

ASSISTÊNCIA ÀS GESTANTES E RECÉM-NASCIDOS NO CONTEXTO DA INFECÇÃO COVID-19: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA



Revista
Desafios

Assistance to pregnant women and newborns in the context of the infection COVID-19: a systematic review

Asistencia a mujeres embarazadas y recién nacidos en el contexto de la infección COVID-19: una revisión sistemática

Revisão
Review
Revisión

Giuliana Paola Hoepner Rondelli^{1*}, Danúbia Mariane Barbosa Jardim², Graziela Brito Neves Zboralski Hamad³, Erika Luciana Gomes Luna⁴, Wilson Junior Maia Marinho⁵, Larissa Loures Mendes⁶, Kleyde Ventura de Souza¹, Lucia Helena Almeida Gratão⁶

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública, Belo Horizonte, Brasil.

²Hospital Sofia Feldman, Programa de Residência em Enfermagem Obstétrica e Multiprofissional em Neonatologia, Belo Horizonte, Brasil.

³Universidade Federal de Campina Grande, Curso de Enfermagem, Campina Grande, Brasil.

⁴Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil e Santa Casa de Misericórdia, Juiz de Fora, Brasil.

⁵Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Ibertioga, Ibertioga, Brasil.

⁶Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Nutrição, Belo Horizonte, Brasil.

*Correspondência: Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. Avenida Professor Alfredo Balena, 190, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. CEP:30.130-090. e-mail gphrondelli@hotmail.com.

Artigo recebido em 16/04/2020 aprovado em 21/04/2020 publicado em 22/04/2020.

RESUMO

A infecção por SARS-CoV-2 tem direcionado a atenção de pesquisadores para a criação de estratégias de prevenção e gestão clínica da infecção COVID-19. Alguns grupos populacionais devem ser priorizados como as gestantes e os recém-nascidos. Assim, foi realizada uma revisão sistemática de estudos observacionais e documentos oficiais a fim de explorar e sintetizar evidências e recomendações sobre a atenção e o manejo de gestantes e recém-nascidos suspeitos ou confirmados com a infecção. Utilizou-se a base de dados PubMed, a biblioteca virtual Scielo, as plataformas de sociedades científicas e sites governamentais. Foram incluídas 33 referências organizadas em: atenção à saúde das gestantes com suspeita ou diagnóstico de infecção por SARS-CoV-2: epidemiologia e caracterização, cuidado pré-natal e realização de procedimentos eletivos, recomendações quanto via de nascimento, orientações para a admissão, trabalho de parto/parto e puerpério, agentes farmacológicos e monitoração; e manejo de recém-nascidos filhos de mulheres com diagnóstico de infecção COVID-19: epidemiologia e caracterização de recém-nascidos, risco de infecção por transmissão vertical e no pós parto, amamentação e manejo dos cuidados com recém-nascidos. As recomendações contidas no artigo são passíveis de mudanças diante das novas descobertas sobre o comportamento e repercussões da doença em gestantes, puérperas e recém-nascidos.

Palavras-chave: COVID-19; recém-nascidos; gestantes.

ABSTRACT

SARS-CoV-2 infection has directed researchers' attention to creation of strategies for the prevention and clinical management of COVID-19 infection. Some population groups are being prioritized such as pregnant women and newborns. Thus, a systematic review of observational studies and official documents was carried out in order to explore and synthesize evidence and recommendations on the care and management of pregnant women and newborns with suspected or confirmed infection. The PubMed database, electronic library Scielo, platforms of scientific societies and governmental websites were used. 33 references were included and organized in: health care for pregnant women with suspected or diagnosed SARS-CoV-2 infection: epidemiology and characterization, prenatal care and elective procedures, recommendations on way of delivery, guidelines for admission, labor and puerperium, pharmacological agents and monitoring; and management of newborn children of women diagnosed with COVID-19 infection: epidemiology and characterization of newborn,; risk of infection by vertical transmission and postpartum, breastfeeding and management of newborn care. The recommendations contained in the article are passive of change in the light of new findings about behavior and repercussions of the disease in pregnant, puerperal women and newborns.

Keywords: COVID-19; newborns; pregnant women.

RESUMEN

La infección por SARS-CoV-2 ha dirigido atención de investigadores hacia la creación de estrategias para prevención y manejo clínico de la infección por COVID-19. Algunos grupos están siendo priorizados, como las embarazadas y los recién nacidos. Por lo tanto, se realizó una revisión sistemática de estudios observacionales y protocolos oficiales para explorar y sintetizar evidencias y recomendaciones sobre el cuidado y manejo de embarazadas y recién nacidos sospechosos o confirmados con la infección. Se utilizó la base de datos PubMed, biblioteca virtual Scielo, plataformas de sociedades científicas y sitios gubernamentales. Se incluyeron 33 referencias, organizadas en: atención de salud para embarazadas con sospecha o diagnóstico de infección por SARS-CoV-2: epidemiología y caracterización; atención prenatal y procedimientos electivo, recomendaciones sobre ruta de nacimiento, pautas de admisión, parto y puerperio, agentes farmacológicos y monitoreo; y manejo de recién nacidos de mujeres con infección por COVID-19: epidemiología y caracterización de recién nacidos, riesgo de infección por transmisión vertical y en el período posparto, lactancia materna y manejo del cuidado del recién nacido. Las recomendaciones contenidas en el artículo pueden cambiar en vista de los nuevos descubrimientos sobre el comportamiento y las repercusiones de la enfermedad en embarazadas, puerperales y recién nacidos.

Palabras-clave: COVID-19; recién nacidos; mujeres embarazadas.

INTRODUÇÃO

A pandemia da infecção COVID-19, que teve início na China, se espalhou rapidamente pela Europa, Estados Unidos e América Latina (VILLELA, 2020; DA SILVA, 2020) e desde então, o Ministério da Saúde do Brasil (MS) e sociedades científicas nacionais e internacionais têm publicado documentos e materiais informativos, com a finalidade de orientar a comunidade e os profissionais da saúde, sobre medidas e ações que possam reduzir o contágio e minimizar os efeitos da infecção. Atualmente, é considerada um agravo de notificação compulsória.

Alguns grupos populacionais são considerados mais vulneráveis para a infecção COVID-19 (CDC, 2020a), dentre eles os idosos, as pessoas com doenças crônicas ou imunossuprimidas, os profissionais da saúde, gestantes e recém-nascidos (SCHWARTZ e GRAHAM, 2020; QIAO, 2020; SCHWARTZ, 2020; WANG et al., 2020a). Evidências disponíveis apontam que gestantes e crianças podem não desenvolver quadros mais graves da doença (ACOG, 2020; BRASIL, 2020a; UNFPA, 2020) e por falta de evidências científicas sobre as formas de contágio, fisiologia e patogênese do vírus,

incluindo transmissão vertical e amamentação, esses grupos devem ser tratados com prioridade (BRASIL, 2020b; SPB, 2020a).

A atenção prioritária às gestantes se dá pelas características peculiares dessa fase, quando ocorrem alterações no metabolismo e no sistema imunológico adaptativas à gestação (RCOG, 2020); e os recém-nascidos por possuírem sistema imunológico imaturo, característica da fase de desenvolvimento na qual se encontram (WANG et al., 2020b). Com isso, há preocupação destes serem infectados pelo vírus SARS-CoV-2 e desenvolverem formas graves da doença, requerendo suporte de saúde em unidades de terapia semi-intensiva ou intensiva (LIU et al., 2020a; ZHU et al., 2020).

Nesse sentido, a mobilização dos países tem sido evitar que a infecção atinja grande número de indivíduos em reduzido período de tempo, demandando internações e assistência de alta complexidade (CRODA e GARCIA, 2020). No contexto brasileiro e de outros países em desenvolvimento, caso isso aconteça, o sistema iria a colapso em poucos dias devido a insuficiência de leitos hospitalares e suporte a todos os doentes (VILLELA, 2020), inclusive aqueles serviços que atendem gestantes e recém-nascidos.

Os serviços de atenção obstétrica e neonatal são considerados essenciais e, portanto, é indispensável que profissionais que atuam no cuidado, estejam atualizados e treinados para tomada de decisões daqueles com suspeita ou infecção confirmada por SARS-CoV-2 (ICM, 2020; RASMUSSEN e JAMIESONM, 2020; SILVA, 2020).

Diante disso, este estudo tem por objetivo explorar e sintetizar as evidências disponíveis na literatura científica voltadas para a atenção e o manejo de gestantes e recém-nascidos suspeitos ou infectados pelo vírus SARS-CoV-2.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada revisão sistemática de estudos observacionais e protocolos oficiais sobre a infecção por SARS-CoV-2 com a finalidade de explorar e sintetizar evidências e recomendações para a atenção e o manejo de gestantes e recém-nascidos, suspeitos ou confirmados, para a infecção COVID-19. A pesquisa bibliográfica para todas as referências científicas e documentos para a escrita deste artigo foi realizada com documentos publicados até a primeira semana do mês de abril de 2020.

Esta revisão sistemática buscou seguir o *Guidelines for Meta-Analyses and Systematic Reviews of Observational Studies* (MOOSE) e foi conduzida seguindo as recomendações do *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*.

Estratégias de busca

As buscas foram realizadas no banco de dados PubMed e na biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), pesquisa manual em plataforma de sociedades científicas e sites governamentais, nacionais e internacionais. Não foram usados recorte temporal e tipo de publicação na estratégia de pesquisa. Foram aceitos artigos em inglês, espanhol e português. As palavras-chave utilizadas foram "COVID-19", "2019 novel coronavirus infection", "2019-nCoV infection", "COVID-19 pandemic", "coronavirus disease-19", "2019-nCoV disease COVID19", "2019 novel coronavirus disease", "coronavirus disease 2019", "Infant, Newborn", "Pregnancy". A estratégia de busca usada no PubMed foi por meio das chaves [1] ("COVID-19" [Supplementary Concept] OR "2019 novel coronavirus infection" OR "2019-nCoV infection" OR "COVID-19 pandemic" OR "coronavirus disease-19" OR "2019-nCoV disease COVID19" OR "2019 novel coronavirus disease" OR "coronavirus disease 2019")) AND "Infant,

Newborn"[Mesh]) e [2] ("COVID-19" [Supplementary Concept] OR "2019 novel coronavirus infection" OR "2019-nCoV infection" OR "COVID-19 pandemic" OR "coronavirus disease-19" OR "2019-nCoV disease COVID19" OR "2019 novel coronavirus disease" OR "coronavirus disease 2019")) AND "Pregnancy"[Mesh]), que foi replicada de forma adaptada para a buscas em outros bancos de dados.

Crêterios de elegibilidade e resultados de interesse

Os artigos de pesquisa foram avaliados utilizando-se a estratégia para a constru o da questão norteadora, o mnemônico: Popula o, Intervens o/Exposi o, Controle, Desfecho e Delineamento do estudo (PICOS). Para inclusão dos estudos, foram considerados: (P) gestantes e recém-nascidos com suspeita ou confirma o da infec o COVID-19; (I) aten o e o manejo de gestantes e recém-nascidos suspeitos ou infectados pelo vírus SARS-CoV-2; (C) gestantes e recém-nascidos não infectados pelo SARS-CoV-2; (O) suspeita ou infec o pelo vírus SARS-CoV-2; (S) investiga es observacionais (estudos transversais, cartas ao editor, comunica es, relatos de caso, editoriais, revisões da literatura, opinião de especialistas) e documentos oficiais. Os critérios de exclusão foram estudos exclusivamente em chinês, materiais publicados em m dias não científicas e textos de notas técnicas municipais e estaduais por não estenderem ao contexto global ou nacional da pandemia.

Sele o dos artigos e processo de extra o dos dados

O título e os resumos foram lidos seguindo os critérios de pareamento de sele o por dois investigadores (LHAG e GPHR) para verificar a inclusão e critérios de exclusão; diferenças foram resolvidas por consenso entre as pesquisadoras e pela autora (GBNZH). O software Excel foi utilizado para

triagem e organiza o dos títulos e resumos. Os dados foram extraídos, incluindo autor e ano de publica o e identificados o país de origem do estudo, o tipo de publica o, a popula o e o tamanho da amostra, os objetivos, os métodos, os principais resultados observados ou relatados (artigos originais) ou as principais evidências abordadas (demais referências), e as considera es ou recomenda es sobre o manejo para gestantes ou recém-nascidos.

