



Período pós-parto e infecção pelo novo coronavírus: revisão de escopo

Postpartum period and infection by the new coronavirus: a scoping review

Periodo posparto e infección por el nuevo coronavirus: revisión del alcance

Karoline Faria de Oliveira¹ ; Jacqueline Faria de Oliveira¹ ;
Monika Wernet^{II} ; Marina Carvalho Paschoini¹ ; Mariana Torreglosa Ruiz¹

¹Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil; ^{II}Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil

RESUMO

Objetivo: mapear as evidências disponíveis na literatura acerca dos manejos e desfechos da infecção pelo novo coronavírus no puerpério. **Método:** revisão de escopo conforme o *Institute Joanna Briggs*, desenvolvida em quatro fontes de dados eletrônicas. A extração, análise e síntese dos dados foi realizada por quatro pesquisadores independentes. **Resultados:** Nove publicações foram revisadas de 188 localizadas. Seis foram os países produtores das evidências, todas obtidas e publicadas em 2020. Vinte e um casos de COVID-19 no puerpério estiveram tratados nestas publicações, sendo 15 (71,4%) relativos a evoluções graves/exacerbação da doença e seis (28,6%) diagnosticados após a alta hospitalar. **Conclusão:** O mapeamento aponta para a ocorrência da infecção ou seu agravamento no período pós-parto, com indicativas ao monitoramento de sinais e sintomas, exploração diagnóstica e tratamento acurado e necessidade de acompanhamento próximo das mulheres diagnosticadas com COVID-19, sintomáticas ou não, no período pós-parto.

Descritores: Saúde da Mulher; Período Pós-Parto; Infecções por Coronavírus; Revisão.

ABSTRACT

Objective: to map the evidence available in the literature about management and outcomes of postpartum infection by the new coronavirus. **Method:** scoping review conducted in four electronic sources, following Joanna Briggs Institute guidelines. Data were extracted, analyzed and summarized by four researchers independently. **Results:** nine of the 188 publications located were reviewed. The evidence, all obtained and published in 2020, was produced in six countries. These publications considered 21 cases of postpartum COVID-19, 15 (71.4%) of which related to severe developments / exacerbation of the disease and six (28.6%) diagnosed after hospital discharge. **Conclusion:** the mapping points to the occurrence of infection or worsening of the disease in the postpartum period, indicating the need for monitoring of signs and symptoms, diagnostic exploration and accurate treatment and the need for close monitoring of postpartum women diagnosed with COVID-19, whether symptomatic or not.

Descriptors: Women's Health; Postpartum Period; Coronavirus Infections; Review.

RESUMEN

Objetivo: mapear las evidencias disponibles en la literatura sobre el manejo y los resultados de la infección por el nuevo coronavirus en el período posparto. **Método:** revisión del alcance según el Instituto Joanna Briggs, desarrollada en cuatro fuentes de datos electrónicas. La extracción, el análisis y la síntesis de los datos fueron realizados por cuatro investigadores independientes. **Resultados:** se revisaron nueve publicaciones de 188 encontradas. Fueron seis los países que produjeron las evidencias, obtenidas y publicadas en 2020. En estas publicaciones se trataron 21 casos de COVID-19 en el período posparto, 15 (71,4%) de los cuales estaban relacionados con evoluciones graves/exacerbación de la enfermedad y seis (28,6%) diagnosticados tras el alta hospitalaria. **Conclusión:** el mapeo apunta hacia la ocurrencia de la infección o su agravamiento en el posparto, con indicaciones de seguimiento de indicios y síntomas, exploración diagnóstica, tratamiento preciso y la necesidad de un seguimiento cercano a las mujeres diagnosticadas con COVID-19, sintomáticas o no, en el período posparto.

Descriptores: Salud de la Mujer; Período Posparto; Infecciones por Coronavirus; Revisión.

INTRODUÇÃO

O período puerperal inicia-se com o descolamento da placenta e tem extensão de até um ano após o parto¹. Envolve alterações hormonais e imunológicas², adaptações físicas, sociais e emocionais³, com indicativas para ser tomado enquanto um “quarto trimestre gestacional” quando cuidados diferenciados até um ano completo após o término da gestação estão recomendados³⁻⁵. Os apontamentos são para cuidados contínuos e longitudinais no pós-parto, com transposição da tendência à consulta puerperal única, na qual em média 40% das mulheres não comparecem³. Ainda neste contexto, destaca-se a importância de puérperas com comorbidades receberem uma atenção diferenciada, uma vez que distúrbios hipertensivos, diabetes, obesidade, alterações da tireoide, doenças renais e transtornos de humor podem ter seus sintomas exacerbados no puerpério³.

