



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

**MANEJO DA AMAMENTAÇÃO E CONTATO PELE A PELE EM MULHERES COM
COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

FERNANDA ISABELA GONÇALVES GARCIA

LARA MABELLE MILFONT BOECKMANN

BRASÍLIA - DF

2021



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

FERNANDA ISABELA GONÇALVES GARCIA
LARA MABELLE MILFONT BOECKMANN

**MANEJO DA AMAMENTAÇÃO E CONTATO PELE A PELE EM MULHERES COM
COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado como requisito para Graduação
no Curso de Enfermagem ao Departamento
de Enfermagem da Faculdade de Ciências
da Saúde da Universidade de Brasília.

Orientadora: Dr.^a Lara Mabelle Milfont
Boeckmann

BRASÍLIA - DF

2021

FERNANDA ISABELA GONÇALVES GARCIA
LARA MABELLE MILFONT BOECKMANN

MANEJO DA AMAMENTAÇÃO E CONTATO PELE A PELE EM MULHERES COM COVID-
19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como
requisito para Graduação no Curso de Enfermagem
ao Departamento de Enfermagem da Faculdade de
Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dr.^a Lara Mabelle Milfont Boeckmann
Universidade de Brasília (UnB)
Orientadora

Profa. Dr.^a Mônica Chiodi Toscano de Campos
Universidade de Brasília (UnB)
Membro Efetivo

Profa. Dr.^a Manuela Costa Melo
Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS)
Membro Efetivo

Profa. Dr.^a Rejane Antonello Griboski
Universidade de Brasília (UnB) Membro
Suplente

MANEJO DA AMAMENTAÇÃO E CONTATO PELE A PELE EM MULHERES COM COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Objetivo: Identificar evidências científicas publicadas a partir do ano de 2020 até agosto de 2021 sobre o manejo da amamentação e contato pele a pele em mulheres com COVID-19 no puerpério imediato durante a pandemia. **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 setembro de 2021. **Resultados:** Foram encontrados 108 artigos, sendo 14 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 de que os benefícios superam eventuais prejuízos. Os níveis de evidência da maioria dos estudos destacaram a necessidade da produção de outras pesquisas com níveis mais robustos de evidência científica. **Conclusão:** Evidenciou-se que a manutenção do aleitamento materno exclusivo e do contato pele a pele sofreram um sério retrocesso durante a pandemia pela COVID-19. Este estudo reitera que a amamentação e o contato pele a pele são práticas seguras que devem ser incentivadas e há mais benefícios e vantagens em estimular o aleitamento materno e o contato pele a pele do que os prejuízos esperados por condutas proibitivas. Esses achados servem como base teórica para uma prática profissional segura.

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

Keywords: *Postpartum period. Women's health. Breastfeeding. COVID-19*

Palabras clave: *Periodo posparto. Salud de la mujer. COVID-19*

¹ Este trabalho foi formatado segundo as normas de um periódico científico da área de enfermagem para posterior
submissão.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 - Fluxograma de elegibilidade conforme diretrizes do PRISMA.....	10
Quadro 1 - Publicações selecionadas e distribuídas por variável de análise.	11
Quadro 2 - Síntese dos resultados e classificação dos níveis de evidência.....	12

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
MÉTODO	8
RESULTADOS	10
DISCUSSÃO	14
CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
REFERÊNCIAS	19

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 ^(1,2). 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 ⁽³⁾.

Com relação à infecção em mulheres grávidas e/ou no período puerperal, elas constituem grupo de risco para contraírem a infecção pela COVID-19 ⁽⁴⁾. 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 ⁽⁵⁾.

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 ^(6,7). 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 ^(8,9).

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 ⁽¹⁰⁾. No entanto, não há recomendações para separar mulheres assintomáticas de seus bebês, mesmo que tenha havido uma possível exposição à COVID-19 ⁽¹¹⁾.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) 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 ⁽¹²⁾.

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 ⁽¹³⁾.

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 ⁽¹⁴⁾.

Embora a recomendação da OMS (2020)⁽¹²⁾ seja estimular a amamentação, isso não tem ocorrido sistematicamente e, de fato, alguns países, a desencorajaram ativamente ^(15,16). 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 ⁽¹⁷⁾.