RESULTADOS

Foram encontrados um total de 61 referências oriundas das pesquisas nos bancos de dados, sendo as duplicatas excluídas. A leitura do título e do resumo excluiu 21 referências, a maioria por não abordarem a popula o ou o desfecho pretendido. Após a avalia o completa de 40 referências foram mantidas 33, sendo 11 artigos originais, revisões da literatura ou relatos de caso (Tabela 1), 12 documentos oficiais de sociedades científicas e órgãos governamentais (Tabela 2) e 10 outros tipos de publica es científicas (cartas ao editor, comunica es e editoriais) (Tabela 3). Todas apresentavam evidências ou recomenda es para a aten o e o manejo de gestantes e recém-nascidos suspeitos ou infectados pelo vírus SARS-CoV-2. O fluxograma de sele o do estudo foi construído conforme recomendado pelo MOOSE (Figura 1).

Características gerais das referências incluídas

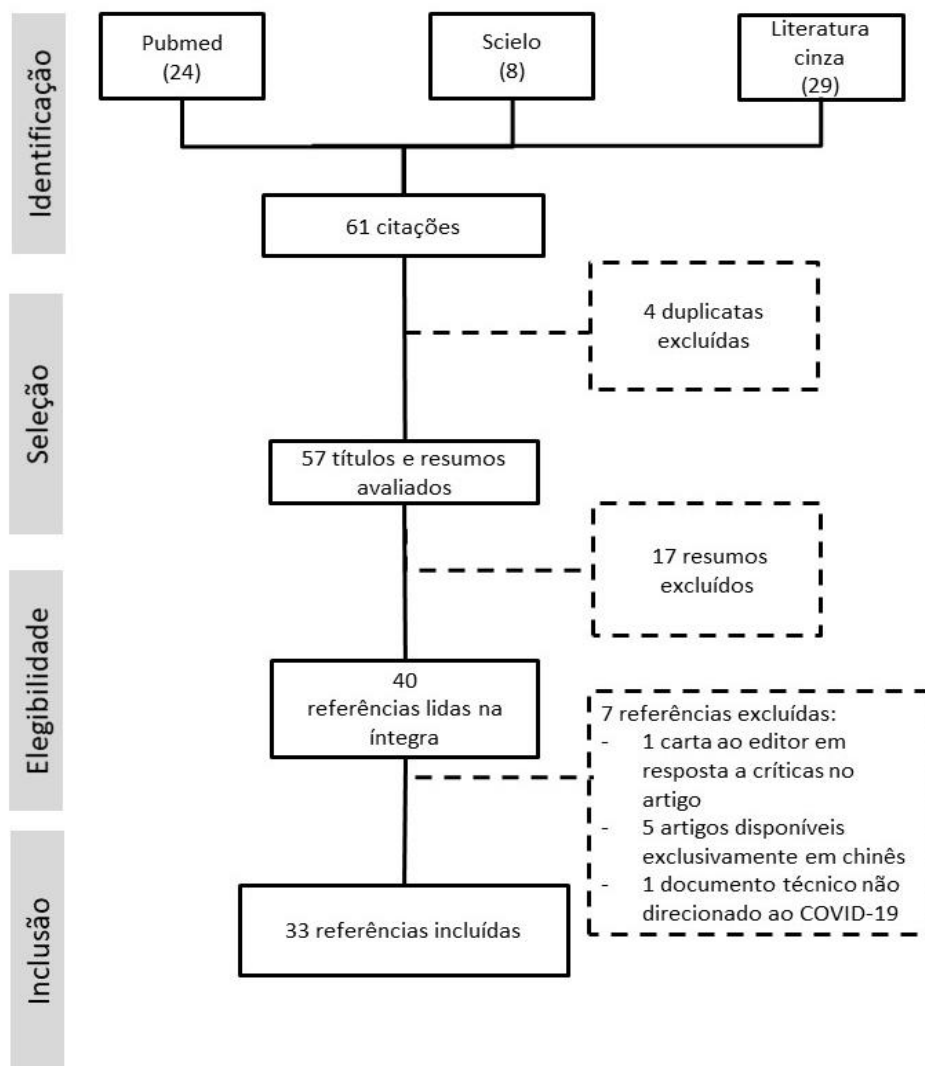
Os artigos incluídos estão listados e detalhados nas Tabelas 1, 2 e 3. As publica es foram em maioria entre janeiro e março de 2020, sendo artigos originais (n=9; 27,27%), com delineamento transversal ou relato de casos, comentários (n=4; 12,12%), orienta es para práticas clínicas (n=5; 15,16%), notas técnicas (n=4; 12,12%), pareceres de especialistas (n=3; 9,09%), comunica es científicas (n=3; 9,09%), revisões da literatura (n=2; 6,06%),

editorial (n=1; 3,03%), relatório especial (n=1; 3,03%) e carta ao editor (n=1; 3,03%).

A maioria dos estudos foi conduzida na China (n=14; 42,43%) e nos Estados Unidos (n=8; 24,24%), os demais eram provenientes do Brasil (n=5; 15,15%),

Reino Unido (n=2; 6,06%), Holanda (n=1; 3,03%), Espanha (n=1; 3,03%), Singapura (n=1; 3,03%) e França (n=1; 3,03%). As referências tinham como público alvo as gestantes (n=16; 48,49%), os recém-nascidos (n=7; 21,21%) ou ambos (n=10; 30,30%).

Figura 1. Fluxograma de identificação, elegibilidade, seleção e identificação de referências



Sobre as gestantes, algumas referências descreveram casos de mulheres com infecção COVID-19 confirmada (n=9; 34,61%), discorrendo sobre as manifestações clínicas e reportando cuidados e tratamentos realizados, outras (n=17; 65,39%) orientaram medidas a serem adotadas na atenção à saúde de gestantes com infecção por SARS-CoV-2, incluindo cuidados no pré-natal, pré-parto, parto e puerpério, baseados em experiências com outros vírus

respiratórios e nas características de casos reportados com infecção pelo COVID-19.

Quanto aos recém-nascidos, nove (52,94%) artigos descreveram características clínicas de filhos de mulheres com a infecção COVID-19. Os demais abordaram recomendações para manejo e prevenção de contaminação cruzada, contato com a mãe e com outras pessoas infectadas, incluindo a amamentação e risco de transmissão vertical.

Tabela 1. Artigos originais, revisões da literatura ou relatos de caso de gestantes ou recém-nascidos suspeitos ou infectados por SARS-CoV-2 incluídos na revisão sistemática.

Autoria, país de estudo	Tipo de publicação e delineamento	População	Objetivo	Métodos	Resultados principais observados/ relatados
Chen et al. (a); China	Artigo original; Relato de caso	9 gestantes	Avaliar características clínicas da infecção na gravidez e o potencial de TV intrauterina	Registros clínicos, resultados laboratoriais e tomografia computadorizada do tórax; testes para detectar SARS-CoV-2 em amostras de LA, sangue do cordão umbilical, <i>swab</i> neonatal e leite materno.	(1) 9 gestantes submetidas a cesariana no 3º trimestre com RN vivo; (2) sintomas incluíram febre, tosse, mialgia, dor de garganta, linfopenia, aumento de aminotransferase e mal-estar; (3) o sofrimento fetal foi monitorado em 2 casos; (4) nenhum caso grave ou óbito; (5) RN com Apgar de 8 a 10; (6) LA, sangue de cordão umbilical, amostras de esfregaço neonatal e de leite materno de 06 pacientes negativas.
Chen et al. (b); China	Relato de caso	4 gestantes	Descrever o curso clínico de 4 RNs filhos de mulheres infectadas	Características e desfechos clínicos	(1) 2 bebês negativos para o vírus, 1 não realizou o teste; (2) 2 bebês apresentaram erupções cutâneas de etiologia desconhecida, 1 apresentou ulcerações faciais, 1 apresentou taquipneia e recebeu ventilação mecânica não invasiva; (3) não foi detectada TV.
Chen et al. (c); China	Artigo especial; Consenso de especialistas	Gestantes e RNs	Fornecer diretrizes de gerenciamento clínico do vírus na gravidez e RN	Teleconferência multidisciplinar	(1) sala de isolamento com ventilação por pressão negativa para RN; (2) visita limitada a familiares; (3) radiografia e TC para gestantes conforme necessidade clínica, com consentimento; (4) os hospitais devem ter SO com ventilação por pressão negativa para gestantes em TP infectadas.
Li et al.; China	Relato de caso	2 gestantes	Relatar caso de gestante infectada	Características e desfechos clínicos	(1) gestante infectada submetida a cesariana em SO com ventilação por pressão negativa; (2) RN saudável e não infectado; (3) sugere que a TV seja improvável; (4) implementação de medidas de proteção durante o parto pode impedir infecção ao RN.
Liu et al. (a); China	Artigo original; Relatos de caso	3 gestantes	Descrever características clínicas da infecção na gestante e RN; investigar TV	Teste para detectar SARS-CoV-2 em <i>swab</i> orofaríngeo, tecido placentar, muco vaginal e leite materno	(1) 2 gestantes submetidas a cesárea no 3º trimestre; (2) todas com curso perinatal sem intercorrências; (3) nenhum RN foi infectado por TV; (4) RNs com Apgar 8-9 e 1 apresentou sofrimento fetal e corioamnionite; (5) nenhuma evidência sugere o risco potencial de transmissão intra-útero; (6) amostras placentárias, muco vaginal e do leite materno negativas.
Liu et al. (b); China	Artigo original; Relatos de caso	15 gestantes	Descrever manifestações clínicas e orientar o tratamento em gestantes infectadas	TC e triagem através de escore semiquantitativo, para estimar o comprometimento pulmonar	(1) gestantes com faixa etária de 23 a 40 anos e IG de 12 a 38 semanas; (2) 13 gestantes tiveram febre e 2 eram assintomáticas; (3) 11 partos ocorreram (1 vaginal e 10 cesáreas); (4) RNs com Apgar normal.

Continuação Tabela 1.

Liu et al. (c); China	Artigo breve; Transversal	13 gestantes	Descrever características epidemiológicas, clínicas e resultados perinatais de gestantes infectadas	Investigação de casos notificados	(1) maioria com sintomas leves a moderados e 1 necessitou de UTI; (2) idade variou de 22 a 36 anos; (3) 2 tinham menos de 28 semanas de gestação e 11 estavam no 3º trimestre; (4) nenhuma apresentava comorbidade; (5) 3 apresentaram melhora, com alta, 5 das 10 tiveram cesariana de emergência por sofrimento fetal (n=3), RPM (n=1) e natimortos (n=1), TPPT (n=6).
Rasmussen et al.; Estados Unidos	Revisão especializada; Revisão de Literatura	Gestantes e RNs	Resumir informações sobre a infecção e o impacto na prática obstétrica	Revisão da literatura	(1) não evidências de que a gravidez aumenta a suscetibilidade a infecção; (2) alterações no padrão da FCF podem indicar deterioração respiratória em RN; (3) desconhece-se TV, ou transmissão através do leite materno.
Schwartz; China	Artigo original, Relatos de caso - Revisão	38 gestantes e RNs	Descrever manifestações clínicas e discutir TV	Descrição de casos	(1) TV não ocorre como na SARS-CoV e MERS-CoV; (2) não houve nenhuma pneumonia severa ou morte materna; (3) a IG diagnóstica variou entre 30 e 40 semanas, e não pareceu estar associada ao aumento do risco de TV (4) 2 RNs foram infectados, provavelmente devido a contato no pós parto; (5) teste para SARS-CoV-2 nas placentas foram negativos.
Wang et al. (b); China	Relato de caso	1 gestante	Relatar caso de gestante infectada	Características e desfechos clínicos	(1) gestante teve parto de um RN saudável; (2) pós-parto sem intercorrências; (3) amostras da placenta, sangue de cordão e LA negativas.
Zhu et al.; China	Artigo original; Relatos de caso	10 RNs	Reportar casos de RNs de mães infectadas	Características e desfechos clínicos	(1) 4 nasceram a termo e 6 prematuros; 2 eram PIG e 1 era GIG; (2) os RNs apresentaram falta de ar (n=6), febre (n=2), trombocitopenia acompanhada de função hepática anormal (n=2), FC rápida (n=1), vômitos (n=1) e pneumotórax (n=1); (3) 5 RNs foram curados e tiveram alta, 4 permanecem internados estáveis e 1 óbito; (4) amostras de <i>swab</i> da faringe negativas.