Agradecimentos aos Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC, Ministério da Saúde - MS. Chamada MCTIC/ CNPq/FNDCT/MS/SCTIE/Decit Nº 07/2020 – Pesquisas para enfrentamento da COVID-19.

Autora correspondente: Mariana Torreglosa Ruiz. E-mail: marinacp@terra.com.br

Editora Científica: Cristiane Helena Gallasch



No período de 2011 a 2013, estatísticas americanas registraram que 86,6% das mortes maternas ocorreram no período puerperal; 52,7% se deram em até 24 horas pós-parto; 18,6% até a primeira semana; 21,3% entre a primeira semana até 40 dias e 13,2% ocorreram até o 42º dia pós-nascimento⁶. Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Brasil, revelaram que 66,5% das mortes maternas em 2018 ocorreram no puerpério⁷.

A COVID-19 é uma doença infectocontagiosa causada pelo vírus SARS-COV-2, identificado pela primeira vez na China em dezembro de 2019 que se propagou pelo mundo, sendo declarada como pandemia em março de 2020⁸. Ela evidenciou lacunas nos sistemas de saúde pública e proteção social dos países afetados, ultrapassando a condição de pandemia sanitária, para uma pandemia social⁸.

As puérperas apresentam predisposição às infecções e exacerbação de quadros clínicos, sendo consideradas grupo prioritário e de risco para rastreamento e assistência na infecção pelo COVID-19⁸. As pesquisas sobre COVID-19 entre gestantes e puérperas têm apresentado aumento exponencial, entretanto, devido à natureza dos estudos (estudos de caso e análises retrospectivas), os dados ainda são limitados e muitas questões permanecem obscurecidas⁹. Por esse motivo, torna-se prioritário compilar as evidências encontradas e ampliar pesquisas sobre a temática, aspecto intencionado com este estudo.

O objetivo do presente estudo consistiu em mapear as evidências disponíveis na literatura acerca dos manejos e desfechos da infecção pelo novo coronavírus no puerpério.

MÉTODO

Revisão de escopo apoiada no método do *Joanna Briggs Institute (JBI)*¹⁰⁻¹³, com protocolo de pesquisa registrado na *Open Science Framework* (<https://osf.io/n2z4m>). No âmbito da “População” tomou-se puérperas, o “Conceito” foi abordagem e evolução clínica após o parto e, como “Contexto” a infecção pelo SARS-CoV-2/COVID-19, com comprovação laboratorial pela Reação de Cadeia da Polimerase (PCR), considerado padrão de referência diagnóstico. Assim, a pergunta da revisão foi: “Quais as evidências disponíveis acerca de manejos e desfechos da infecção pelo SARS-CoV-2 no puerpério?”

A coleta dos dados deu-se em 01 de outubro de 2020 e as buscas foram realizadas na *US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed)*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Web of Science* e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*. A escolha das fontes de dados apoiou-se no quantitativo de indexação de artigos primários da área da saúde. A leitura de títulos, resumos e descritores determinaram a seleção dos estudos para a revisão.

Incluíram-se estudos acerca da temática infecção pela COVID-19 com comprovação laboratorial da infecção pela PCR e puerpério, publicados nos idiomas português, espanhol e inglês, datadas de 2020. Excluíram-se estudos de revisão, editoriais, opiniões de especialistas e aqueles cujas amostras incluíram puérperas com suspeitas clínicas da doença em sua análise. O nível de evidência não foi considerado como critério de exclusão por se tratar de uma temática nova, com possibilidade reduzida de encontrar artigos com melhor nível de evidência. Identificaram-se 188 artigos nas quatro bases de dados analisadas e adotou-se a metodologia PRISMA - Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-Análises¹², para sistematizar o processo de inclusão dos estudos (Figura 1).

Dois revisores, ambos com título de doutor, realizaram pesquisas, independentemente, por meio de descritores controlados do *Medical Subject Headings (MeSH)*, do *CINAHL Headings* e dos Descritores em Ciências da Saúde, com os termos: “COVID-19”, “*Coronavirus Infections*” e “*Postpartum Period*”. Os descritores foram combinados de diferentes maneiras, objetivando ampliar as buscas. Ressalta-se que as variações terminológicas nos diferentes idiomas, bem como os sinônimos, foram utilizadas na pesquisa avançada e sensibilizada, com o uso dos operadores booleanos *AND* para ocorrência simultânea de assuntos e *OR* para ocorrência de seus respectivos sinônimos.