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 agosto de 2021 sobre o manejo da amamentação e contato pele a pele em mães com COVID-19 no puerpério imediato durante a pandemia.

MÉTODOS

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 ⁽¹⁸⁾, 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 ⁽¹⁸⁾.

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) ⁽¹⁹⁾. 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 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 ⁽¹²⁾.

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 agosto 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 a 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 setembro 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”, “Período 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 ⁽¹⁸⁾.

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 para definir a seleção inicial, procedeu-se à leitura da publicação na íntegra. 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 ⁽²⁰⁾, e nível de evidência ⁽²¹⁾.

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 ⁽²¹⁾.

RESULTADOS

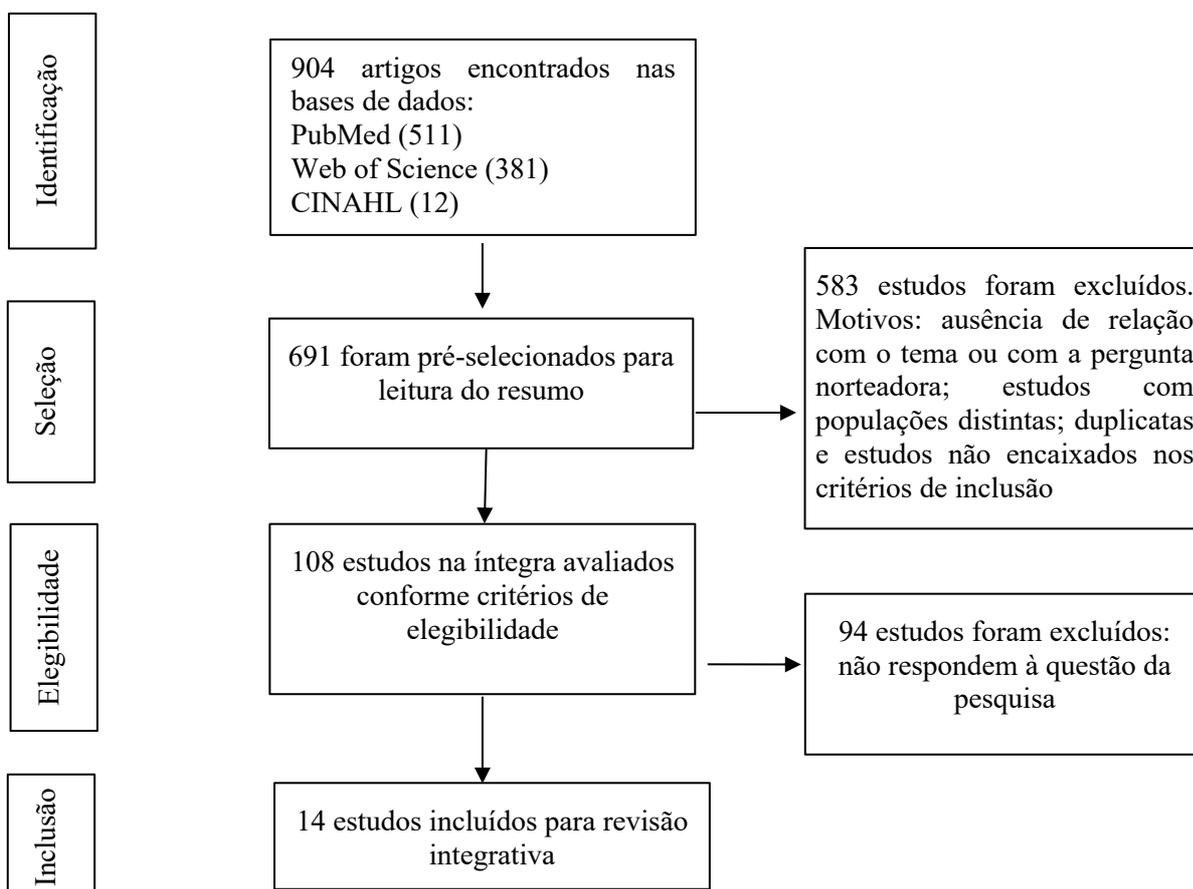


Figura 1 – Fluxograma de elegibilidade conforme diretrizes do PRISMA⁽²²⁾.