Legenda: FC – frequência cardíaca; FCF – frequência cardíaca fetal; GIG – grande para a idade gestacional; IG – idade gestacional; LA – líquido amniótico; PIG – pequeno para a idade gestacional; RN – recém-nascido; RPM – rotura prematura de membranas; SO – sala operatória; TC – tomografia computadorizada; TV – transmissão vertical; TP – trabalho de parto; TPPT – trabalho de parto prematuro; UTI – unidade de terapia intensiva.

Tabela 2. Documentos oficiais de sociedades científicas e órgãos governamentais sobre gestantes ou recém-nascidos suspeitos ou infectados por SARS-CoV-2 incluídos na revisão sistemática.

Autoria e país de estudo	Tipo de publicação	População alvo	Objetivo(s)	Evidências abordadas	Considerações sobre gestantes e recém-nascidos
ABENFO/SOBEP; Brasil	Nota técnica	Gestantes, RN e crianças	Orientações de cuidado durante pandemia	(1) doença de baixa letalidade, porém de alta transmissibilidade; (2) nas poucas ocorrências, mães infectadas tiveram parto prematuro; (3) há um dilema na assistência referente às medidas de proteção individual a serem adotadas pela equipe.	(1) o acompanhante deve ser assintomático e fazer uso de máscara cirúrgica; (2) se mães suspeitas ou infectadas, o contato pele-a-pele deve ser suspenso e o AM adiado; (3) AC isolado por binômio e 1 metro entre berço e cama; (4) a SO deve ter pressão positiva desligada e uso de N95 para o anestesista; (5) incentivar o AM com uso de máscara e medidas de higiene.

Continuação Tabela 2.

ACOG, SMFM; Estados Unidos	Orientação clínica	Gestantes	Orientar profissionais da saúde quanto ao manejo de gestantes suspeitas ou infectadas	(1) apesar de poucos casos em gestantes, esta infecção não parece ser de grande risco comparada a gripe e outras doenças respiratórias.	(1) febre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ e tosse, e/ou dificuldade para respirar e/ou insuficiência respiratória ou sintomas GI, avaliar a severidade da infecção; (2) fadiga, tosse com sangue, dor torácica ou dor ao tossir, dificuldade de ingerir líquidos, sinais de desidratação ou tontura e sinais de confusão são consideradas alto risco; (3) comorbidades e ausência de sinais de alerta deve-se considerar médio risco; (4) gestantes de baixo risco devem ser encaminhadas para casa, com repouso, hidratação e monitorização.
Ministério da Saúde (a); Brasil	Nota técnica	Gestantes	Orientar medidas a serem adotadas na atenção à saúde de gestantes infectadas	(1) o vírus parece não estar associado a maior gravidade em gestantes. O quadro clínico e TC são semelhantes ao de não gestantes; (2) 47% das gestantes infectadas tiveram PPT e alguns com sofrimento fetal; (6) não há evidências de TV; (7) RNs estavam livre do vírus, incluindo sangue de cordão e placenta; (8) nenhum RN apresentou malformação	(1) gestantes com síndrome gripal deverão ter procedimentos eletivos adiados por 14 dias e atendidas em local isolado; (2) durante o pré-natal e síndrome gripal, é razoável avaliação do crescimento fetal; (3) vigilância fetal durante o pré-natal e internação; (4) clampeamento oportuno do cordão.
Ministério da Saúde (b); Brasil	Nota Técnica	Puérperas e lactentes	Orientar quanto AM de RNs filhos de mães com síndrome gripal ou infectadas	(1) não existem evidências suficientes que estabeleça nexo causal entre a transmissão do SARS-CoV-2 e amamentação; (2) estudo sobre TV não encontrou vírus no LA, sangue de cordão, placenta, leite materno e <i>swab</i> orofaríngeo do RN	(1) AM deve ser mantido desde que a mãe deseje e esteja em condições clínicas; (2) mulheres infectadas não seguras para o AM recomenda-se ordenha e oferta ao RN; (3) lavar as mãos antes de tocar no bebê ou para ordenha.
Ministério da Saúde (c); Brasil	Orientação clínica	Gestantes e crianças	Orientar manejo clínico da infecção na atenção especializada	Inclui as gestantes e crianças no grupo de pessoas com condições e fatores de risco a serem considerados para possíveis complicações	(1) monitoramento fetal e contrações uterinas deve seguir o protocolo vigente; (2) recomenda-se a manutenção do AM; (3) proibir acompanhantes com síndrome gripal; (4) para hospitalização deve-se considerar sinais de agravamento e choque; (5) não se justifica manejo diferente em gestantes infectadas.
CDC (b); Estados Unidos	Orientação clínica	Gestantes e recém-nascidos	Orientar profissionais da saúde, quanto ao manejo na obstetrícia	(1) instalações devem considerar o espaço apropriado e as necessidades de pessoal para impedir a transmissão do vírus; (2) gestantes infectadas ou suspeitas devem notificar a unidade obstétrica antes da chegada ao serviço	Às gestantes: (1) AC permitido, desde que inevitável ou por vontade materna, uso de máscara, higiene das mãos e distância de 1,8 metros do RN. Ao RN: (1) discutir riscos e benefícios da separação da mãe; (2) limitar visitantes; (3) se distantes, as mães que desejam amamentar incentivar a ordenha; (4) todas as peças em contato com LM devem ser higienizadas a cada sessão; (5) o LM deve ser ofertado por cuidador saudável; (6) amamentação com uso de máscara facial e higienização das mãos.

Continuação Tabela 2.

ICM; Holanda	Comunicação oficial	Gestantes	Recomendar práticas para a manutenção dos direitos das mulheres no parto, durante a pandemia	(1) há preocupação quanto a protocolos com manejo inadequado de atenção à gestação, parto e puerpério, que violam os direitos humanos; (2) não há provas que contraindiquem parto por via vaginal ou que sugiram que a cesariana seja mais segura nos casos suspeitos ou confirmados; (3) o vírus foi detectado em amostras de fezes	Às gestantes: (1) manter acompanhante de direito; (2) intervenções médicas como cesárea, fórceps e indução do parto devem ser evitadas; (3) parto na água é contraindicado para mulheres infectadas; (4) as mães que amamentam não devem ser separadas de seus RNs, podem amamentar desde que precauções sejam tomadas; (5) recomenda-se o modelo contínuo de cuidado à mulher, reduzindo a propagação do vírus no ambiente hospitalar. Ao RN: (1) todo RN tem direito de acesso a seu pai ou mãe; (2) não separar mãe e RN sem consentimento informado.
RCOG; Reino Unido	Parecer de especialistas	Gestantes	Orientar sobre os cuidados com gestantes suspeitas ou infectadas	(1) a gestação por si só altera o sistema imunológico e a resposta a infecções virais, o que pode estar associado a sintomas mais severos; (2) nenhum óbito de gestante foi reportado; (3) não há evidência de teratogenia, risco de perda gestacional e efeitos congênitos para o feto.	(1) gestantes > 28 semanas devem ter maior atenção quanto ao distanciamento social e minimizar contato com outras pessoas; (2) rever o planejamento de consultas e exames de rotina e em caso de dúvidas, entrar em contato com a equipe assistencial referência.
SBP (a); Brasil	Nota de alerta	Recém-nascidos	Orientar profissionais da saúde sobre assistência ao RN na sala de parto de mão com suspeita infecção por COVID-19	(1) A principal via de transmissão para o RN é gotículas de cuidadores infectados ou por contato com material biológico; (2) a transmissão vertical parece possível, mas não está comprovada nem parece ser frequente; (3) é possível a transmissão durante o parto vaginal devido ao vírus encontrado em amostras de fezes e urina; (4) RNs apresentam risco de infecção por contato com a mãe infectada após o nascimento, independentemente do tipo de parto; (5) a manipulação de vias aéreas é a principal fonte para disseminação do vírus por aerossóis.	(1) prestar os cuidados em sala separada da mãe ou manter distância mínima de 2 metros entre mãe e mesa de reanimação; (2) materiais e equipamentos devem estar preparados e disponíveis no local antes do nascimento, evitando levar materiais entre diferentes locais; (3) RN com IG \geq 34 semanas e boa vitalidade ao nascer, clampar o cordão umbilical 1 a 3 min após o nascimento; (4) RNs < 34 semanas ativo ou respirando/chorando, aguardar de 30 a 60 segundos para clampar o cordão; (5) RNs com boa vitalidade ao nascer e mãe com suspeita ou confirmação de infecção, deve ser levado ao berço aquecido para realização dos procedimentos de rotina do serviço; (6) AM por mães infectadas ou suspeitas deve ser adiado; (7) banho na 1ª hora de vida deve ser individualizada de acordo com as condições de cada instituição e avaliar o benefício do vernix caseoso; (8) contraindicado o contato pele-a-pele até encaminhamento ao AC.

Continuação Tabela 2.

SBP (b); Brasil	Documento científico	Recém-nascidos	Recomendações para cuidados respiratórios do RN suspeita ou infecção COVID-19 confirmada	(1) Todos os autores que relataram casos de RN concluem provável aquisição pós-natal; (2) a dispersão do ar expirado pelos pacientes infectados durante procedimentos que geram aerossóis podem aumentar o risco de transmissão do vírus sendo a intubação traqueal a de maior risco; (4) relatos de série de casos existentes da China sugerem que a evolução da infecção em crianças e RNs apresentam curso clínico mais brando (assintomáticos ou oligossintomáticos).	(1) RN intubado em incubadora manter distância mín de 2 metros entre os leitos; (2) RN em VM invasiva utilizar o sistema de aspiração fechado para aspiração traqueal; (3) profissionais que foram executar manobras como intubação traqueal e ventilação por pressão positiva manual devem usar a técnica de "luvas-duplas"; (4) instalar filtro tipo HEPA eletrostático e hidrofóbico nos equipamentos para suporte respiratório (invasivo e não invasivo e ventiladores manuais); (5) a escolha da terapêutica para suporte respiratório deve ser individual; (6) RNs com mães infectadas ou suspeita que necessitar de suporte ventilatório manter a rotina da unidade. Não há contraindicação de uso de suporte não invasivo; (7) recomenda-se realizar o diagnóstico de SDR agudo por SARS-CoV-2.
SMFM; Estados Unidos	Recomendações	Gestantes	Considerações para o momento do parto no contexto da pandemia COVID-19	(1) O parto vaginal não é considerado como um procedimento que libere aerossóis; (2) cesarianas, manejo de hemorragia pós-parto e intubação são procedimentos obstétricos que podem liberar aerossóis e ser potencial fonte de contágio.	(1) A visita para gestantes infectadas deve ser restrita ou eliminada; (2) mulheres infectadas devem ser isoladas; (3) recomendam-se quartos de isolamento com precaução de contato e gotículas; (4) idealmente, isolamento deve ser em quartos com pressão negativa e ao menos 06 trocas do ar /hora; (5) recomenda-se que as cesarianas sejam realizadas em SO com ventilação por pressão negativa; (6) todas as gestantes infectadas devem fazer uso de máscara cirúrgica; (7) não recomenda-se uso de corticosteroides no período antenatal; (8) uso de sulfato de magnésio para neuroproteção em gestantes infectadas deve ser avaliado devido risco de depressão respiratória; (9) uso de AINEs não está totalmente esclarecido; (10) avaliar alternativas para mães seguirem junto de seus RNs: luvas, gorro e máscara. (10) evitar oxigenioterapia durante o parto de rotina por indicação fetal; (11) uso de óxido nitroso para analgesia deve ser avaliado e suspenso, pelo risco de exposição a aerossóis; (12) procedimentos eletivos como laqueadura tubária devem ser prorrogados.

