidências mais robustos, a fim de corroborar os achados atuais, compor novos dados e auxiliar os profissionais de saúde e formuladores de políticas públicas de modo a direcionar as ações das equipes de saúde no Brasil e no mundo.

Referências

- AlQurashi, M. A., Alattas, A., Shirah, B., Mustafa, A., Al-Hindi, M. Y., Alrefai, A., Faden, Y. A., Al-Shareef, A., Al Thuibaiti, E., & Hasosah, M. (2021). Clinical Characteristics of Newborn Infants Delivered to Pregnant Women With Laboratory-Confirmed COVID-19: A Single-Center Experience From Saudi Arabia. *Cureus*, 13(10), e18573. <https://doi.org/10.7759/cureus.18573>.
- Anand, P., Yadav, A., Debata, P., Bachani, S., Gupta, N., & Gera, R. (2021). Clinical profile, viral load, management and outcome of neonates born to COVID 19 positive mothers: a tertiary care centre experience from India. *European journal of pediatrics*, 180(2), 547–559. <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03800-7>.
- Brasil. (2020). Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puerpera frente à Pandemia de Covid-19. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. 64 p.: il. http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_assistencia_gestante_puerpera_covid-19_2ed.pdf ISBN 978-65-5993-074-6.
- Brown, A. & Shenker, N. (2021). Experiences of breastfeeding during COVID-19: Lessons for future practical and emotional support. *Matern Child Nutr.* 17: e13088. <https://doi.org/10.1111/mcn.13088>.
- Cavalcante, M. B., Cavalcante, C., Braga, A., Andrade, D. A., Montenegro, M. A., Santos, P., Motoyama, P., Rocha, M. G., Dib, L. A., & Araujo Júnior, E. (2021). COVID-19 Treatment: Drug Safety Prior to Conception and During Pregnancy and Breastfeeding. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 81(1), 46–60. <https://doi.org/10.1055/a-1247-5271>.
- Centers for Disease Control and Prevention [website] (2020). Care for Breastfeeding People. Interim Guidance on Breastfeeding and Breast Milk Feeds in the Context of COVID-19. Summary of Recent Changes. USA. Atlanta. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/care-for-breastfeeding-women.html>.
- Chen, H., Guo, J., Wang, C., Luo, F., Yu, X., Zhang, W., Li, J., Zhao, D., Xu, D., Gong, Q., Liao, J., Yang, H., Hou, W., & Zhang, Y. (2020). Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet*, 395(10226), 809–815. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).
- Conti, M. G., Natale, F., Stolfi, I., Pedicino, R., Boscarino, G., Ajassa, C., Cardilli, V., Ciambra, G. L., Guadalupi, L., Favata, P., Repole, P., De Luca, F., Zacco, G., Brunelli, R., & Terrin, G. (2021). Consequences of Early Separation of Maternal-Newborn Dyad in Neonates Born to SARS-CoV-2 Positive Mothers: An Observational Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5899. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115899>.
- Dashraath, P., Wong, J. L. J., Lim, M. X. K., Lim, L. M., Li, S., Biswas, A., Choolani, M., Mattar, C., & Su, L. L. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 222(6), 521–531. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>.
- Donati, S., Corsi, E., Salvatore, M. A., Maraschini, A., Bonassisa, S., Casucci, P., Cataneo, I., Cetin, I., D'Aloja, P., Dardanoni, G., De Ambrosi, E., Ferrazzi, E., Fieni, S., Franchi, M. P., Gargantini, G., Iurlaro, E., Leo, L., Liberati, M., Livio, S., Locci, M., ... & Zullino, S. (2021). Childbirth Care among SARS-CoV-2 Positive Women in Italy. *International journal of environmental research and public health*, 18(8), 4244. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084244>.
- El-Gilany, AH. (2020). COVID-19 and Breastfeeding. *Asploro Journal of Biomedical and Clinical Case Reports*, 3(2), 102–105. <https://doi.org/10.36502/2020/asjbccr.6194>.

- Ellington, S., Strid, P., Tong, VT., Woodworth, K., Galang, RR., Zambrano, LD., Nahabedian, J., Anderson, K. & Gilboa, SM. (2020). Characteristics of Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status. *Morb Mortal Wkly Rep.* 69: 769–775. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6925a1>.
- Elshafeey, F., Magdi, R., Hindi, N., Elshebiny, M., Farrag, N., Mahdy, S., Sabbour, M., Gebril, S., Nasser, M., Kamel, M., Amir, A., Emara, M. M., & Nabhan, A. (2020). A systematic scoping review of COVID 19 during pregnancy and childbirth. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* <https://doi.org/10.1002/ijgo.13182>.