Na pesquisa indexada nas bases eletrônicas selecionadas, foram encontrados 108 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 94 artigos, sendo 14 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	Títulos dos artigos	Base de dados	Periódico
2020 ⁽²³⁾	<i>Breastfeeding mothers with COVID-19 infection: a case series.</i>	Web of Science	<i>Int Breastfeed J</i>
2021 ⁽²⁴⁾	<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 ⁽²⁵⁾	<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 ⁽²⁶⁾	<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 ⁽²⁷⁾	<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 ⁽²⁸⁾	<i>Neonates Born to Mothers With COVID-19: Data From the Spanish Society of Neonatology Registry</i>	Web of Science	<i>Pediatrics</i>
2020 ⁽²⁹⁾	<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 ⁽³⁰⁾	<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 ⁽³¹⁾	<i>Neonatal SARS-CoV-2 Infections in Breastfeeding Mothers</i>	Web of Science	<i>Pediatrics</i>
2021 ⁽³²⁾	<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 ⁽³³⁾	<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 ⁽³⁴⁾	<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 ⁽³⁵⁾	<i>Leveraging the Massachusetts perinatal quality collaborative to address the COVID-19 pandemic among diverse populations</i>	PubMed	<i>J. Perinatol</i>
2021 ⁽³⁶⁾	<i>Childbirth Care among SARS-CoV-2 Positive Women in Italy</i>	PubMed	<i>Int J Environ Res Public Health</i>

Quadro 2 – Síntese dos resultados e classificação dos níveis de evidência⁽²¹⁾.

Ano	Autor/ País	Resultados	Tipo de estudo/ Nível de evidência
2020 ⁽²³⁾	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 ⁽²⁴⁾	Gabriel, Goneche, Peres, 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 ⁽²⁵⁾	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 de higiene. O contato pele a pele foi feito em (26%) e, em alguns casos, houve a separação da diáde. 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 ⁽²⁶⁾	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 ⁽²⁷⁾	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	Sanchez-	O estudo envolveu 503 neonatos de mães com COVID-19 em 79 hospitais.	Estudo de

(28)	Luna, Colomer, Romero et al (Espanha)	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.	Coorte Prospectivo (VI)
2020 (29)	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 (30)	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 (31)	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 profilática, embora, nenhum bebê tivesse sido diagnosticado com COVID-19.	Quase-experimental (III)
2021 (32)	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 (33)	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 (34)	Solis-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 (35)	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	Estudo Transversal Analítico (VI)

		ou a contraindicação 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.	
2021 (36)	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)

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 11 artigos que se relacionaram à temática e se encaixaram nos critérios de inclusão/exclusão, os outros três artigos são oriundos da base de dados *PubMed*. Os artigos encontrados nas bases SciELO e 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 e Brasil. Referente ao ano de publicação, todos os artigos foram publicados em 2020 e em 2021.

Com relação aos resultados apresentados no quadro 2, um artigo foi classificado com o nível de evidência III, cinco artigos com os níveis de evidência IV e oito com níveis de evidência VI. Referente aos periódicos científicos, foram incorporados ao estudo artigos de cinco periódicos dos EUA, três do Reino Unido, dois da Espanha, dois da Suíça, um da Alemanha e um dos Países Baixos. As revistas: *International Breastfeeding Journal*, *Pediatrics* e *International Journal of Environmental Research and Public Health* destacaram-se, com a inclusão de duas publicações de cada uma, dentre periódicos.

Em 35,7% 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 28,5% dos achados tiveram condutas favoráveis a amamentação, mas desfavoráveis ao contato pele a pele. Em 35,7% 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.

DISCUSSÃO

A partir da análise crítica dos estudos, é possível observar que cinco artigos (23, 27, 28, 29, 34) 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. 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 (37). 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 (12).

Outros artigos(30,31,35,36), 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. Corroborando os achados desta pesquisa, os dados extraídos de uma revisão sistemática 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 (38).

Estudo evidenciou que a transmissão da infecção é improvável por meio da amamentação (39). 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 (14).

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 (12,40).

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 ⁽⁴¹⁾. Estudos apontaram que o SARS-CoV-2 não foi detectado no leite materno em nenhuma das amostras pesquisadas ^(42, 43, 44). Outra pesquisa demonstrou que a presença do SARS-CoV-2 no leite materno é rara e está associada a sintomas leves em bebês ⁽⁴⁵⁾.