Continuação Tabela 2

UNFPA; Estados Unidos	Comunicação breve	Gestantes e RN	Recomendar e resumir evidências sobre a garantia dos direitos em saúde de mulheres e seus bebês	(1) mudanças físicas e no sistema imunológico devem ser levadas em consideração; (2) todas as mulheres devem ter acesso a um parto seguro, acompanhamento antenatal e pós-natal contínuo, bem como realização de exames.	Às gestantes: (1) sintomas respiratórios devem ser tratados com prioridade máxima; (2) garantir que sejam atendidas em unidades com suporte respiratório; (3) assegurar isolamento com acesso a cuidado com respeito, testes de rastreio obstétrico, cuidados fetais e neonatais, bem como apoio psicossocial; (3) a via de parto deve ser segundo indicação obstétrica e preferências da mulher. Ao RN: (1) advogar pelo AM contínuo e cuidado ininterrupto entre mãe e RN.
--------------------------	----------------------	----------------	---	--	--

Legenda: AINE – anti-inflamatório não esteroidal, AC – alojamento conjunto, AM – aleitamento materno, GI – gastrointestinal, HEPA – filtro de ar para partículas finas de alta eficácia, LA – líquido amniótico, LM – leite materno, RN – recém-nascido, SDR – Síndrome do Desconforto Respiratório, SO – sala operatória, TC – tomografia computadorizada, TV – transmissão vertical, VM – ventilação mecânica.

Tabela 3. Outras publicações científicas sobre gestantes ou recém-nascidos suspeitos ou infectados por SARS-CoV-2 incluídos na revisão sistemática.

Autoria e país do estudo	Tipo de publicação	População alvo	Objetivo(s)	Evidências abordadas	Considerações sobre gestantes e recém-nascidos
Dashraath et al.; Singapura	Relatório especial	Gestantes e RN	Revisar aspectos da infecção em gestantes	(1) SSSS incluíram febre, tosse, dispnéia e linfopenia; (2) a imagem torácica pode ajudar, mas não substitui a confirmação molecular; (3) complicações fetais incluíram aborto espontâneo (2%), RCIU (10%) e PPT (39%); (4) considerar efeito colateral da alta dose de cloroquina (hipotensão sistólica), que pode exacerbar as alterações hemodinâmicas da compressão aortocaval em supino por um útero gravídico; (5) se membro da equipe é exposto ou infectado, a equipe deve ser colocada em quarentena por pelo menos 2 semanas.	Às gestantes: (1) contraindica-se uso rotineiro de corticosteroides sistêmicos, porém a decisão de usá-los deve ser individualizada; (3) parto vaginal não é contraindicado em pacientes com COVID-19; (4) o clampeamento tardio do cordão umbilical e o contato pele-a-pele devem ser evitados. Aos RNs: (1) AM não é contraindicado, no entanto, deve-se usar máscara facial.
De Luca; França	Carta ao editor	RNs	Tecer consideração sobre artigo publicado	(1) testar todos RNs admitidos em UTIn representa uso indevido de recursos; (2) admissão geral na UTIn pode levar a erros em dados epidemiológicos e superestimação da gravidade. É importante reservar leitos de UTIn para pacientes realmente graves; (3) a farmacologia do remdesivir IV é desconhecida.	(1) seguir razoavelmente cuidados intensivos em adultos; (2) testar RN de famílias infectadas ou expostos a outros infectados; (3) RN infectados devem ser isolados e monitorados, mas não requer necessariamente admissão em UTIn.

Continuação Tabela 3.

Dong et al.; China	Carta ao editor	1 Gestante e RN	Relato de RN com quantidade elevada de anticorpos IgG e IgM	(1) gestante de 34 semanas admitida com febre, congestão nasal e dificuldade respiratória. Raio-X de tórax com padrão de opacidade e amostra de <i>swab</i> nasal positiva; (2) amostra de secreção vaginal foi negativa; (3) tratamento com ATB, corticosteroides e antiretrovirais, (4) cesariana com gestante em uso de máscara N-95, sala de ventilação por pressão negativa e sem contato com o bebê; (5) após 2 horas de vida, RN com alta contagem de anticorpos IgG e IgM, citocinas e células brancas, com amostras nasofaríngeas negativas, TC de tórax normal e assintomático.	(1) anticorpos do tipo IgM não são passados da mãe para o bebê, pois não atravessam a placenta, o que sugere que houve a possibilidade de TV, visto que o RN foi mantido em isolamento imediato após o nascimento; (2) resultados laboratoriais supõem de forma indireta a possibilidade de TV, devido a inflamação e injúria hepática; (3) estudo não conclusivo pois não realizou investigação do LA e da placenta.
Liang e Acharya; China, Suíça e Noruega	Editorial	Gestantes e RNs	Resumir aspectos clínicos no gerenciamento da infecção na gravidez	(1) parece haver risco de RPM, PPT, taquicardia e sofrimento fetal quando infectadas no 3º trimestre; (2) não há evidências de TV; (3) teste de reação em cadeia da polimerase em tempo real é considerado o padrão de referência para diagnóstico; (4) TC do tórax sem contraste é a investigação mais útil para confirmar ou descartar pneumonia viral.	Às gestantes: (1) garantir descanso adequado, hidratação, suporte nutricional e equilíbrio de água e eletrólitos; (2) monitorar SSVV e Sat O2; (3) Lopinavir/Ritonavir são drogas de preferência; (4) ATB são indicados para infecção bacteriana secundária; (5) corticosteroides não são recomendados, pois pode atrasar a eliminação do vírus. Aos RNs: (1) a infecção pode ocorrer por contato com pessoa infectada; (2) clampeamento precoce do cordão; (3) separação temporária da mãe infectada por 2 semanas; (3) isolamento e monitorização quanto à sinais de infecção; (4) o AM direto não é recomendado, orienta-se ordenha e administração por pessoa não infectada.
Parra- Müller	Parecer de especialista	Gestantes	Recomendar ações para garantir a segurança de pacientes osbtétricos	(1) os diferentes estabelecimentos de assistência à saúde oferecem riscos em menor ou maior escala de contágio entre pacientes obstétricos	(1) acesso diferenciado; zona arejada para as infectadas; (2) estabelecer circulação diferenciada desde a entrada até a área obstétrica; (3) sala de parto única para todo o processo de parto; (4) isolamento das mulheres infetadas em AC; (5) alta precoce e seguimento por videoconferência ou contato telefônico; (6) gestantes sadias devem ser encorajadas a ter o parto em casa ou centros de parto, onde o risco de contágio é menor
Qiao; China	Comentário	Gestantes e RNs	Reforçar outras publicações científicas	(1) são necessárias mais evidências para desenvolver estratégias clínicas e preventivas eficazes quanto à TV; (2) as gestantes são suscetíveis a patógenos respiratórios e ao desenvolvimento de pneumonia grave, o que possivelmente as torna mais suscetíveis à infecção COVID-19	(1) gestantes e RNs devem ser considerados populações vulneráveis nas estratégias com foco na prevenção e gestão da infecção. Aos RNs: (1) RN de gestantes com suspeita ou infectadas devem ser isolados por no mínimo 14 dias após o nascimento; (2) AM não é indicado enquanto a mãe estiver sob suspeita ou infectada
Rasmussen e Jamieson; Estados Unidos	Comentário	Gestantes	Orientar ações para evitar propagação do COVID-19	(1) taxa de letalidade depende da apuração completa dos casos e dos cuidados de saúde aos pacientes afetados; (2) a melhor maneira de impedir a propagação é implementar medidas que usamos para limitar a propagação da gripe sazonal; (3) é fundamental que obstetras se mantenham atualizados sobre a transmissão na sua área de atuação	(1) clínicas de pré-natais devem garantir que gestantes e seus visitantes sejam rastreadas quanto a sintomas gripais, (2) mulheres sintomáticas devem ser isoladas e usarem máscara; (3) limitar visitantes

Continuação Tabela 3

Rimmer; Reino Unido	Comentário	Médicas gestantes	Reforçar orientações para médicas gestantes	(1) salas de operações, enfermarias respiratórias e UTI apresentam risco maior devido ao maior número de procedimentos e geração de aerossóis	(1) médicas com mais de 28 semanas de gravidez devem evitar contato direto com pacientes; recomenda-se trabalho administrativo ou home office; (2) aquelas com menos de 28 semanas podem continuar trabalhando diretamente com o paciente, desde que usem EPI e não tenham fatores de risco associados
Schwartz e Graham; Estados Unidos	Perspectiva	Gestantes e RNs	Discutir sobre desfechos maternos e infantis da infecção	(1) a infecção neonatal pode ocorrer após o parto por inalação de aerossóis produzidos pela tosse da mãe, parentes, profissionais de saúde ou ambiente hospitalar; (2) o vírus pode causar resultados clínicos adversos na gestante, incluindo hospitalização em UTI; (3) podem haver efeitos adversos para o feto e RN, incluindo RCIU, PPT, internação em UTI, aborto espontâneo e morte perinatal	(1) gestantes devem ser consideradas de alto risco para desenvolver infecção grave
Wang et al. (a); China	Consenso de especialistas	Recém-nascidos	Orientações para prevenção e controle neonatal da infecção	(1) 02 casos de RN infectados; (2) RN é grupo de risco susceptível à infecção; (3) preocupação RN devido a imaturidade do sistema imunológico e pelo risco de TV; (4) probabilidade de infecção fecal-oral. (5) talvez possa haver transmissão do vírus por AM durante o período de incubação	(1) local do parto deve ter ventilação por pressão negativa. Aos RNs: (1) casos suspeitos devem realizar exames laboratoriais, Raio-X de tórax e USG pulmonar; (2) isolamento para casos suspeitos; (3) RNs de mães suspeita ou infectada não devem ser amamentados, ao menos que o teste do leite materno seja negativo. (4) considerar leite materno de doadora; (5) não há droga antirretroviral efetiva; (6) rotina de ATB deve ser evitada; (9) RNs e mães infectadas devem ser separados
Wang et al. (c); China	Comentário	RN	Apontar plano de contingência para UTIn	(1) acredita-se que RNs são suscetíveis ao vírus devido a imaturidade do sistema imunológico	Às gestantes: (1) classificadas como alto risco de desenvolver infecção grave. Aos RNs: (1) evitar a amamentação de mães com suspeita ou infectadas; (2) ATB devem ser prescritos apenas para infecção bacteriana provável ou confirmada; o uso empírico ou excessivo deve ser evitado; (3) RNs com SDR agudo pode haver reposição de altas doses de surfactante pulmonar, inalação de óxido nítrico e ventilação oscilatória de alta frequência; (4) glicocorticóides intravenosos ou imunoglobulina podem ser tentados em casos difíceis

Legenda: AC – alojamento conjunto; AM – aleitamento materno; ATB – antibióticos; IV – intravenosa; LA – líquido amniótico; PPT – parto prematuro; RCIU - restrição do crescimento intrauterino; RN – recém-nascido; RPM – rotura prematura de membranas; SRD - Síndrome do desconforto respiratório; SSSS – sinais e sintomas; SSVV – sinais vitais; TC - tomografia computadorizada; TV – transmissão vertical; USG – ultrassonografia; UTI – unidade de terapia intensiva; UTIN – unidade de terapia intensiva neonatal.

DISCUSSÃO

Atenção à saúde das gestantes com suspeita ou com diagnóstico de infecção pelo SARS-CoV-2

Não há evidências que confirmem maior susceptibilidade de infecção pelo vírus SARS-CoV-2 em gestantes, comparado à população no geral (ABENFO/SOBEP 2020; BRASIL, 2020a; RASMUSSEN et al., 2020; RCOG, 2020; SBP, 2020a; UNFPA, 2020), diferente do comportamento apresentado por outras infecções virais respiratórias como H1N1, MERS-CoV e SARS-CoV (RASMUSSEN et al. 2020; SCHWARTZ e GRAHAM, 2020). No entanto, gestantes e recém-nascidos, devido aos ajustes imunológicos, devem ser considerados populações vulneráveis para a infecção nas estratégias de prevenção e gestão dos casos (QIAO, 2020; SCHWARTZ e GRAHAM, 2020; WANG et al., 2020a).