- Farghaly, M., Kupferman, F., Castillo, F., & Kim, R. M. (2020). Characteristics of Newborns Born to SARS-CoV-2-Positive Mothers: A Retrospective Cohort Study. *American journal of perinatology*, 37(13), 1310–1316. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1715862>.
- Favre, G., Pomar, L., Qi, X., Nielsen-Saines, K., Musso, D., & Baud, D. (2020). Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. *The Lancet. Infectious diseases*, 20(6), 652–653. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30157-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30157-2).
- Gabriel, MAM, Cuadrado, I., Álvarez Fernández, B., González Carrasco, E., Alonso Díaz, C., Llana Martín, I., Sánchez, L., Olivas, C., de Las Heras, S., Criado, E., & Neo-COVID-19 Research Group (2020). Multicentre Spanish study found no incidences of viral transmission in infants born to mothers with COVID-19. *Acta paediatrica*, 109(11), 2302–2308. <https://doi.org/10.1111/apa.15474>.
- Gonçalves-Ferri, W. A., Pereira-Cellini, F. M., Coca, K., Aragon, D. C., Nader, P., Lyra, J. C., do Vale, M. S., Marba, S., Araujo, K., Dias, L. A., de Lima Mota Ferreira, D. M., Nieto, G., Anchieta, L. M., de Cássia Silveira, R., de Moura, M. D. R., Tuma Calil, V. M. L., Moraes, V. C. C., de Almeida, J. H. C. L., Magalhães, M., & Sonini, T. C. B. (2021). The impact of coronavirus outbreak on breastfeeding guidelines among Brazilian hospitals and maternity services: a cross-sectional study. *International Breastfeeding Journal*, 16(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00377-1>.
- Groß, R., Conzelmann, C., Müller, J. A., Stenger, S., Steinhart, K., Kirchhoff, F., & Münch, J. (2020). Detection of SARS-CoV-2 in human breastmilk. *The Lancet.* [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)31181-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)31181-8).
- Huang, H., Fan, C., Li, M., Nie, H. L., Wang, F. B., Wang, H., Wang, R., Xia, J., Zheng, X., Zuo, X., & Huang, J. (2020). COVID-19: A Call for Physical Scientists and Engineers. *ACS nano*, 14(4), 3747–3754. <https://doi.org/10.1021/acsnano.0c02618>.
- Luo, Q.-Q., Xia, L., Yao, D.-J., Wu, M., Wang, H.-B., Luo, M.-H., Jiang, X., & Chen, H. (2021). Breastfeeding in Mothers with COVID-19: Insights from Laboratory Tests and Follow-Up from Early Outbreak of the Pandemic in China. *Journal of Women's Health*, 30(11), 1546–1555. <https://doi.org/10.1089/jwh.2020.8978>.
- Melnik BM & Fineout-Overholt E. (2012) Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice (2nd Ed.). *Lippincott Williams & Wilkins*.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>.
- Neo-COVID-19 Research Group, Gabriel, MAM, Domingo Goneche, L., Cuadrado Pérez, I., Reyne Vergeli, M., Forti Buratti, A., Royuela Vicente, A., Olabarrieta Amal, I., Sánchez, L., Alonso Díaz, C., Criado, E., Carrizosa Molina, T., Caserio Carbonero, S., Casas Satre, C., Fernández-Cañadas Morillo, A., & Authoring Group (Neo-COVID-19 Research Group) (2021). Baby Friendly Hospital Initiative Breastfeeding Outcomes in Mothers with COVID-19 Infection During the First Weeks of the Pandemic in Spain. *Journal of human lactation : official journal of International Lactation Consultant Association*, 37(4), 639–648. <https://doi.org/10.1177/08903344211039182>.
- Pace, R. M., Williams, J. E., Järvinen, K. M., Belfort, M. B., Pace, C., Lackey, K. A., Gogel, A. C., Nguyen-Contant, P., Kanagaiah, P., Fitzgerald, T., Ferri, R., Young, B., Rosen-Carole, C., Diaz, N., Meehan, C. L., Caffé, B., Sangster, M. Y., Topham, D., McGuire, M. A., Seppo, A., ... & McGuire, M. K. (2021). Characterization of SARS-CoV-2 RNA, Antibodies, and Neutralizing Capacity in Milk Produced by Women with COVID-19. *mBio*, 12(1), e03192-20. <https://doi.org/10.1128/mBio.03192-20>.
- Pandey, A., Shukla, A., & Lal, P. (2021). SARS-CoV-2 Transmission Risk through Expressed Breast Milk Feeding in Neonates Born to COVID 19 Positive Mothers: A Prospective Observational Study. *Iranian Journal of Neonatology IJN*, 12(3), 53-57. <https://dx.doi.org/10.22038/ijn.2021.53028.1958>
- Peng, S., Zhu, H., Yang, L., Cao, L., Huang, X., Dynes, M., Narayan, A., Xia, J., Chen, Y., Zhang, P., Liu, H., Li, H., & Xia, S. (2020). A study of breastfeeding practices, SARS-CoV-2 and its antibodies in the breast milk of mothers confirmed with COVID-19. *The Lancet regional health. Western Pacific*, 4, 100045. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2020.100045>.