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 ⁽⁴⁶⁾.

Os demais estudos revisados^(24, 25, 26, 32, 33) 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, nesses 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 ⁽¹²⁾.

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, em uma pesquisa de 2021 ⁽³²⁾, 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 estudo dos 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 ⁽³⁵⁾.

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 ⁽⁶⁾.

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 ⁽¹⁰⁾.

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⁽⁴⁵⁾. 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 ⁽⁴⁵⁾.

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 ⁽⁴⁷⁾. 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 ⁽²¹⁾. Os níveis de evidência da maioria dos estudos destacaram a necessidade da produção futura de outras pesquisas com níveis mais robustos de evidência científica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

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. Sugere-se que mais pesquisas sejam conduzidas a fim de corroborar as evidências atuais 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

- (1) Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* Feb 2020;382:727-733. DOI: 10.1056/NEJMoa2001017.
- (2) Huang H, Fan C, Li M, et al. COVID-19: A Call for Physical Scientists and Engineers. *ACS Nano*. Apr 2020;14(4):3747-3754. DOI:10.1021/acsnano.0c02618.
- (3) Zhou P, Yang XL, Wang XG, et al. Discovery of a novel coronavirus associated with the recent pneumonia outbreak in humans and its potential bat origin. *Nature*. Jan 2020;579: 270–273 . DOI: 10.1038/s41586-020-2012-7.
- (4) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera frente à Pandemia de Covid-19. Brasília : Ministério da Saúde, 2020. 64 p.: il.
- (5) Ellington S, Strid P, Tong VT, et al. Characteristics of Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status — United States, January 22–June 7, 2020. *Morb Mortal Wkly Rep*. Jun 2020;69: 769–775. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6925a1>.
- (6) Zeng L, Xia S, Yuan W, et al. Neonatal Early-Onset Infection With SARSCoV-2 in 33 Neonates Born to Mothers With COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatr*. Mar 2020;174(7):722-725. DOI:10.1001/jamapediatrics.2020.0878.
- (7) Pierce-Williams RAM, Burd J, Felder L, et al. Clinical course of severe and critical coronavirus disease 2019 in hospitalized pregnancies: a United States cohort study. *Am J Obstet Gynecol MFM*. Aug 2020;2:100134. DOI:10.1016/j.ajogmf.2020.100134.
- (8) Dashraath P, Wong JLJ, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, Choolani M, Mattar C, Su LL. Coronavirus disease 2019 (Covid -19) pandemic and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. Jun 2020;222(6): 521-531. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>.
- (9) Elshafeey F, Magdi R, Hindi N, et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. *Int J Gynaecol Obstet*. Jul 2020;150(1):47-52. DOI:10.1002/ijgo.13182.
- (10) Wu Y, Liu C, Dong L, et al. Coronavirus disease 2019 among pregnant Chinese women: Case series data on the safety of vaginal birth and breastfeeding. *BJOG*. Aug 2020;127(9):1109-1115. DOI: 10.1111/1471-0528.16276.
- (11) El-Gilany AH. COVID-19 and Breastfeeding. *Asp Biomed Clin Case Rep*. May 2020; 3(2):102-105. DOI: <https://doi.org/10.36502/2020/ASJBCCR.6194>.
- (12) World Health Organization. (2020). Breastfeeding and COVID-19: scientific brief. WHO: Geneva. 23 June 2020. (WHO Scientific Brief). WHO REFERENCE NUMBER: WHO/2019-nCoV/Sci_Brief/Breastfeeding/2020.1.
- (13) Brown, A, Shenker, N. Experiences of breastfeeding during COVID-19: Lessons for future practical and emotional support. *Matern Child Nutr*. Sept 2021;17:e13088. <https://doi.org/10.1111/mcn.13088>.