No Brasil, a última atualização do Protocolo de Manejo Clínico da infecção COVID-19 (BRASIL, 2020c) incluiu grávidas em qualquer idade gestacional, puérperas até duas semanas após o parto, incluindo as que tiveram aborto ou perda fetal, no grupo de sujeitos com condições e fatores de risco para possíveis complicações da infecção COVID-19, reforçando a atenção especial a ser dada a esse grupo.

Epidemiologia e caracterização de gestantes infectadas por SARS-CoV-2

Alguns estudos de caso caracterizaram as gestantes com a infecção COVID-19 (CHEN et al., 2020a; CHEN et al., 2020b; DONG et al., 2020; LI et al., 2020; LIU et al., 2020a; LIU et al., 2020b; LIU et al., 2020c; SCHWARTZ et al., 2020a; WANG et al., 2020b). Liu e colaboradores (2020a) avaliaram 15 gestantes com infecção confirmada por SARS-CoV-2, com idade entre 23 a 40 anos e idade gestacional de 12 a 38 semanas, sendo que onze pacientes estavam no

terceiro trimestre de gestação e duas no primeiro. Em relação aos sintomas, treze pacientes apresentaram febre com temperatura entre 37,6 a 39°C e duas eram assintomáticas.

Chen et al. (2020a) acompanharam nove gestantes de 26 a 40 anos, submetidas a cesariana no terceiro trimestre de gestação. Os sintomas mais comuns observados para a infecção foram febre, tosse, mialgia, dor de garganta, linfopenia, aumento das concentrações de aminotransferase e mal-estar geral. Em nenhuma das referências houve relato de óbito materno.

O mesmo foi observado por Liu et al. (2020b), Li et al. (2020) e Wang et al. (2020b) em que todas as pacientes observadas apresentaram um desfecho perinatal sem intercorrências. Liu et al. (2020c) investigaram 13 gestantes positivas para o vírus SARS-CoV-2 na China e observaram que a maioria das mulheres apresentaram sintomas leves a moderados e uma necessitou de cuidados em unidade de terapia intensiva. Nesse estudo a idade materna variou de 22 a 36 anos e duas estavam com menos de 28 semanas de gestação. Ressalta-se que nenhuma das mulheres apresentava comorbidade; no entanto, cesariana de emergência foi realizada em cinco gestantes com as seguintes intercorrências obstétricas: sofrimento fetal, rotura prematura das membranas amnióticas e trabalho de parto prematuro.

Observa-se que apesar das pesquisas indicarem que gestantes não apresentam maiores chances de infecção COVID-19, as consequências para o feto e recém-nascido podem ser graves, principalmente quando a infecção ocorre no terceiro trimestre de gravidez, corroborando com as recomendações de órgãos competentes e outros estudos, que defendem o distanciamento social e remanejamento para funções administrativas, no caso daquelas que atuam como profissionais da saúde.

Algumas referências (ABENFO/SOBEP, 2020; BRASIL, 2020a; LIANG e ACHARYA, 2020; RCOG, 2020; UNFPA, 2020) evidenciam a preocupação quanto à exposição e risco de contágio das gestantes e seus bebês, no entanto ponderam o fato de que neste momento, o atendimento pré-natal e a realização de procedimentos não poderiam deixar de ser ofertados, uma vez que são fundamentais na avaliação da evolução da gestação e identificação de fatores de risco para morbimortalidade materno-fetal. Ressalta-se a necessidade de verificar individualmente a urgência dos procedimentos e do acompanhamento presencial da gestação, uma vez que para alguns casos a interrupção total dos serviços eletivos pode cursar com desfecho perinatal negativo, a exemplo das gestantes de alto risco.

Para as situações de suspeita ou infecção confirmada, sugere-se que as consultas ou procedimentos agendados sejam postergados em no mínimo sete dias (RCOG, 2020) e até 14 dias (BRASIL, 2020a) do início dos sintomas. Enfatiza-se que caso haja necessidade de atendimento, estes devem ocorrer em locais que promovam o isolamento (BRASIL, 2020a). Ademais, sugere-se comunicar a gestante que em caso de quaisquer sintomas, ela deverá entrar em contato, não presencial, com a equipe médica de referência para esclarecimento de dúvidas, antes de procurar o atendimento nas unidades de saúde.

Diferente do pré-natal de baixo risco obstétrico, aqueles considerados de alto risco realizam o controle e avaliação de possíveis repercussões das doenças para a mãe e feto (BRASIL, 2012), desta forma, sugere-se que o atendimento para esse grupo não seja interrompido, mesmo diante de mulheres com síndrome gripal ou com infecção COVID-19, sendo esta uma importante ressalva em relação aos protocolos, que não trazem recomendações específicas no atendimento do pré-natal de alto risco.

Nota-se que as recomendações ainda são muito frágeis quanto à forma de condução dos atendimentos não presenciais, o que pode ocasionar a ida das gestantes nas unidades de saúde desnecessariamente. Protocolos internacionais abordam o contato telefônico e a telemedicina como uma opção de atendimento (RCOG, 2020; RASMUSSEN et al., 2020). Em decorrência das situações de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional e Internacional pela Infecção Humana pela infecção COVID-19, o MS se posicionou a favor das ações de Telemedicina e publicou orientações com o objetivo de regulamentar e operacionalizar esta como uma medida de enfrentamento, com foco em desafogar os sistemas de saúde (BRASIL, 2020d).

Para todos os atendimentos presenciais recomenda-se manter a precaução de contato com uso de equipamentos de proteção individual pelo profissional da saúde e máscara cirúrgica pela gestante. Orienta-se que a via de entrada ao serviço seja diferente daquela utilizada pelos demais pacientes não obstétricos e/ou assintomáticos. Nas salas de espera é aconselhável preconizar o isolamento das gestantes sintomáticas das demais pacientes, com limitação no número de acompanhantes (BRASIL, 2020a, RCOG, 2020). Para aquelas sem sintomas, baseado na nota da Sociedade Brasileira de Infectologia (2020), orienta-se o uso de máscara de procedimento ou tecido durante toda a permanência fora de casa, uma vez que pessoas assintomáticas também podem infectar outros indivíduos.

É importante ressaltar que os estudos disponíveis sobre recém-nascidos e filhos de gestantes infectadas que evoluíram para parto, apresentaram alterações na frequência cardíaca fetal anteparto e parto prematuro (BRASIL, 2020a; DASHRAATH et al., 2020; LIANG e ACHARYA, 2020; LIU et al., 2020c; RASMUSSEN et al., 2020; SCHWARTZ e

GRAHAM, 2020), e mesmo que tais informações não sejam evidências suficientes para associar à infecção COVID-19 com esses eventos, recomenda-se que haja vigilância fetal durante o pré-natal, bem como a avaliação do crescimento intrauterino.

Segundo o fluxograma proposto pelo MS brasileiro, recomenda-se o isolamento para gestantes com síndrome gripal ou com a infecção COVID-19 e deve-se considerar a internação em leitos hospitalares para aquelas com sinais de agravamento ou leitos de terapia intensiva quando houver sinais de choque (BRASIL, 2020c).

Recomendações quanto à via de parto e interrupção da gestação

Discute-se a relação da via de parto com a transmissão vertical do vírus SARS-CoV-2, no entanto, as referências encontradas a partir desta revisão são inconclusivas. Não há resultados que demonstrem maior risco de transmissão durante o parto normal ou que sustentem a hipótese de que a cesariana atuaria como fator de proteção recomendando a via de parto (DASHRAATH et al., 2020; ICM, 2020; UNFPA, 2020).

O MS (BRASIL, 2020c) recomenda que a indicação da via de parto deve ser obstétrica e a *United Nations Population Fund* (2020) acrescenta que deve ser considerado a opção de escolha da gestante, apontando que as intervenções como cesarianas eletivas, partos vaginais com uso de fórceps e indução do parto sem indicações maternas e/ou fetais, de rotina, devem ser evitadas, visto que tais procedimentos prolongam o período de internação das mulheres e estão associados a maiores intercorrências obstétricas, como hemorragia pós-parto e infecções puerperais, aumentando as chances de contágio e disseminação da infecção por SARS-CoV-2 (ICM, 2020, CHEN et al., 2020c).

Quanto a antecipação da gestação, não há evidências que gestantes com confirmação da infecção COVID-19 devam antecipar o parto e o parto normal pode contribuir para menor tempo de internação (BRASIL, 2020c; ICM, 2020; PARRA-MÜLLER, 2020); logo, não se recomenda a realização de cesarianas eletivas ou indução do parto. Portanto, não havendo contraindicações, sugere-se que o parto normal seja a primeira opção. Parra-Muller (2020) recomenda que se deve incentivar as mulheres com gestações saudáveis e de baixo risco a terem assistência em casa ou centros de parto normal para o nascimento, pois apresentam menor risco de contágio para a gestante e o recém-nascido.

Orientações para a admissão, trabalho de parto/parto e cuidados no pós-parto de mulheres

Algumas referências (ACOG, 2020; ABENFO/SOBEP, 2020; BRASIL, 2020a; CDC, 2020; CHEN et al., 2020c; RCOG, 2020; PARRA-MÜLLER, 2020) abordaram recomendações a serem implementadas visando a oferta de cuidados e suporte assistencial seguros, incluindo previsões de complicações clínicas em mulheres com a infecção COVID-19. Ao admitir-se uma gestante com suspeita ou confirmação de infecção COVID-19 para o parto, o RCOG (2020) recomenda que o médico obstetra e o anestesista, a enfermeira obstétrica ou a obstetrix no comando, o médico e enfermeiro neonatólogo e a equipe de controle de infecção sejam informados.

A *International Confederation of Midwives* (ICM) enfatiza a importância da manutenção da assistência à gestante durante os cuidados perinatais, pautada nos direitos humanos e aponta ainda, que um modelo de cuidado contínuo, no qual a gestante é acompanhada pelo mínimo de profissionais possível nesse momento se faz necessário, para que haja redução das chances de contágio intra-hospitalar. O *United Nations Population Fund* (2020) reforça ainda,

que apesar da necessidade de serem isoladas, que as gestantes devem receber cuidados qualificados e respeitosos, ademais apoio psicossocial.

As referências incluídas concordam que todas as gestantes admitidas em trabalho de parto sejam triadas para sinais e sintomas da infecção COVID-19, bem como seus acompanhantes. Em caso de sintomas ou diagnóstico positivo para a infecção, as gestantes devem fazer uso de máscara cirúrgica, serem isoladas das pacientes assintomáticas e terem número de acompanhantes e visitas limitadas, bem como restrição de sua circulação pela unidade de saúde (ABENFO/SOBEP, 2020; CDC, 2020; CHEN et al., 2020c; RASMUSSEN et al., 2020; RASMUSSEN e JAMIESON, 2020; RCOG, 2020; SMFN, 2020).

Apesar das publicações destinarem atenção ao cuidado da gestante, apenas o *American College of Obstetricians and Gynaecologists* (2020) abordou sobre a triagem e a conduta para gestantes sintomáticas, a fim de orientar a necessidade de internação, suporte ventilatório e a realização de exames diagnósticos. Nesta citação, foi construído e sugerido um algoritmo de avaliação e manejo dos casos de gestantes, com base nas publicações e conhecimento acerca de infecções virais causadas por SARS-CoV e MERS-CoV. O fluxograma sugere avaliação e estratificação das gestantes como baixo, médio e alto risco, a depender dos sinais e sintomas apresentados e orienta a qual nível de complexidade a gestante deverá ser encaminhada.

Além disso especifica quais são os sinais e sintomas de alerta e orienta sobre o manejo adequado dos casos. Gestantes apresentando febre, com temperatura maior ou igual a 38°C, tosse seca associada a dificuldade ou insuficiência respiratória e/ou sintomas gastrintestinais, deverão passar por avaliação individual, receber cuidados conforme a gravidade dos sintomas e serem observadas quanto a necessidade de solicitação de exames complementares

(ACOG, 2020). Ressalta-se que as gestantes com fatores de risco ou com indícios de agravamento da infecção, devem ser referenciadas a unidades com suporte ventilatório, de alta complexidade (ACOG, 2020; BRASIL, 2020c; UNFPA, 2020).