Nove estudos compõe o corpo desta revisão. Suas informações foram extraídas a partir do instrumento proposto pelo JBI¹⁴, o qual contemplou a identificação do artigo, ano e local do estudo, as características metodológicas, a avaliação do rigor metodológico, os apontamentos e as discussões acerca do foco temático desta revisão. Para avaliação da qualidade metodológica e do risco de viés dos estudos inclusos utilizou-se as ferramentas *JBI Appraisal Tools*¹⁴.

Os dados foram sintetizados por duas duplas de pesquisadores independentes e as inconsistências encontradas foram discutidas no grande grupo de pesquisadores até o consenso. As informações extraídas foram tabuladas para a síntese dos dados e a análise dos resultados deu-se de maneira descritiva, com apresentação de uma síntese de cada estudo primário incluso nesta revisão. O rigor da extração e análise de dados foi garantido com discussões regulares e profundas entre as duas duplas de pesquisadores.

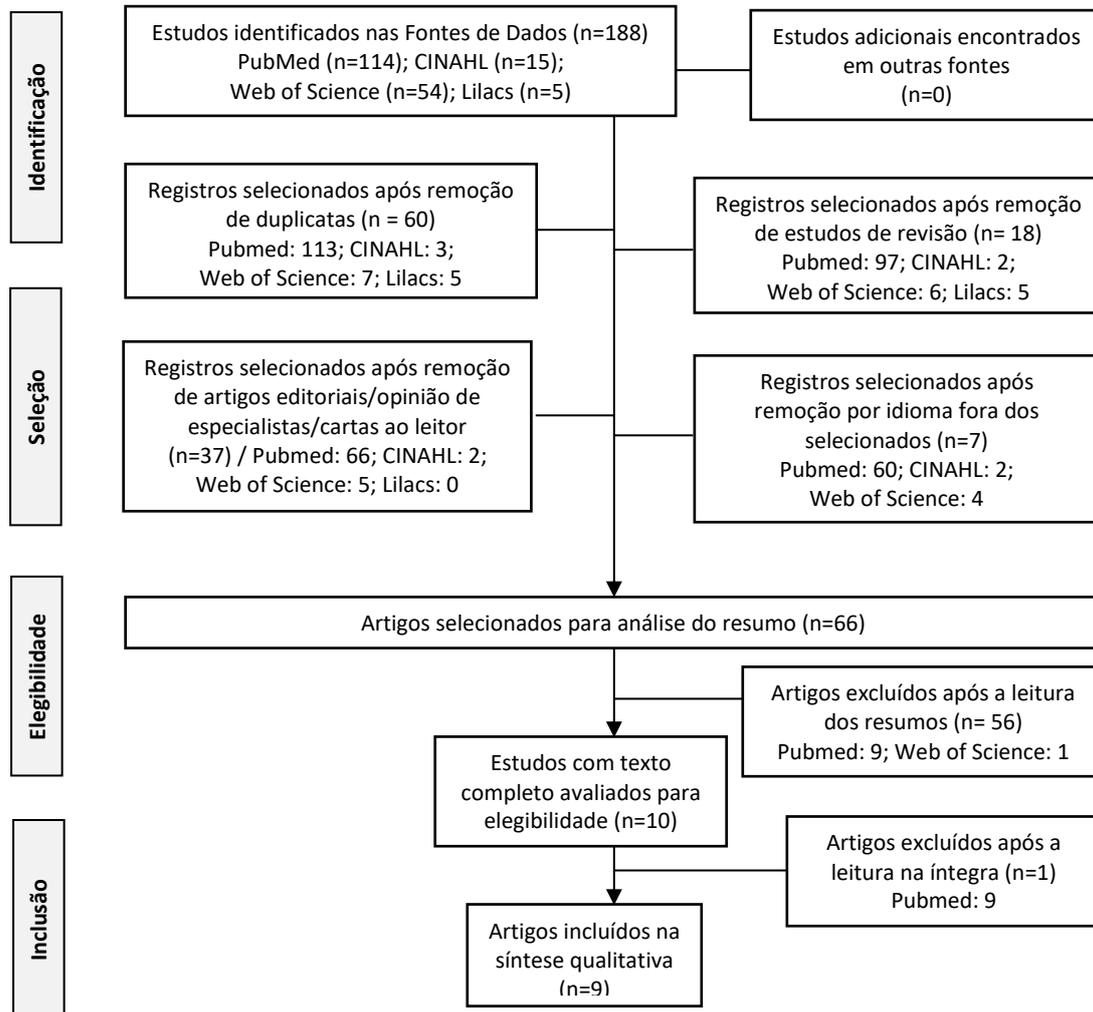


FIGURA 1: Fluxo de seleção dos artigos de revisão, segundo o PRISMA. Uberaba, MG, Brasil, 2020.