- (14) Rao SPN, Minckas N, Medvedev MM, et al. Small and sick newborn care during the COVID-19 pandemic: global survey and thematic analysis of healthcare providers' voices and experiences. *BMJ Global Health* 2021;6:e004347. doi:10.1136/bmjgh-2020-004347
- (15) Wang X, Zhou Z, Zhang J, Zhu F, Tang Y, Shen X. A Case of 2019 Novel Coronavirus in a Pregnant Woman With Preterm Delivery. *Clin Infect Dis*. Jul 2020;71(15):844-846. DOI: 10.1093/cid/ciaa200.
- (16) Favre G, Pomar L, Qi X, Nielsen-Saines K, Musso D, Baud D. Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. *Lancet Infect Dis*. Jun 2020;20(6):652-653. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30157-2.
- (17) Spatz DL, Davanzo R, Müller JA, et al. Promoting and Protecting Human Milk and Breastfeeding in a COVID-19 World. *Front. Pediatr*. Feb 2021;8:633700. DOI: 10.3389/fped.2020.633700.
- (18) Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *einstein* (São Paulo). Mar 2010;8(1):102-6. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.
- (19) Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. JBI Manual for Evidence Synthesis. Chapter 11: Scoping Reviews. JBI, Jun 2020. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>.
- (20) Soares CB, Hoga LAK, Peduzzi M, Sangaleti C, Yonekura T, Silva DRAD. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Rev Esc Enferm USP*. Abr 2014;48(2):335-45. <https://doi.org/10.1590/S0080-6234201400002000020>.
- (21) Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. 2nd Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
- (22) Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*. 2009;6(7):e1000097. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>.
- (23) Pereira A, Cruz-Melguizo S, Adrien M, et al. Breastfeeding mothers with COVID-19 infection: a case series. *Int Breastfeed J*. Aug 2020;15(1):69. DOI: 10.1186/s13006-020-00314-8.
- (24) Neo-COVID-19 Research Group;, Marín Gabriel MA, Domingo Goneche L, Cuadrado Pérez I, et al. Baby Friendly Hospital Initiative Breastfeeding Outcomes in Mothers with COVID-19 Infection During the First Weeks of the Pandemic in Spain. *J Hum Lact*. Aug 2021;10:8903344211039182. DOI: 10.1177/08903344211039182 .
- (25) Gabriel MAM, Cuadrado I, Fernández BA, Carrasco EG, Díaz CA, Martín IL, Sánchez L, Olivás C, Heras SDL, Criado E; Neo-COVID-19 Research Group. Multicentre Spanish study found no incidences of viral transmission in infants born to mothers with COVID-19. *Acta Paediatr*. Nov 2020;109(11):2302-2308. DOI: 10.1111/apa.15474.
- (26) Gonçalves-Ferri WA, Pereira-Cellini FM, Coca K, et al. The impact of coronavirus outbreak on breastfeeding guidelines among Brazilian hospitals and maternity services: a cross-sectional study. *Int Breastfeed J*. Mar 2021;16: 30. <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00377-1>.
- (27) Anand P, Yadav A, Debata P, Bachani S, Gupta N, Gera R. Clinical profile, viral load, management and outcome of neonates born to COVID 19 positive mothers: a tertiary care centre experience from India. *Eur J Pediatr*. Feb 2021;180(2):547-559. DOI: 10.1007/s00431-020-03800-7.