As recomendações internacionais apontam que os procedimentos e internações sejam conduzidos, de forma ideal, em salas que possuam ventilação por pressão negativa, e quando não for possível, orienta-se que ocorram em enfermarias de isolamento. Em todos os momentos a equipe deverá fazer uso de equipamentos de proteção individual de precaução por contato, gotículas e aerossóis (ABENFO/SOBEP, 2020; SMFN, 2020; CDC, 2020; RCOG, 2020; CHEN et al., 2020c; RASMUSSEN et al., 2020). No Brasil e em outros países em desenvolvimento, não será possível a utilização de centros cirúrgicos e salas de recuperação com ventilação por pressão negativa para todos os casos, uma vez que a maioria dos serviços não dispõem deste sistema. No entanto, é prudente seguir a recomendação de que as gestantes fiquem em quartos isolados e arejados durante toda a internação.

Para o parto normal, é aconselhável a permanência da mulher em um único quarto durante o trabalho de parto (ABENFO/SOBEP, 2020; PARAMÜLLER, 2020), bem como uso de máscara cirúrgica durante todo o processo (RCOG, 2020; SMFN, 2020; WANG et al., 2020a). Ressalta-se a dificuldade em manter o uso adequado da máscara pela mulher durante o esforço parturitivo, havendo a preocupação em relação à eliminação de aerossóis durante a fala, tosse e espirros, sendo necessárias maiores discussões sobre a utilização de máscaras resistente a fluidos (N95) pelos profissionais que prestam assistência ao trabalho de parto e parto.

Verifica-se uma maior atenção quanto à monitorização materna durante o trabalho de parto e parto, diante da possibilidade de alteração da frequência respiratória e dessaturação, sendo

recomendado avaliar a necessidade de suplementação de oxigênio durante a assistência. O RCOG (2020) recomenda aferir a frequência respiratória e oximetria materna a cada hora, mantendo os níveis de saturação de oxigênio acima de 94%. É importante ressaltar outros cuidados recomendados pelo RCOG (2020) e que não foram abordados nas demais referências, voltadas para o acompanhamento do trabalho de parto em casos suspeitos e COVID-19 confirmados: o acompanhamento da temperatura materna; a vigilância fetal através da monitorização contínua com cardiotocografia (CTG) e atenção aos sinais e sintomas de sepse, a qual deve ser conduzida conforme protocolo específico, considerando a possibilidade da condição estar relacionada ao SARS-Cov-2.

Verificou-se a contraindicação em relação ao parto na água, pela confirmação da presença do vírus em amostras de fezes e urina e diante da possibilidade de contaminação da água (SBP, 2020b; UNFPA, 2020; ICM, 2020; RCOG, 2020).

Durante a internação a circulação de acompanhantes nos serviços e visitas a mulher deve ser restrita (ABENFO/SOBEP, 2020; CDC, 2020b; CHEN et al., 2020c; SMFN, 2020). A ABENFO/SBEP (2020) salienta que o acompanhante deve ser único, assintomático para síndrome gripal e que não tenha contato domiciliar com caso suspeito ou confirmado de infecção COVID-19, recomenda-se que permaneça regularmente ao lado da mulher. Em relação às visitas, a *Society for Maternal-Fetal Medicine* (2020) considera que devem ser suspensas. Essa recomendação se justifica pelo fato das visitas poderem aumentar o risco de infecção em gestantes e recém-nascidos, uma vez que a presença de várias pessoas no serviço dificulta a manutenção de medidas de precaução.

É importante reforçar que o direito da mulher em ter um acompanhante de sua escolha deve ser assegurado reafirmando o direito conquistado e os

benefícios cientificamente comprovados de sua presença durante o trabalho de parto, parto e puerpério (ICM, 2020; UNFPA, 2020).

Entre as referências avaliadas controvérsias quanto à permanência de mãe e filho no mesmo ambiente após o nascimento foram verificadas, seja no contato pele-a-pele e/ou no sistema de alojamento conjunto. A ABENFO/SOBEP (2020), SBP (2020a), Rasmussen et al. (2020), Liang e Acharya (2020) e Qiao (2020) não recomendam o contato pele-a-pele entre as mães infectadas e seus filhos, devido ao risco de transmissão do vírus para o recém-nascido. A Sociedade Brasileira de Pediatria (2020a) resalta que a separação deve ocorrer apenas enquanto seja realizado os cuidados de rotina com o recém-nascido e até que a puérpera seja encaminhada ao alojamento conjunto.

As recomendações da *International Confederation of Midwives* (2020) e do *United Nations Population Fund* (2020) se posicionam contrariamente a separação das mães e seus bebês, enfatizando que os cuidados da equipe devam ser ininterruptos. Para ABENFO/SOBEP (2020), ICM (2020); SBP (2020a), o alojamento conjunto pode ser praticado, se assim for o desejo da mãe e com medidas de precaução como lavagem das mãos, uso de máscara cirúrgica ao amamentar e ao cuidar do recém-nascidos. Quando não estiver em aleitamento materno, orienta-se o recém-nascido seja mantido a uma distância mínima de 1,8 metros da mãe (CDC, 2020b). Contrariamente às opiniões anteriores, o CDC (2020b), por sua vez, orienta que os recém-nascidos fiquem em quartos separados de mães infectadas, mas aconselha que esta decisão seja avaliada caso a caso e discutida entre puérpera e equipe, avaliando-se os riscos e benefícios dessa separação, além de avaliar a possibilidade mediante o espaço físico da instituição.

Agentes farmacológicos, outros tratamentos e monitoramento da infecção COVID-19

Algumas referências (BRASIL, 2020c; CHEN et al., 2020a, c; DASHRAATH et al.; 2020; LIANG e ACHARYA, 2020; LIU et al.; 2020a; RASMUSSEN et al., 2020; SMFN, 2020) abordaram o uso de terapia medicamentosa no manejo das gestantes infectadas, porém controvérsias foram verificadas. Liu e colaboradores (2020a) descreveram o protocolo utilizado em hospital chinês, o qual fez uso de antibioticoterapia empírica, para mulheres positivas para SARS-Cov-2, antes do parto e terapia antiviral após o parto. O MS (BRASIL, 2020c), Rasmussen et al. (2020) e Liang e Acharya (2020) apoiaram o uso de antibióticos desde que haja suspeita ou confirmação de infecção bacteriana secundária. Chen et al. (2020a,c) não especificam o momento propício para indicação de antibióticos, apenas aborda que o tratamento das gestantes infectadas pode incluir tal classe de medicamentos.

O uso de corticosteróides de rotina foi desaconselhado em todas as referências que discutiram sobre a possibilidade de utilização dessa classe de fármacos, pelo risco de retardar a eliminação do vírus pelo sistema imunológico (LIANG e ACHARYA, 2020; RASMUSSEN et al., 2020). O uso desses medicamentos está reservado nos casos de necessidade de maturação pulmonar, sob avaliação individual (BRASIL, 2020c; DASHRAATH et al., 2020). Os relatos de Chen et al. (2020b) incluíram no tratamento o uso do alpha-interferon inalatório e de antirretrovirais, como Lopinavir e Ritonavir. Contraindica-se o uso de anti-inflamatórios não esteroidais por falta de esclarecimentos quanto sua terapêutica (SMFN, 2020).

A *Society for Maternal-Fetal Medicine* (2020) aborda de forma inédita a necessidade de cautela no uso do sulfato de magnésio, utilizado para neuroproteção fetal, alertando para o risco de

depressão respiratória nas gestantes, o que pode agravar o quadro da infecção COVID-19. Quanto ao uso do óxido nitroso, utilizado como método de alívio da dor durante o trabalho de parto, há controvérsias. A SMFM (2020) aconselha a suspensão devido ao risco de exposição a aerossóis; para o RCOG (2020) não há evidências de que o uso do óxido nitroso possa gerar aerossóis. O colégio britânico inclui ainda, que não há contraindicação para anestesia raquidiana e analgesia peridural.

Os demais tratamentos incluem suporte ventilatório com uso de oxigenoterapia, hidratação, repouso e suporte nutricional, baseado na monitorização das condições clínicas da gestante, por meio da aferição dos sinais vitais, exames laboratoriais e de imagem (ACOG, 2020; BRASIL, 2020c; SMFN, 2020; LIANG e ACHARYA, 2020; CHEN et al. 2020c; LIU et al., 2020a). Os exames de imagem são indicados na avaliação do comprometimento pulmonar. Apesar dos riscos, sugere-se a realização de tomografia computadorizada (TC) (LIU et al., 2020b). Liu et al. (2020b) propõem um sistema de pontuação semiquantitativo para classificar a progressão da doença em quatro estágios: estágio inicial (estágio 1), estágio progressivo (estágio 2), estágio de pico (estágio 3) e estágio de absorção (estágio 4), a partir da realização de TC.

Gestantes profissionais da área da saúde

O *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* (2020) recomenda que após a vigésima oitava semana de gestação, as profissionais de saúde sejam afastadas do atendimento direto ao público potencialmente infectado. Antes de 28 semanas de gestação, a mulher pode manter-se em atuação direta com pacientes em risco ou infectados, desde que adote as medidas de precaução de contato, comuns a todos os profissionais de saúde.

Em um comentário sobre profissionais médicas em período de gestação, Rimmer (2020) discorre que as salas de operações, as enfermarias respiratórias e as unidades de terapia intensiva, são locais de maior risco de exposição ao vírus, devido ao maior número de procedimentos e geração de aerossóis. Reitera-se que as médicas com mais de 28 semanas de gravidez devem evitar estar nos locais citados, no contato direto com os pacientes suspeitos ou infectados por SARS-CoV-2, e sugere que essas sejam remanejadas para trabalhos administrativos ou home office. O autor acrescenta que aquelas com idade gestacional abaixo de 28 semanas, podem seguir no atendimento direto ao público, desde que não tenham outro fator de risco associado.

Manejo de recém-nascidos filhos de mulheres com diagnóstico de infecção COVID-19

Há preocupação relacionada à infecção pelo vírus SARS-CoV-2 em recém-nascidos, principalmente quanto às formas de contágio e manejo. Apesar de alguns estudos (CHEN et al., 2020a, b, c; ZHU et al., 2020; LIU et al., 2020a; Li et al.; 2020) indicarem que é pouco provável que haja transmissão vertical desse vírus, outro estudo (DONG et al., 2020) relatou presença de anticorpos em amostras de sangue de um recém-nascido de mãe infectada. Além disso, não há consenso quanto a amamentação e o contato físico entre mães suspeitas ou com infecção COVID-19 e seus filhos após o nascimento.

Para os casos de infecção confirmada em neonatos, há discussões acerca da gravidade dos casos e se esse grupo etário estaria mais susceptível a infecção. A literatura ainda é limitada quanto aos relatos de casos e estudos com evidências para sustentar quaisquer hipóteses associadas a este tema. No entanto, algumas recomendações sugerem ações baseadas em experiências advindas de outras

pandemias de infecções respiratórias virais e de países que, aparentemente, completaram o ciclo viral deste agente infeccioso, que norteiam o cuidado aos recém-nascidos.

Epidemiologia e caracterização de recém-nascidos filhos de mulheres infectadas por SARS-CoV-2

Algumas referências apresentaram relatos de casos de recém-nascidos filhos de mulheres infectadas por SARS-CoV-2 (LIU et al., 2020a, b, c; LI et al., 2020; CHEN et al., 2020a, b; ZHU et al., 2020; WANG et al., 2020b), em vários países. No total foram descritos 48 casos, desses sete (14,6%) necessitaram de cuidados especializados e dois (4,17%) foram a óbito. Observa-se que 31 (64,58%) nasceram via cesariana.

No relato de Chen e colaboradores (2020a), nove gestantes com confirmação de infecção COVID-19 foram acompanhadas, todos nasceram vivos e apresentaram boa vitalidade ao nascer (Apgar de 8 a 10). Desses, dois tiveram o sofrimento fetal monitorado e não houve relatos de morte.