RESULTADOS

Os nove artigos incluídos nesta revisão contemplam estudos transversais com dados retrospectivos derivados da análise de prontuários^{15,16}, estudos de casos diagnosticados ou exacerbados no período puerperal¹⁸⁻²³ e uma coorte prospectiva voltada a desfechos na população obstétrica¹⁷. Todos publicados na língua inglesa, no ano de 2020, desenvolvidos nos seguintes países: Estados Unidos^{15,17,19,22} (44,4%), Itália¹⁶, Irã¹⁸, Brasil²⁰, China²¹ e França²³. A Figura 2 trazem informações acerca destes estudos.

Para a avaliação da qualidade metodológica e do risco de viés adotou-se a *JBI Appraisal Tools*, com risco de viés de moderado (escores entre 50% e 70%) em um estudo²¹ (11,1%) e baixo (escores acima de 70%) em oito estudos (88,9%)^{15-20,22,23}. O artigo classificado com risco moderado de viés²¹, foi mantido dada a especificidade para o foco desta revisão, ele tratou de exacerbações da infecção pelo SARS-CoV-2 no puerpério. Dentre os artigos com baixo risco de viés, o item mais negligenciado foi a descrição pormenorizada dos tratamentos utilizados, por vezes citados, mas em outras ignorados. Ressalta-se que três artigos^{15,18,19} (33,3%), apresentaram pontuação máxima na avaliação metodológica.

Ao todo foram analisados resultados de 768 gestantes, investigadas para COVID-19, destas, 148 (19,3%) tiveram confirmação diagnóstica da infecção. Entre as infectadas, com comprovação laboratorial, realizou-se descrição de 21 casos (14,2%) no puerpério, sendo que 15 (71,4%) trataram de evoluções graves e exacerbação da doença no período pós-parto e seis (28,6%) puérperas, que tiveram diagnóstico após a alta hospitalar.

País	Objetivos	Delineamento/participantes	Principais achados/desfechos	Recomendações dos estudos	JBI
Estados Unidos ¹⁵	Retratar casos de COVID-19 entre população obstétrica assistida em dois hospitais americanos entre 13 a 27 de março de 2020.	Estudo transversal com dados retrospectivos/ 43 prontuários de gestantes com confirmação diagnóstica da COVID-19 por PCR	Descrito um caso de infecção no puerpério após a alta (6° dia pós-parto e 7° da infecção) e dois casos de exacerbação da doença no período pós-parto.	Testagem universal da população obstétrica e orientações para prevenção de transmissão neonatal – distanciamento do neonato e aleitamento com máscara e rigorosa higiene das mãos.	100%
Itália ¹⁶	Relatar tipo de parto e desfechos neonatais em gestantes infectadas com COVID-19 na Lombardia, Itália.	Estudo transversal com dados retrospectivos/ 42 casos de mulheres diagnosticadas com COVID-19, durante a triagem no trabalho de parto/parto	Detectados cinco casos (12%) de infecção entre puérperas, sendo a febre o principal sintoma. Duas puérperas realizaram contato pele-a-pele e amamentaram sem máscara e seus neonatos apresentaram infecção (PCR positivo).	A possibilidade de infecção no puerpério não pode ser descartada. Recomenda-se a testagem universal e medidas profiláticas de transmissão vertical.	89%
Estados Unidos ¹⁷	Relatar resultados da testagem universal de gestantes em três instituições de Nova Iorque.	Coorte prospectiva / 675 gestantes	Duas puérperas (2,8%) apresentaram exacerbação da doença pós-parto (hipóxia); três (4,3%) necessitaram ser internadas após a alta e nove (12,9%) apresentaram complicações puerperais associadas à COVID-19. Observou-se piora importante da infecção sete dias após o parto.	Ressaltou-se a necessidade de orientação das puérperas para fatores de risco da infecção, monitorização da oximetria de pulso no domicílio e a monitorização remota dos casos pelos profissionais de saúde.	83%
Irã ¹⁸	Relatar um caso de embolia pulmonar por COVID-19 detectada no puerpério.	Estudo de caso/ uma puérpera	Descrição de um caso de puérpera, com história de abortos prévios, 5° dia pós-cesárea, com COVID-19 que evoluiu com tromboembolismo após a alta. A gestação, puerpério e a cesariana levam a estados de hipercoagulabilidade favorecendo casos de embolia.	Recomenda-se a realização de tomografia de tórax para todas as gestantes diagnosticadas com COVID-19, e, especificamente, puérperas com sintomas.	100%
Estados Unidos ¹⁹	Relatar o caso de uma puérpera com COVID-19 no início da pandemia e o diagnóstico diferencial do quadro com a pré-eclâmpsia.	Estudo de caso/ uma puérpera	Relato de caso de diagnóstico da infecção em uma puérpera obesa, com hipertensão crônica e anemia, que evoluiu com sintomas respiratórios, sendo investigado quadro de pré-eclâmpsia. Foi diagnosticada com COVID-19 no 12° dia após o parto (6° dia de infecção).	A COVID-19 está associada a complicações cardiovasculares, de modo que efetivar o diagnóstico diferencial de pré-eclâmpsia é necessário. O uso do Raio X, eletro e ecocardiograma, exame de troponina e peptídeo natriurético foram adotados com efetividade no caso.	100%
Brasil ²⁰	Descrever dois casos de COVID-19 na gestação com formação de microtrombos pulmonares após cesariana	Estudos de caso / duas gestantes	Descrição de dois casos de exacerbação da infecção no puerpério, que evoluíram com microtrombos pulmonares. Ambas puérperas eram obesas e foram submetidas à cesariana.	Alerta-se para o risco aumentado da formação de microtrombos diante quadro de COVID-19 associado a cesariana.	87%
China ²¹	Descrever três casos de exacerbação da COVID-19 no puerpério.	Estudos de caso / três gestantes	Descreve-se a exacerbação da infecção em três puérperas, em que a descompensação do quadro ocorreu de forma abrupta. Os casos sugerem que as alterações no puerpério potencializam o risco de descompensação e podem exacerbar o quadro de COVID-19 nos primeiros dias pós-parto.	Enfatiza-se a importância da avaliação rigorosa de sinais térmicos e respiratórios associados a COVID-19 antes da alta.	50%
Estados Unidos ²²	Relatar caso de COVID-19 na gestação com comprometimento respiratório.	Estudo de caso / uma gestante	Relato de um caso grave de COVID-19 na gestação com comprometimento respiratório severo, com melhorou após a resolução da gestação.	Sugere-se que a resolução da gestação (parto) possa melhorar o quadro respiratório nas gestantes infectadas com SARS-Cov-2.	88%
França ²³	Relatar um caso de uso de ventilação com membrana extracorpórea no puerpério.	Estudo de caso/ uma puérpera	Descreve-se uma experiência exitosa de melhora do quadro no puerpério, após o nascimento e uso de ventilação com membrana extracorpórea.	Indica-se o uso de ventilação com membrana extracorpórea para casos graves da COVID-19.	88%