- (28) Sánchez-Luna M, Colomer BF, Romero CDA, et al. Neonates Born to Mothers With COVID-19: Data From the Spanish Society of Neonatology Registry. *Pediatrics*. Feb 2021;147(2):e2020015065. DOI: 10.1542/peds.2020-015065.
- (29) Salvatore CM, Han JY, Acker KP, et al. Neonatal management and outcomes during the COVID-19 pandemic: an observation cohort study. *Lancet Child Adolesc Health*. Oct 2020;4(10):721-727. DOI:10.1016/S2352-4642(20)30235-2.
- (30) Vila-Candel R, Mena-Tudela D, Gómez-Seguí A, Asensio-Tomás N, Cervera-Gasch A, Herraiz-Soler Y. Management of labour, puerperium, and lactation in SARS-CoV-2 positive women. Multicentric study in the Valencian Community. *Enferm Clin (Engl Ed)*. May-Jun 2021;31(3):184-188. DOI: 10.1016/j.enfcli.2021.01.006.
- (31) Shlomai NO, Kasirer Y, Strauss T, et al. Neonatal SARS-CoV-2 Infections in Breastfeeding Mothers. *Pediatrics*. May 2021;147 (5) e2020010918. DOI: 10.1542/peds.2020-010918.
- (32) Conti MG, Natale F, Stolfi I, et al. Consequences of Early Separation of Maternal-Newborn Dyad in Neonates Born to SARS-CoV-2 Positive Mothers: An Observational Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. May 2021;18(11):5899. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115899>.
- (33) Farghaly MAA, Kupferman F, Castillo F, Kim RM. Characteristics of Newborns Born to SARS-CoV-2-Positive Mothers: A Retrospective Cohort Study. *Am J Perinatol*. Nov 2020;37(13):1310-1316. DOI: 10.1055/s-0040-1715862.
- (34) Solís-García G, Gutiérrez-Vélez A, Chamorro IP, et al. Epidemiology, management and risk of SARS-CoV-2 transmission in a cohort of newborns born to mothers diagnosed with COVID-19 infection. *An Pediatr (Engl Ed)*. Mar 2021;94(3):173-178. DOI: 10.1016/j.anpedi.2020.12.004.
- (35) Sullivan K, Belfort MB, Melvin P et al. Leveraging the Massachusetts perinatal quality collaborative to address the COVID-19 pandemic among diverse populations. *J Perinatol*. Jul 2021;5:1–10. DOI: 10.1038/s41372-021-01136-0.
- (36) Donati S, Corsi E, Salvatore MA, et al. Childbirth Care among SARS-CoV-2 Positive Women in Italy. *Int J Environ Res Public Health*. Apr 2021;18(8):4244. DOI: 10.3390/ijerph18084244.
- (37) Stuebe, A. Should Infants Be Separated from Mothers with COVID-19? First, Do No Harm. *Breastfeed Med*. May 2020;15 (5): 351-352. DOI: 10.1089/bfm.2020.29153.ams.
- (38) Walker KF, O'Donoghue K, Grace N, et al. Maternal transmission of SARS-COV-2 to the neonate, and possible routes for such transmission: a systematic review and critical analysis. *BJOG*. Oct 2020;127(11):1324-1336. DOI: 10.1111/1471-0528.16362.
- (39) Groß R, Conzelmann C, Müller JA, et al. Detection of SARS-CoV-2 in human breastmilk. *Lancet*. Jun 2020;395(10239), 1757–1758. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31181-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31181-8)
- (40) Centers for Disease Control and Prevention [website]. Care for Breastfeeding People. Interim Guidance on Breastfeeding and Breast Milk Feeds in the Context of COVID-19. Summary of Recent Changes. USA. Atlanta 2021. Available in: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/care-for-breastfeeding-women.html>
- (41) Salvatori G, De Rose DU, Concato C, et al. Managing COVID-19-Positive Maternal-Infant Dyads: An Italian Experience. *Breastfeed Med*. May 2020;15(5):347-348. DOI: <https://doi.org/10.1089/bfm.2020.0095>.

- (42) Luo QQ, Xia L, Yao DJ, et al. Breastfeeding in Mothers with COVID-19: Insights from Laboratory Tests and Follow-Up from Early Outbreak of the Pandemic in China. *J Womens Health (Larchmt)*. Published Online; Aug 2021. DOI: <https://doi-org.ez54.periodicos.capes.gov.br/10.1089/jwh.2020.8978>.
- (43) Peng S, Zhu H, Yang L, et al. A study of breastfeeding practices, SARS-CoV-2 and its antibodies in the breast milk of mothers confirmed with COVID-19. *Lancet Reg Health West Pac*. Nov 2020;4:100045. DOI:10.1016/j.lanwpc.2020.100045.
- (44) Pace RM, Williams JE, Järvinen KM, et al. Characterization of SARS-CoV-2 RNA, Antibodies, and Neutralizing Capacity in Milk Produced by Women with COVID-19. *mBio*. Jan-Feb 2021;12(1):e03192-20. DOI:10.1128/mBio.03192-20.
- (45) Zhu F, Zozaya C, Zhou Q, et al. SARS-CoV-2 genome and antibodies in breastmilk: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2021 Sep;106:F514–F521. DOI:10.1136/archdischild-2020-321074.
- (46) Chen H, Guo J, Wang C, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of Covid-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet*. Mar 2020;395(10226): 809-815. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).
- (47) Cavalcante MB, Cavalcante CTMB, Braga ACS, et al. COVID-19 Treatment: Drug Safety Prior to Conception and During Pregnancy and Breastfeeding. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. Jan 2021;81(1):46-60. DOI: 10.1055/a-1247-5271.