Zhu e colaboradores (2020) reportaram sobre 10 recém-nascidos filhos de mães infectadas, dos quais seis nasceram prematuramente e dois eram pequenos ao nascer. Os desfechos mais comuns entre esses casos foram falta de ar, febre, trombocitopenia acompanhada de função hepática anormal, frequência cardíaca rápida, vômitos e pneumotórax. Todos o recém-nascidos testaram negativo para SARS-CoV-2, no entanto quatro permaneceram hospitalizados em situação estável e um foi a óbito.

Liu et al. (2020c) relataram eventos semelhantes no desfecho de partos de 10 gestantes. O modo de nascimento em todos os casos se deu por via cesariana, dos quais cinco foram de caráter emergencial devido a complicações como sofrimento fetal, ruptura prematura da membrana e morte fetal. Cinco gestantes desencadearam trabalho de parto

premature. Chen et al. (2020b) também observaram nos neonatos erupções cutâneas de etiologia desconhecida, ulcerações faciais, taquipneia e necessitaram ser apoiados por ventilação mecânica não invasiva.

Apenas duas referências relataram recém-nascidos infectados (DONG et al. 2020; WANG et al., 2020a). Apesar da baixa incidência da infecção COVID-19 em neonatos, estes ainda são considerados grupo chave para a infecção, devido a apresentarem sistema imunológico imaturo (WANG et al., 2020c). Os relatos demonstram que a infecção materna pode ter repercussão clínica grave no bem estar fetal e neonatal, reforçando as medidas de cautela no acompanhamento, sugeridas para esse grupo populacional.

É importante ressaltar que a maioria dos nascimentos relatados foi por via cirúrgica. De fato, a cesariana pode salvar vidas, porém, quando realizada de rotina ou de forma eletiva e sem clara indicação obstétrica, pode conduzir a intercorrências ou complicações ao recém-nascido, tais como, maiores taxas de morbidade, mortalidade neonatal e prematuridade, além de efeitos a curto prazo como alterações no desenvolvimento imunológico, diversidade da microbiota intestinal reduzida, asma, desenvolvimento de alergias e atopia neonatal (SANDALL et al., 2018). De forma que, esses recém-nascidos também necessitam de suporte ventilatório e demais cuidados especializados, semelhante aos casos descritos para a infecção por SARS-CoV-2. Assim, não é claro na literatura incluída, se de fato essas complicações estariam associadas às complicações pelo vírus ou a via de parto. Faz-se necessário novos estudos para afirmar a relação das alterações clínico-obstétricas e a infecção pelo SARS-CoV-2.

Risco de infecção por transmissão vertical e no pós parto

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/ufvsuple2020-8943>

O risco de infecção por transmissão vertical não está bem elucidado e as evidências não confirmam aumento de chances de transmissão da mãe para o feto (CHEN et al., 2020a, c; ZHU et al., 2020; LIU et al., 2020b; Li et al.; 2020). Os estudos de Chen e colaboradores (2020a), Liu et al. (2020a) e Wang et al. (2020b) não detectaram a presença de vírus nas amostras de placenta, muco vaginal, líquido amniótico, sangue de cordão umbilical e leite materno de mulheres infectadas.

Um único relato chinês abordou a possibilidade de transmissão vertical (DONG et al., 2020) sob o relato de um neonato nascido prematuramente por cesariana e filho de mãe com infecção confirmada por SARS-CoV-2. Após duas horas de vida o bebê apresentou elevadas concentrações de anticorpos do tipo IgG e IgM, porém com amostra nasofaríngea negativa, tomografia computadorizada de tórax normal e assintomático. A correlação de transmissão vertical se dá pelo fato de que os anticorpos do tipo IgM não atravessam a barreira placentária e não estão presentes no organismo após um período mínimo de três a sete dias de infecção, o que sugere que o neonato tenha tido contato viral intraútero.

A maioria dos bebês filhos de mulheres infectadas testados nos estudos desta revisão não apresentou infecção COVID-19 (CHEN et al., 2020a; LI et al., 2020; LIU et al., 2020b; WANG et al., 2020b; ZHU et al., 2020). Alguns relatos de casos descreveram recém-nascidos infectados (DONG et al.; 2020, WANG et al., 2020a), porém Wang et al. (2020) sugere que o contágio ocorreu após o parto, possivelmente por gotículas provenientes da equipe assistencial e/ou objetos/superfícies contaminadas, sendo esta considerada a principal fonte de transmissão em neonatos (LIANG e ACHARYA, 2020; SBP, 2020a; SBP, 2020b).

As recomendações disponíveis estão voltadas para o intuito de reduzir as chances de contágio após o nascimento e minimizar a exposição a fluidos e secreções do parto, mesmo não havendo relatos que suscitem a transmissão neste momento. A Sociedade Brasileira de Pediatria (2020b) orienta que todos os profissionais bem como os materiais necessários estejam preparados e disponíveis para receber o recém-nascido, a fim de minimizar a circulação de pessoas e evitar que os insumos sejam transferidos de superfície para superfície, reduzindo a chance de contaminação por objetos.

A Sociedade Brasileira de Pediatria e a Society for Maternal-Fetal Medicine reafirmam em suas publicações que as formas mais prováveis de transmissibilidade aos neonatos são aquelas por gotículas e aerossóis, provenientes dos profissionais de saúde e por meio de procedimentos como intubação, ventilação manual ou mecânica ou aspiração traqueal (SMFN; 2020; SBP, 2020b).

As evidências ressaltam que o ambiente hospitalar e as salas operatórias são locais de alto risco de contaminação cruzada entre pessoas, sugerindo que medidas de prevenção sejam adotadas com base no conhecimento de outras doenças de cunho respiratório. Quanto à possibilidade de transmissão entre mãe e conceito, Qiao (2020) reforça que são necessárias mais evidências para desenvolver estratégias de prevenção eficazes para evitar a infecção por esta via de transmissão.

Recomendações quanto à amamentação

O leite materno é sem dúvidas o melhor alimento para o recém-nascido, além disso contém uma variedade de componentes biologicamente ativos que aparentemente agem como moduladores do desenvolvimento do sistema imunológico neonatal (DOARE et al., 2018). Em alguns casos, o aleitamento materno pode ser contraindicado, uma vez que pode

agir como meio de transmissão de algumas doenças virais, como o HIV, HTLV1 e HTLV2 (BRASIL, 2015).

Quanto ao SARS-CoV-2, as evidências disponíveis são insuficientes para afirmar sobre a transmissão do vírus durante a amamentação e há controvérsias encontrada nos textos quanto aos riscos e benefícios do aleitamento materno no contexto da pandemia da infecção COVID-19. Algumas referências incluídas nesta revisão defendem que o aleitamento materno deve ser mantido em casos de suspeita ou confirmação da infecção materna, desde que a mulher apresente o desejo de amamentar e que esteja em condições clínicas adequadas para fazê-lo (ABENFO/SOBEP, 2020; DASHRAATH et al., 2020; BRASIL, 2020b; ICM, 2020; UNFPA, 2020) ou solicitam que seja adiada até que seja estabelecida as medidas de proteção da contaminação do recém-nascido (ABENFO/SOBEP, 2020).

Caso seja a opção pelo aleitamento materno, a puérpera deverá ser orientada quanto às medidas para evitar a transmissão do vírus para o recém-nascido por meio do contato físico. Orienta-se que antes de amamentar a mulher faça a higienização das mãos e ao longo de todo o procedimento utilize máscara cirúrgica (ABENFO/SOBEP, 2020), evitar falar, tossir ou espirrar, para reduzir o risco de transmissão por gotículas.

Por outro lado, algumas recomendações desaconselham o aleitamento materno nesta condição, uma vez que os casos reportados da infecção, em recém-nascidos até o momento, foram por contato com a mãe ou outras pessoas contaminadas, após o parto (QIAO, 2020; WANG et al., 2020a). Nessa situação, caso haja condições clínicas, sugere-se a extração manual do leite materno e oferta ao recém-nascido por uma pessoa saudável (RASMUSSEN et al., 2020; CHEN et al., 2020a; CDC, 2020; SBP,

2020a). Em contrapartida, Wang e colaboradores (2020) sugerem que o leite materno de mães infectadas não seja ofertado, considerando leite de mulheres doadoras.

Considerando que não foi encontrado material genético do vírus SARS-CoV-2 em amostras de leite materno (CHEN et al., 2020a) e considerando a realidade dos serviços de saúde e as condições sociodemográfico da população brasileira e outros países em desenvolvimento, acredita-se que não há indicação para adoção de recomendações que contraindicam o aleitamento materno. As outras formas disponíveis de alimentação infantil podem não ser acessíveis do ponto de vista econômico e higiênico-sanitários (BRASIL, 2015), e além disso, há quantidade insuficiente de leite materno nos Bancos de Leite Humano (BRASIL, 2020d).

Em caso de suspensão da oferta do leite materno, os recém-nascidos serão privados dos benefícios desta prática, bem como desencadear outros problemas de saúde a curto e longo prazo. Portanto, de acordo com as evidências disponíveis até o momento, os benefícios do aleitamento materno parecem superar os riscos.

Orientações de manejo para o cuidado com recém-nascidos filhos de mães suspeitas ou infectadas

Com o intuito de prevenir a infecção cruzada e reduzir as chances de transmissão aos bebês filhos de mães infectadas, alguns estudos defendem que após o nascimento os bebês devam ser separados de suas mães temporariamente, suspendendo a prática do alojamento conjunto, outros defendem que essa separação seja por um período de duas semanas (LIANG e ACHARYA, 2020; QIAO, 2020), e outras, que seja por um período breve (CDC, 2020; RASMUSSEN et al., 2020), como até o encaminhamento da mãe para o alojamento conjunto (SPB, 2020a). Essas medidas se sustentam na

premissa de que é no período pós-parto que há maior risco de contaminação. Outras recomendações enfatizam, no entanto, que mães não podem ser separadas de seus bebês sem seu consentimento, por ser considerado uma violação dos direitos humanos tanto para as mulheres quanto para seus filhos (ICM, 2020; UNFPA, 2020).

Em relação a cuidados imediatos no momento do nascimento, algumas recomendações abordam sobre o momento ideal de clampeamento do cordão umbilical. Tanto para o Ministério da Saúde (BRASIL, 2020a) quanto para a Sociedade Brasileira de Pediatria (2020), a secção do cordão deve ser em tempo oportuno, variando entre acima de 60 segundos e 3 minutos, por não haver estudos que evidenciem alta probabilidade de transmissão por esta via.

Chen e colaboradores (2020c) não recomendam o clampeamento tardio nos casos de gestantes infectadas. Para Liang e Acharya (2020) e Dashraath et al. (2020) o clampeamento deve ser precoce. Poucas são as indicações de clampeamento precoce (abaixo de 60 segundos) na literatura obstétrica geral, sendo uma delas nos casos de filhos gestantes com HIV e RN com necessidade de manobras de reanimação (SBP, 2020a; BRASIL, 2020a). Nos demais casos, o benefício da secção oportuna é superior às do clampeamento precoce, mantendo-se a recomendação do clampeamento oportuno (BRASIL, 2020a; RCOG, 2020).

Em relação aos cuidados após o nascimento, Chen et al. (2020c) recomendam que os bebês devem ser limpos e secos imediatamente. A Sociedade Brasileira de Pediatria (2020a) orienta que o RN seja levado ao berço aquecido e com campos limpos para cuidados de rotina e que o banho na primeira hora de vida seja avaliado individualmente, quanto ao risco vs. benefício do banho e a retirada do vérnix caseoso, por conhecido fator de proteção ao bebê.

É possível que essas recomendações estejam pautadas em outras condições de nascimento com mães infectadas, como é o caso de mães HIV positivo. No entanto, é válido ressaltar que todos os estudos que realizaram testes nas placentas, sangue de cordão e muco vaginal não encontraram vírus em suas investigações, o que não confere uma necessidade de banho e limpeza imediata do neonato. Há fortes recomendações de que tais procedimentos não sejam feitos de rotina e devam ser adiados por até 24 horas de vida, por ser um período no qual o bebê se encontra em adaptação extrauterina (LIMA et al., 2020).

É importante ressaltar que existem técnicas apropriadas quanto ao tipo de banho nos casos infecção viral (aspersão ou imersão), temperatura da água e organização do ambiente, como evitar correntes de ar e locais arejados; sendo assim, as recomendações carecem de orientações e clareza em suas publicações.