FIGURA 2: Síntese dos artigos selecionados ao estudo “Período pós-parto e COVID-19: revisão de escopo” (n=9). Uberaba, MG, Brasil, 2020.



Os estudos explicitam uso de exames diagnósticos para acompanhar a evolução do quadro de COVID-19, quando entre os de imagem, a tomografia computadorizada (TC) de tórax^{15,18-23} para explorar a extensão da lesão do parênquima pulmonar e suspeita de tromboembolismo. Os estudos trazem situação com comorbidades (obesidade, síndromes hipertensivas, entre outras)^{19,22,23}, descrevem terapêuticas medicamentosas (enoxaparina; antivirais, antibióticos e hidroxocloroquina)^{15,17,18,20,22,23} e de suporte de oxigênio^{17,20-22}. Ainda, tratam do tempo^{18,19} em que agravamento do quadro COVID-19 no puerpério se dá e os sinais usuais^{16,18,19,21}, quando febre, tosse e desconforto respiratório estiveram destacados.

DISCUSSÃO

Apesar da complexidade e criticidade do período puerperal, com necessidade de cuidados diferenciados,²⁴ os estudos associando-o à COVID-19 revelaram-se escassos.

Na avaliação da incidência dos casos de COVID-19 no puerpério, identificou-se variação de 4,4 a 15,4%^{25,26}. Um estudo de coorte realizado na Espanha, no período de março ao final de maio, apontou 91 mulheres no ciclo gravídico-puerperal com infecção, destas, quatro eram puérperas (4,4%), o diagnóstico ocorreu entre um e seis dias pós-parto e apenas uma necessitou de hospitalização. A obesidade e a ocorrência de febre foram associadas a maior gravidade dos casos²⁵. Outro estudo sobre as internações em UTI na Suécia apontou uma frequência de 15,4% de puérperas, quando analisadas somente as internações na população obstétrica. Ressalta-se que o risco foi aumentado em obesas e diabéticas. Assim, em relação à população geral, estar gestante ou no período puerperal aumentou o risco da necessidade de cuidados intensivos²⁶. Os apontamentos acima estiveram, de algum modo, tratados nos estudos desta revisão.