- Pereira, A., Cruz-Melguizo, S., Adrien, M., Fuentes, L., Marin, E., Forti, A., & Perez-Medina, T. (2020). Breastfeeding mothers with COVID-19 infection: a case series. *International Breastfeeding Journal*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s13006-020-00314-8>.
- Peters, M., Godfrey, C., McInerney, P., Munn, Z., Trico, A., & Khalil, H. (2020). Chapter 11: Scoping Reviews. *JBIM Manual for Evidence Synthesis.* <https://doi.org/10.46658/jbimes-20-12>.
- Pierce-Williams, R., Burd, J., Felder, L., Khoury, R., Bernstein, P. S., Avila, K., Penfield, C. A., Roman, A. S., DeBolt, C. A., Stone, J. L., Bianco, A., Kern-Goldberger, A. R., Hirschberg, A., Srinivas, S. K., Jayakumaran, J. S., Brandt, J. S., Anastasio, H., Birsner, M., O'Brien, D. S., Sedev, H. M., ... & Berghella, V. (2020). Clinical course of severe and critical coronavirus disease 2019 in hospitalized pregnancies: a United States cohort study. *American journal of obstetrics & gynecology MFM*, 2(3), 100134. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100134>.
- Rao, S. P. N., Minckas, N., Medvedev, M. M., Gathara, D., Y N, P., Seifu Estifanos, A., Silitonga, A. C., Jadaun, A. S., Adejuyigbe, E. A., Brotherton, H., Arya, S., Gera, R., Ezeaka, C. V., Gai, A., Gobezeayehu, A. G., Dube, Q., Kumar, A., Naburi, H., Chiume, M., & Tumukunde, V. (2021). Small and sick newborn care during the COVID-19 pandemic: global survey and thematic analysis of healthcare providers' voices and experiences. *BMJ Global Health*, 6(3), e004347. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004347>.
- Salvatore, C. M., Han, J.-Y., Acker, K. P., Tiwari, P., Jin, J., Brandler, M., Cangemi, C., Gordon, L., Parow, A., DiPace, J., & DeLaMora, P. (2020). Neonatal management and outcomes during the COVID-19 pandemic: an observation cohort study. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 0(0). [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30235-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30235-2).

- Salvatori, G., De Rose, D. U., Concato, C., Alario, D., Olivini, N., Dotta, A., & Campana, A. (2020). Managing COVID-19-Positive Maternal–Infant Dyads: An Italian Experience. *Breastfeeding Medicine*, 15(5), 347–348. <https://doi.org/10.1089/bfm.2020.0095>.
- Sánchez-Luna, M., Fernández Colomer, B., de Alba Romero, C., Alarcón Allen, A., Baña Souto, A., Camba Longueira, F., Cernada Badía, M., Galve Pradell, Z., González López, M., López Herrera, M. C., Ribes Bautista, C., Sánchez García, L., Zamora Flores, E., & SENE COVID-19 Registry Study Group (2021). Neonates Born to Mothers With COVID-19: Data From the Spanish Society of Neonatology Registry. *Pediatrics*, 147(2), e2020015065. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-015065>.
- Shlomai, N. O., Kasirer, Y., Strauss, T., Smolkin, T., Marom, R., Shinwell, E. S., Simmonds, A., Golan, A., Morag, I., Waisman, D., Felszer-Fisch, C., Wolf, D. G., & Eventov-Friedman, S. (2021). Neonatal SARS-CoV-2 Infections in Breastfeeding Mothers. *Pediatrics*, 147(5), e2020010918. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-010918>.
- Soares, C. B., Hoga, L. A. K., Peduzzi, M., Sangaleti, C., Yonekura, T., & Silva, D. R. A. D. (2014). Integrative Review: Concepts And Methods Used In Nursing. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(2), 335–345. <https://doi.org/10.1590/s0080-6234201400002000020>.
- Solís-García, G., Gutiérrez-Vélez, A., Pescador Chamorro, I., Zamora-Flores, E., Vigil-Vázquez, S., Rodríguez-Corrales, E., & Sánchez-Luna, M. (2021). Epidemiología, manejo y riesgo de transmisión de SARS-CoV-2 en una cohorte de hijos de madres afectas de COVID-19 [Epidemiology, management and risk of SARS-CoV-2 transmission in a cohort of newborns born to mothers diagnosed with COVID-19 infection]. *Anales de pediatría*, 94(3), 173–178. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.12.004>.