Em relação ao local de manobras nos casos em que houver a necessidade de reanimação neonatal, as publicações são escassas. Para a Sociedade Brasileira de Pediatria o ideal é que a reanimação ocorra em sala separada de onde estiver a mãe infectada; quando não for possível, que o berço aquecido fique a dois metros de distância do leito da mãe (2020a).

Para a equipe que irá assistir os bebês, recomenda-se o uso equipamentos de proteção individual para precaução de contato e por gotículas e aerossóis (ABENFO/SOBEP, 2020; CDC, 2020; SBP, 2020b) e uso da técnica de ‘luvas-duplas’ para procedimentos como intubação, aspiração de vias aéreas e ventilação (SBP, 2020b). De Luca (2020) faz uma observação de que os bebês infectados devem ser mantidos isolados e com monitorização dos sinais vitais, sem necessariamente serem admitidos em unidades de terapia intensiva.

Quanto aos exames no pós-parto, De Luca (2020) recomenda que apenas os bebês de mães ou

famílias infectadas pelo SARS-CoV-2 sejam testados. Já para Wang e colaboradores (2020), os exames devem ser realizados também em casos de RN com suspeita de infecção e orientam a realização de raio-X de tórax e ultrassonografia pulmonar em casos suspeitos.

Em relação ao uso de medicamentos, Wang e colaboradores (2020b) orientam que o uso de antimicrobianos seja feito apenas em casos de provável infecção bacteriana, não recomendando seu uso empírico; os autores sugerem ainda que nos casos de recém-nascido com síndrome do desconforto respiratório agudo a reposição de altas doses de surfactante pulmonar, a inalação de óxido nítrico e a ventilação oscilatória de alta frequência, além do uso de glicocorticóides intravenosos ou imunoglobulina para alguns casos difíceis. De Luca (2020) ressalta que a farmacologia do Remdesivir intravenoso é desconhecida e pode não estar amplamente disponível no manejo dos casos em recém-nascidos.

Quanto ao suporte ventilatório, a Sociedade Brasileira de Pediatria (2020b) orienta que a avaliação da escolha terapêutica de suporte respiratório seja individual e não contra-indica suporte ventilatório invasivo. Há a recomendação ainda em relação ao transporte do recém-nascido, que deve ser feito em incubadora própria e ser limpa após cada uso; e que a reanimação neonatal deve seguir as diretrizes da própria sociedade.

As recomendações ainda são incipientes para definir a melhor estratégia de cuidados e medidas a serem adotadas após o nascimento. Há uma divisão entre a proteção do bebê em relação aos benefícios de estar junto a mãe por um lado, e do outro, recomendações que buscam reduzir ao máximo a chance de transmissão neonatal.

As orientações reforçam que a equipe esteja preparada para possíveis complicações no momento

do nascimento, principalmente as relacionadas ao trato respiratório e causadas pelo SARS-CoV-2.

CONCLUSÃO

No Brasil, apesar da infecção COVID-19 ser de notificação compulsória, até o momento não existem detalhamento dos casos em gestantes e recém-nascidos. Isso dificulta a criação e a implementação de ações capazes de interromper o ciclo de contágio, bem como não colabora para adequada organização dos serviços de assistência à saúde, comprometendo a eficácia do enfrentamento da pandemia, tanto pelos órgãos públicos e profissionais da saúde, quanto pela própria população.

Em relação à atenção à saúde das gestantes e neonatos, o atendimento não presencial tem sido ferramenta importante no auxílio à gestão do cuidado na atual pandemia, possibilitando redução da aglomeração e superlotação nos serviços de atenção especializada. No entanto, esta modalidade requer organização dos serviços, treinamento da equipe, informação à população e garantia de acessibilidade, caso contrário, há preocupação quanto à qualidade da assistência prestada e suscita o questionamento de quais serão os resultados e desfechos perinatais para gestantes que dependem principalmente dos serviços públicos de saúde.

As recomendações contidas neste artigo são passíveis de mudanças, já pesquisadores de várias instituições nacionais e internacionais tem se empenhado em descobertas sobre o comportamento e repercussões da doença em gestantes, puérperas e recém-nascidos. No entanto, deve-se atentar para que não se percam os avanços e direitos conquistados até esse momento, para este grupo.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento geral aos membros Núcleo de Pesquisas e Estudos em Saúde da Mulher e Gênero (NUPESMeG) da Universidade Federal de Minas Gerais, colegas médicos e demais profissionais, pela colaboração na leitura e sugestões na escrita do artigo.

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

REFERENCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMEIROS OBSTETRAS E OBSTETRIZES. Sociedade Brasileira de Enfermeiras Pediatras. **Nota técnica referente aos cuidados da equipe de enfermagem obstétrica, neonatal e pediátrica diante de caso suspeito ou confirmado.** Abril, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas. **Estratégias Gestão de Alto Risco.** Manual Técnico 5ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária a Saúde. **Nota Técnica nº 6 - Atenção às gestantes no contexto da infecção SARS-CoV-2.** Ministério da Saúde: Brasília, 2020a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária a Saúde. **Nota Técnica nº 7 - Preservação da amamentação em situação de risco iminente de transmissão de SARS-CoV-2.** Ministério da Saúde: Brasília, 2020b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada.** Ministério da Saúde: Brasília, 2020c. 48 p.

BRASIL. **PORTARIA Nº 467, DE 20 DE MARÇO DE 2020.** Publicado em 23 de março de 2020 Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de COVID-19. Diário Oficial da União: Brasília, 2020d.

- CHEN, H. et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. **The Lancet**, v. 395, n. 10226, p. 809–815, 2020a.
- CHEN, Y. et al. Infants born to mothers with a new coronavirus (COVID-19). **Frontiers in Pediatrics**, v. 8, n. March, p. 1–5, 2020b.
- CHEN, D. et al. Expert consensus for managing pregnant women and neonates born to mothers with suspected or confirmed novel coronavirus (COVID-19) infection. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, 2020c.
- CRODA, J.H.R.; GARCIA, L.P. Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da COVID-19. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 29, n. 1, p. 1-3, 2020.
- DASILVA, A. A. M. On the possibility of interrupting the coronavirus (Covid-19) epidemic based on the best available scientific evidence. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. 1–3, 2020.
- DASHRAATH, P. et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Pregnancy. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, 2020. [In-Press].
- DE LUCA, D. Managing neonates with respiratory failure due to SARS-CoV-2. **The Lancet Child and Adolescent Health**, v. 4, n. 4, p. e8, 2020.
- DOARE, K.L.E et al. Mother's Milk: A purposeful contribution to the development of the infant microbiota and immunity. **Frontiers in Immunology**, v. 9, n. FEB, 2018.
- DONG, L. et al. Possible vertical transmission of SARS-CoV-2 from an infected mother to her newborn. **JAMA - Journal of the American Medical Association**, p. E1–E3, 2020.
- HIGGINS, J.P.T.; GREEN. S. et al. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.1.0. The Cochrane Collaboration, 2011. Acesso em 29 de março de 2020. Disponível em <<http://www.handbook.cochrane.org>>.
- INTERNATIONAL CONFEDERATION OF MIDWIVES. **Los derechos de la mujer en el parto deben mantenerse durante la pandemia del Coronavirus**. 2020.
- LI, N. et al. Maternal and neonatal outcomes of pregnant women with COVID-19 pneumonia: a case-control study. **MedRxiv**, 2020. [In-Press].
- LIMA, O. R. et al. Intervenção de enfermagem-primeiro banho do recém-nascido: estudo randomizado sobre o comportamento neonatal. **Acta Paul Enferm.**, v. 33, p. 1-10, 2020.
- LIANG, H.; ACHARYA, G. Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical 0. recommendations to follow? **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 99, n. 4, p. 439–442, 2020.
- LIU, W. et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) during pregnancy: a case series. **Preprints**, 2020a. [In-Press].
- LIU, D.; LI, L.; WU, X.; ZHENG, D.; WNAG, J.; YANG, L.; ZHENG, C. Pregnancy and Perinatal outcomes of women with coronavirus disease (COVID-19) pneumonia: a preliminary analysis. **Cardiopulmonary Imaging**, v. AJR2015, p. 1-6, 2020b.
- LIU, Y. et al. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy. **Journal of Infection**, p. 1-6, 2020c. [In-Press]
- PARRA-MULLER arquitectura de maternidades. Parir en tiempos de Coronavirus: decálogo para garantizar la seguridad en pacientes obstétricos. 2020.
- QIAO, J. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women? **The Lancet**, v. 395, n. 10226, p. 760-762, 2020.
- RASMUSSEN, S.A.; JAMIESON, D.J. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy. **Obstetrics & Gynecology**, v. 00, n. 00, p. 1, 2020.
- RASMUSSEN, S.A.; SMULIAN, J.C.; LEDNICKY, J.A.; WEN, T.S.; JAMIESON, D.J. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: what obstetricians need to know. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, p. 1-12, 2020.
- RIMMER, A. Covid-19: pregnant doctors should speak to occupational health, say experts. **BMJ (Clinical research ed.)**, v. 368, p. m1104, 2020.
- ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS & GYNAECOLOGISTIS. **Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy**. March, 2020.

SANDALL, J. et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. **The Lancet**, v. 392, p. 1349–57, 2018.

SCHWARTZ, D. A. An Analysis of 38 Pregnant Women with COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes. **Archives of Pathology & Laboratory Medicine**, 2020. [In-Press].

SCHWARTZ, D. A.; GRAHAM, A. L. Potential maternal and infant outcomes from coronavirus 2019-NCOV (SARS-CoV-2) infecting pregnant women: Lessons from SARS, MERS, and other human coronavirus infections. **Viruses**, v. 12, n. 2, p. 1-16, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA. **Uso de máscaras na pandemia de COVID-19**. Abril, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Recomendações para Assistência ao Recém-nascido na sala de parto de mãe com COVID-19 suspeita ou confirmada**. Abril, 2020a.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Documento Científico Recomendações sobre os cuidados respiratórios do recém-nascido com COVID-19 suspeita ou confirmada**. p. 1–7, 2020b.

SOCIETY FOR MATERNAL FETAL MEDICINE. Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. **Labor and Delivery COVID-19 Considerations**. 2020.

STROUP, D.F. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. Meta-analysis of observational studies in epidemiology (MOOSE). **J Am Med Assoc.**, v. 283, p. 2008-2012, 2000.

THE AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Society for Maternal-Fetal Medicine. Outpatient Assessment and Management for Pregnant Women with Suspected or Confirmed Novel Coronavirus (COVID-19). **American Journal of Obstetrics and Gynecologists**, 2020.

UNITED NATIONS POPULATION FUND. **Sexual and Reproductive Health and Rights**,

Maternal and Newborn Health & COVID-19: Coronavirus Disease (COVID-19) Preparedness and Response UNFPA Interim Technical Brief. 2020. Acesso em 10 de Abril de 2020. Disponível em <<https://www.unfpa.org/resources/sexual-and-reproductive-health-and-rights-maternal-and-newborn-health-covid-19-0>>.

UNITED STATES. Centers for Disease Control and Prevention. People who are at higher risk for severe illness. **Centers for Disease Control and Prevention**, 2020a. Acesso em 10 de Abril de 2020a. Disponível em <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html>>.

UNITED STATES. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings. **Centers for Disease Control and Prevention**, v. 2019, p. 331–338, 2020b.

VILLELA, D.A.M. The value of mitigating epidemic peaks of COVID-19 for more effective public health responses. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 53, n.4, p. e20200135, 2020.

WANG, L. et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition). **Ann Transl Med**, v. 8, n. 3, p. 1-8, 2020a.

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. **Clinical Infectious Diseases**, ciaa200, 2020b.

WANG, J.; QI, H.; BAO, L.; LI, F.; SHI, Y. A contingency plan for the management of the 2019 novel coronavirus outbreak in neonatal intensive care units. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 4, p. 1-2, 2020c.

ZHU, H.; WANG, L.; FANG, C.; PENG, S.; ZHANG, L.; CHANG, G.; XIA, S.; ZHOU, W. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. **Transl Pediatr**, v. 9, n. 1, p. 51-60, 2020.