Ter o diagnóstico de COVID-19 enquanto gestantes tem chances aumentada de exacerbação do quadro no período puerperal^{27,28}. Isto se deve às alterações bruscas nos hormônios e imunidade pós-parto, uma vez que para compensar o estresse do parto há aumento da imunidade, com redução do nível de cortisol; aumento dos leucócitos, linfócitos e do nível da PCR, predispondo à puérpera à quadros de exacerbação na vigência de processo infeccioso²⁸.

Ainda, sugere-se risco aumentado de tromboembolismo em puérperas acometidas pela COVID-19. Estados de hipercoagulabilidade aumentam o risco de tromboembolismo e este evento é frequentemente relatado no puerpério. Na infecção pela COVID-19, foram demonstradas alterações na coagulação, que predispõe ao risco de formação de trombos; assim, há de se considerar a trombopprofilaxia, sobretudo em mulheres submetidas à cesariana, que aumenta o risco de formação de trombos e, mulheres com comorbidades que predispõe ao evento. A trombopprofilaxia deve ser individualizada e adaptada à condição das gestantes/puérperas²⁹.

Outro núcleo mapeado nesta revisão diz respeito a atenção rigorosa aos sintomas de COVID-19 em puérperas. Um estudo de caso de uma puérpera com 36 anos de idade, obesa, evolução da infecção há uma semana, submetida a cesariana devido à descompensação respiratória, descreveu a rápida e abrupta deterioração do quadro clínico, com evolução para óbito 36 horas após o parto³⁰. Dados brasileiros apontam a notificação de 978 casos de síndrome respiratória aguda grave em gestantes e puérperas até meados de junho de 2020, com 124 evoluções para óbito, representando 12,7% dos casos. O mapeamento aqui desenvolvido associou casos de morte com comorbidades, em especial obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares, assim como trouxe dados relativos a sintomas e seu início. Aponta-se que puérperas possuem 2,48 vezes mais risco de evoluir para óbito³¹, destacando a necessidade de cuidados intensivos no período, sinalizações que se alinham ao mapeado nesta revisão.

O diagnóstico diferencial com outras comorbidades, com sinais e sintomas confundidores, como as síndromes hipertensivas, faz com que a testagem universal das gestantes para detecção precoce da infecção por SARS-CoV-2 seja indicativa. Neste contexto, surgem reflexões relativas à infra-estrutura hospitalar, seja em termos de imagens diagnósticas, uma vez que a TC evidenciada foi enquanto recurso de contribuição para avaliação da evolução da COVID-19, quanto da disponibilidade de leitos de UTI para o atendimento de todos os casos graves, frente à demanda da pandemia pela COVID-19. Nesta direção, quando se direciona para exames laboratoriais, a realização do PCR é essencial para o diagnóstico, com indicativas de se obter dois resultados negativos para descartar a presença de infecção³²⁻³⁵.

Destacamos que o mapeamento aqui desenvolvido tem o recorte temporal dos tempos iniciais da pandemia, limite desta revisão, porém, permitiram evidenciar núcleos de atenção e interesse, com vistas a pensar práticas e pesquisas.

CONCLUSÃO

A revisão aponta que a possibilidade da infecção pela COVID-19 ocorrer no período puerperal ou ter exacerbação ou piora neste período. A presente revisão aponta a relevância da sistematização da assistência de enfermagem no período puerperal, assim como a necessidade de avaliação rigorosa de sinais e sintomas, exploração diagnóstica acurada, e a importância de se manter acompanhamento próximo no período puerperal de mulheres diagnosticadas com COVID-19, sintomáticas ou não, consistindo na contribuição deste estudo para a enfermagem.