- Spatz, D. L., Davanzo, R., Müller, J. A., Powell, R., Rigourd, V., Yates, A., Geddes, D. T., van Goudoever, J. B., & Bode, L. (2020). Promoting and Protecting Human Milk and Breastfeeding in a COVID-19 World. *Frontiers in Pediatrics*, 8, 633700. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.633700>.
- Souza, M. T. de, Silva, M. D. da, & Carvalho, R. de. (2010). Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein (São Paulo)*, 8(1), 102–106. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.
- Stuebe, A. (2020). Should Infants Be Separated from Mothers with COVID-19? First, Do No Harm. *Breastfeeding Medicine*. <https://doi.org/10.1089/bfm.2020.29153.ams>.
- Sullivan, K., Belfort, M. B., Melvin, P., Angelidou, A., Peaceman, A., Shui, J. E., Vaidya, R., Singh, R., Bartolome, R., Patrizi, S., Chaudhary, N., Goldfarb, I. T., Culic, I., Yanni, D., Gupta, M., Hudak, M., & Parker, M. G. (2021). Leveraging the Massachusetts perinatal quality collaborative to address the COVID-19 pandemic among diverse populations. *Journal of Perinatology*, 41(11), 2674–2683. <https://doi.org/10.1038/s41372-021-01136-0>.
- Vila-Candel, R., Mena-Tudela, D., Gómez-Seguí, A., Asensio-Tomás, N., Cervera-Gasch, A., & Herraiz-Soler, Y. (2021). Management of labour, puerperium, and lactation in SARS-CoV-2 positive women. Multicentric study in the Valencian Community. Manejo del parto, el puerperio y la lactancia en mujeres positivas para SARS-CoV-2. Estudio multicéntrico en la Comunidad Valenciana. *Enfermería clínica (English Edition)*, 31(3), 184–188. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2021.01.006>.
- Walker, K. F., O'Donoghue, K., Grace, N., Dorling, J., Comeau, J. L., Li, W., & Thornton, J. G. (2020). Maternal transmission of SARS-COV-2 to the neonate, and possible routes for such transmission: a systematic review and critical analysis. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*, 127(11), 1324–1336. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16362>.
- Wang, X., Zhou, Z., Zhang, J., Zhu, F., Tang, Y., & Shen, X. (2020). A Case of 2019 Novel Coronavirus in a Pregnant Woman With Preterm Delivery. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 71(15), 844–846. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa200>.
- World Health Organization. (2020). Breastfeeding and COVID-19: scientific brief. WHO: Geneva. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Breastfeeding-2020.1.
- Wróblewska-Seniuk, K., Basiukajć, A., Wojciechowska, D., Telge, M., Miechowicz, I., & Mazela, J. (2021). Clinical Characteristics of Newborns Born to Mothers with COVID-19. *Journal of Clinical Medicine*, 10(19), 4383. <https://doi.org/10.3390/jcm10194383>.
- Wu, Y., Liu, C., Dong, L., Zhang, C., Chen, Y., Liu, J., Zhang, C., Duan, C., Zhang, H., Mol, B. W., Dennis, C. L., Yin, T., Yang, J., & Huang, H. (2020). Coronavirus disease 2019 among pregnant Chinese women: case series data on the safety of vaginal birth and breastfeeding. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*, 127(9), 1109–1115. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16276>.
- Zaharie, G., Hasmasanu, M., Muresan, D., Kovacs, T., & Matyas, M. (2021). Diagnostic challenges, management, and outcome of infants born to mothers with COVID 19 during the first wave of the pandemic. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 23(1). <https://doi.org/10.3892/etm.2021.11025>.
- Zeng, L., Xia, S., Yuan, W., Yan, K., Xiao, F., Shao, J., & Zhou, W. (2020). Neonatal Early-Onset Infection With SARS-CoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers With COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatrics*. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0878>.
- Zhou, P., Yang, X.-L., Wang, X.-G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., Si, H.-R., Zhu, Y., Li, B., Huang, C.-L., Chen, H.-D., Chen, J., Luo, Y., Guo, H., Jiang, R.-D., Liu, M.-Q., Chen, Y., Shen, X.-R., Wang, X., & Zheng, X.-S. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579(7798), 270–273. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>.
- Zhu, F., Zozaya, C., Zhou, Q., De Castro, C., & Shah, P. S. (2021). SARS-CoV-2 genome and antibodies in breastmilk: a systematic review and meta-analysis. *Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition*, 106(5), 514–521. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-321074>.
- Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., Zhao, X., Huang, B., Shi, W., Lu, R., Niu, P., Zhan, F., Ma, X., Wang, D., Xu, W., Wu, G., Gao, G. F., & Tan, W. (2020). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*, 382(8). <https://doi.org/10.1056/nejmoa2001017>.