REFERÊNCIAS

1. Maciel LP, Costa JCC, Campos GMB, Santos NM, Melo RA, Diniz LFB. Mental disorder in puerperio: risks and mechanisms of counseling for the promotion of health. *Rev. Pesqui. Fund. Cuid.* [Internet] 2019 [cited 2020 Sep 28]; 11(4): 1096-102. DOI: <https://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i4.1096-1102>.
2. Sherer ML, Posillico CK, Schwarz JM. The psychoneuroimmunology of pregnancy. *Front Neuroendocrinol.* [Internet] 2018 [cited 2020 Sep 28]; 51: 25-35. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.yfrne.2017.10.006>.
3. The American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion. Optimizing postpartum care. *Obstet. Gynecol.* [Internet] 2018 [cited 2020 Sep 28]; 131 (5): e140-e150. DOI: <https://dx.doi.org/10.1097/aog.0000000000002633>.
4. Lowe NK. Reconsidering postpartum care. *JOGNN.* [Internet] 2019 [cited 2020 Sep 28]; 48:1-2. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jogn.2018.12.001>.
5. Tully KP, Stuebe AM, Verbiest SB. The fourth trimester: a critical transition period with unmet maternal health needs. *Am. J. Obstet. Gynecol.* [Internet] 2017 [cited 2020 Sep 28]; 37-41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.03.032>.
6. Creanga AA, Syverson C, Seed K, Callaghan WM. Pregnancy-related mortality in the United States, 2011-2013. *Obstet. Gynecol.* [Internet] 2017 [cited 2020 Sep 28]; 130:366-73. DOI: <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000002114>.
7. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Br). Óbitos maternos em 2018. [cited 2020 Oct 08]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/mat10uf.def>.
8. Organización de los estados americanos. Introducción: La desigualdad y la pandemia del COVID-19 en las Américas. In: Organización de los estados americanos. Guía Práctica de Respuestas Inclusivas y con Enfoque de Derechos ante el COVID-19 en las Américas. Washington, DC: OEA, 2020. 103 p. [cited 2020 Sep 15] Available from: http://www.oas.org/es/sadye/publicaciones/GUIA_SPA.pdf.
9. Poon LC, Yang H, Kapur A, Melamed N, Dao B, Divakar H, et al. Global interim guidance on coronavirus disease 2019 (COVID-19) during pregnancy and puerperium from FIGO and allied partners: information for healthcare professionals. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* [Internet] 2020 [cited 2020 Sep 28]; 149 (3): 273-86. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13156>.
10. Colquhoun HL, Levac D, O'Brien KK, Straus S, Tricco AC, Perrier L, et al. Scoping reviews: time for clarity in definition, methods, and reporting. *J. Clin. Epidemiol.* [Internet] 2014 [cited 2020 Sep 28]; 67(12): 1291-4. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2014.03.013>.
11. Peters MD, Godfrey CM, Khalil H, McInerney P, Parker D, Soares CB. Guidance for conducting systematic scoping reviews. *Int. J. Evid. Based Healthc.* [Internet] 2015 [cited 2020 Sep 28]; 13(3): 141-6. DOI: <https://dx.doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050>.
12. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun HL, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med.* [Internet] 2018 [cited 2020 Sep 28]; 169 (7): 467-73. DOI: <https://dx.doi.org/10.7326/M18-0850>.
13. Lockwood C, Tricco AC. Preparing scoping reviews for publication using methodological guides and reporting standards. *Nurs Health Sci.* [Internet] 2020 [cited 2020 Sep 28]; 22:1-4. DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/nhs.12673>.
14. Joanna Briggs Institute. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2014 Edition. Adelaide: The University of Adelaide. [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 04]. Available from: <https://nursing.lsuhs.edu/JBI/docs/ReviewersManuals/ReviewersManual.pdf>.
15. Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, Miller R, Martinez R, Bernstein K, et al. Coronavirus disease 2019 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York city hospitals. *Am. J. Obstet. Gynecol. MFM.* [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 1], 2:100118. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100118>.
16. Ferrazzi E, Frigerio L, Savasi V, Vergani P, Prefumo F, Barresi S, et al. Vaginal delivery in SARS-CoV-2 infected pregnant women in Northern Italy: a retrospective analysis. *BJOG.* [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 1], 127:116-1121. DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.16278>.
17. Prabhu M, Cagino K, Matthews KC, Friedlander RL, Glynn SM, Kubiak JM, et al. Pregnancy and postpartum outcomes in a universally tested population for SARS-CoV-2 in New York city: a prospective cohort. *BJOG.* [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 1]; 7. DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.16403>.
18. Khodamoradi Z, Boogar SS, Shirazi FKH, Khouri P. COVID-19 and acute pulmonary embolism in postpartum patient. *Emerg Infect Dis.* [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 1]; 26 (8): 1937-1939. DOI: <https://dx.doi.org/10.3201/eid2608.201383>.
19. Sinkey RG, Rajapreyar I, Robbins LS, Dianne-Odom J, Pogwizd SM, Casey BM, et al. Heart failure with preserved ejection fraction in a postpartum patient with superimposed preeclampsia and COVID-19. *Am. J. Perinatol. Rep.* [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 1]; 10: e165-e168. DOI: <https://dx.doi.org/10.1055/s-0040-1712926>.
20. Tutiya CT, Sialuly MM, Kondo MM, Miglioni-Galvão L, Galvão ECA, Pinheiro CC, et al. Possible formation of pulmonary microthrombi in the early puerperium of pregnant women critically ill with COVID-19: two case reports. *Case Rep Womens Health.* [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 1]; 27: e00237. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.crwh.2020.e00237>.
21. An P, Wood BJ, Li W, Zhang M, Ye Y. Postpartum exacerbation of antenatal COVID-19 pneumonia in 3 women. *CMAJ.* [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 1]; 192:e603-6. DOI: <https://doi.org/10.1503/cmaj.200553>.
22. Oliva M, Hsu K, Alsamari S, de Chavez V, Ferrara L. Clinical improvement of severe COVID-19 pneumonia in pregnant patient after caesarean delivery. *BMJ Case Rep.* [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 1]; 13: e236290. DOI: <https://dx.doi.org/10.1136/bcr-2020-236290>.



23. Fiore A, Piscitelli M, Adodo DK, Thomas C, Dessap AM, Bagate F, Folliguet T. Successful use of extracorporeal membrane oxygenation postpartum as rescue therapy in a woman with COVID-19. *J Cardiothoracic Vasc Anesth*. [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 1]; 000:1-4. DOI: <https://dx.doi.org/10.1053/j.jvca.2020.07.088>.
24. Mori E, Iwata H, Sakajo A, Maehara K, Tamakoshi K. Association between physical and depressive symptoms during the first 6 months postpartum. *Int. J. Nurs. Pract*. [Internet] 2017 [cited 2020 Oct 14]; 23 (S1):e12545. Available from: <https://dx.doi.org/10.1111/ijn.12545>.
25. Barbero P, Muguerza L, Herraiz I, Burguillo AG, Juan RS, et al. SARS-CoV-2 in pregnancy: characteristics and outcomes of hospitalized and non-hospitalized women due to COVID-19. *J. Matern. Fetal Neonatal Med*. [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 14]; 1-7. DOI: <https://dx.doi.org/10.1080/14767058.2020.1793320>.
26. Collin J, Bystrom E, Carnahan AS, Ahrne M. Agency of Sweden's Brief Report: pregnant and postpartum women with SARS-CoV-2 infection in intensive care in Sweden. *Acta Obst. Gynecol. Scand*. [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 14]. DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/aogs.13501>.
27. Yang H, Sun G, Tang F, Peng M, Gao Y, Peng J, et al. Clinical features and outcomes of pregnant women suspected of coronavirus disease. *J. Infect*. [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 14]; 81: e40-e44. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.003>.
28. Wu C, Yang W, Wu X, Zhang T, Zhao J, et al. Clinical manifestation and laboratory characteristics of SARS-CoV-2 infection in pregnant women. *Virol. Sinica*. [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 14]; (35): 305-310. Available from: <https://dx.doi.org/10.1007/s12250-020-00227-0>.
29. Benhamou D, Keita H, Ducloy-Bouthors AS, CARO Working Group. Coagulations changes and thromboembolic risk in COVID-19 obstetrics patients. *Anesth Crit. Care Pain Med*. [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 14]; 39 (3): 351-3. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.accpm.2020.05.003>.
30. Vallejo V, Ilagan JG. A postpartum death due to coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the United States. *Obstet. Gynecol*. [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 14]; 136(1):52-3. DOI: <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000003950>.
31. Takemoto MLS, Menezes MO, Andreucci CB, Knobel R, Sousa LAR, Katz L, et al. Clinical characteristics and risk factors for mortality in obstetrics patients with severe COVID-19 in Brazil: a surveillance databases analysis. *BJOG* [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 14]. DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.16470>.
32. Dashraath P, Wong JL, Lim MX, Lim ML, Li S, Biswas A, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol*. [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 14]; 222(6):251-31. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>.
33. Wang SS, Zhou X, Lin XG, Liu YY, Wu JL, Sharifu LM, et al. Experience of clinical management for pregnant women and newborns with novel coronavirus pneumonia in Tongji Hospital, China. *Curr. Med. Sci*. [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 14]. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11596-020-2174-4>.
34. Mascarenhas VHA, Caroci-Becker A, Venâncio KCMP, Baraldi NG, Ducken AC, Riesco MLG. Care recommendations for parturient and postpartum women and newborns during the COVID-19 pandemic: a scoping review. *Rev. Lat. Am. Enfermagem*. [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 14]; 28:e3359. DOI: <https://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4596.3359>.
35. Campos LS, Caldas JMP. Increasing maternal mortality associated with COVID-19 and shortage of intensive is a serious concern in low resource settings. *Acta Obst. Gynecol. Scand*. [Internet] 2020 [cited 2020 Oct 14]; 99 (10):1421. DOI: <https://dx.doi.org/10.1111/aogs.13975>.