

DOI: 10.35621/23587490.v10.n1.p790-800

REPERCUSSÕES DA INFECÇÃO POR COVID-19 EM GESTANTES: MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E LABORATORIAIS, TRANSMISSÃO VERTICAL, TRABALHO DE PARTO PREMATURO E ABORTAMENTO

REPERCUSSIONS OF COVID-19 INFECTION ON PREGNANT WOMEN: CLINICAL AND LABORATORY MANIFESTATIONS, VERTICAL TRANSMISSION, PREMATURE LABOR AND ABORTION

Mariana Lima De Alencar¹
Pâmela Thayne Macêdo Sobreira²
Eulismenia Alexandre Valério³
Gardson Marcelo Franklin de Melo⁴
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa⁵
Rafaela de Oliveira Nóbrega⁶

RESUMO: Objetivo: Compreender as repercussões da infecção pelo SARS-CoV-2 no organismo materno. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que foi realizada por meio de buscas nas bases de dados eletrônicos National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Eletrônico Library Online (SciELO), utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Infecção pelo SARS-CoV-2”, “Gestantes” e “COVID - 19” em português e “*Infection*”, “*SARS-CoV-2*”, “*Pregnant Woman*” e “*COVID - 19*” em inglês, com o operador booleano *AND*. Os critérios de inclusão adotados foram artigos publicados no idioma inglês, português ou espanhol, disponíveis na íntegra, gratuitos e produzidos nos últimos cinco anos, que estejam de acordo com o tema proposto. Artigos duplicados, monografias, dissertações, teses e resumos foram excluídos. **Resultados e discussões:** As repercussões clínicas do coronavírus 19 na gestação, o espectro é bastante variável podendo se apresentar desde uma condição assintomática até quadros graves e fatais. Uma vez que presentes, os sintomas são principalmente respiratórios ou secundários à resposta inflamatória sistêmica, além de

¹ ACADÊMICA DE MEDICINA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTA MARIA - UNIFSM.

² ACADÊMICA DE ENFERMAGEM DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTA MARIA - UNIFSM.

³ ACADÊMICA DE ENFERMAGEM DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTA MARIA - UNIFSM.

⁴ DOCENTE DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTA MARIA - UNIFSM.

⁵ DOCENTE DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTA MARIA - UNIFSM.

⁶ DOCENTE DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SANTA MARIA - UNIFSM.

que pode haver, em alguns casos, repercussões gastrointestinais. Do ponto de vista laboratorial, as grávidas possuem alterações mais preocupantes que as pessoas não grávidas. **Conclusão:** É evidente que as gestantes podem apresentar uma ampla gama de manifestações clínicas após a infecção pelo SARS-CoV-2, que variam de casos assintomáticos a sintomas respiratórios graves. Portanto, a vigilância e o monitoramento pró-ativos são fundamentais para garantir um acompanhamento adequado durante a gestação.

PALAVRAS CHAVE: Infecção pelo SARS-CoV-2. Gestantes. COVID - 19.

ABSTRACT: Objective: *To understand the repercussions of SARS-CoV-2 infection on the maternal organism. Methodology:* *This is an integrative review of the literature, which was carried out through searches in the electronic databases National Library of Medicine (PubMed), Virtual Health Library (VHL) and Scientific Electronic Library Online (SciELO), using the Health Science Descriptors (DeCS): “SARS-CoV-2 Infection”, “Pregnant Women” and “COVID - 19” in Portuguese and “Infection, “SARS-CoV-2”, “Pregnant Woman” and “COVID - 19” in English, with the Boolean operator AND. The inclusion criteria adopted were articles published in English, Portuguese or Spanish, available in full, free of charge and produced in the last five years, which are in line with the proposed theme. Duplicate articles, monographs, dissertations, theses and abstracts were excluded. Results and discussions:* *The clinical repercussions of coronavirus 19 during pregnancy, the spectrum is quite variable and can range from an asymptomatic condition to serious and fatal conditions. Once present, symptoms are mainly respiratory or secondary to the systemic inflammatory response, and there may be, in some cases, gastrointestinal repercussions. From a laboratory point of view, pregnant women have more worrying changes than non-pregnant people. Conclusion:* *It is clear that pregnant women can present a wide range of clinical manifestations after SARS-CoV-2 infection, ranging from asymptomatic cases to severe respiratory symptoms. Therefore, proactive surveillance and monitoring are essential to ensure adequate monitoring during pregnancy.*

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China, foram relatados casos de uma nova pneumonia de etiologia desconhecida. No ano seguinte, em 11 de fevereiro, esta nova doença recebeu a denominação de Doença de coronavírus 19 (COVID - 19), pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a qual decretou uma pandemia em 11 de março de 2020. A partir disso, o vírus foi renomeado, pelo Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus, para coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) (WANG *et al.*, 2020).

O SARS-CoV-2 se trata de um vírus envelopado e não segmentado, além de ter RNA de fita simples. Ademais, este agente tem relação com dois vírus conhecidos; o SARS-CoV, responsável pela síndrome respiratória aguda grave, e o MERS-CoV, causador da síndrome respiratória do Oriente Médio, os quais já demonstraram promover intercorrências no período gravídico. Desse modo, a infecção pelo agente da COVID - 19 torna gestantes e fetos suscetíveis a resultados não tão satisfatórios, o que pode ocasionar doenças que variam de um resfriado comum a afecções graves (WANG, *et al.*, 2020; ZAIGHAM; ANDERSSON, 2020).

Devido às modificações fisiológicas da gestação, há um aumento da vulnerabilidade das grávidas associada às infecções graves, tornando-as mais suscetíveis a patógenos respiratórios e a pneumonias com maior potencial de gravidade. Nesse sentido, alterações na anatomia, no volume pulmonar e na imunidade aumentam a chance de gestantes serem infectadas por vírus (CASTRO, *et al.*, 2020; ZAIGHAM; ANDERSSON, 2020). Com isso, as infecções causadas pelo SARS-CoV e pelo MERS-CoV, ocorridas em 2002 e em 2012, respectivamente, propiciaram complicações como febre, tosse e dispneia, o que encorajou a OMS a classificar as grávidas como grupo de risco para COVID - 19, em 2020, devido ao alto risco de morbimortalidade (ESTRELA, *et al.*, 2020; RIBEIRO, *et al.*, 2021).

Tendo em vista esse cenário, a maioria das mulheres se preocupa em relação às manifestações clínicas que elas provavelmente apresentarão e às complicações

que podem ocorrer no período gestacional diante de uma infecção pelo SARS-CoV-2. Dessa forma, abre-se precedente para o receio quanto à possibilidade de transmissão vertical, de parto prematuro e de abortamento. Tal preocupação é compreensível, uma vez que a ciência ainda não dá total certeza nem informações suficientes a respeito dos possíveis riscos para o binômio mãe-feto (ESTRELA, *et al.*, 2020).

Diante do exposto, o seguinte estudo visa compreender as repercussões da infecção pelo SARS-CoV-2 no organismo materno, utilizando a pergunta norteadora: “Quais as repercussões da infecção pelo SARS-Cov-2 nas gestantes?”. A justificativa para a realização desse estudo é a significativa relevância do tema no contexto da sociedade, da atualidade e da importância do conhecimento sobre as manifestações associadas à infecção pelo SARS-CoV-2 nas grávidas e sobre os possíveis riscos para o binômio mãe-feto. Além disso, o estudo auxilia tanto no esclarecimento dessas circunstâncias aos profissionais de saúde quanto no possível controle da ansiedade das próprias gestantes, já que muitas delas se questionam sobre os riscos que podem perdurar durante o período gestacional caso entrem em contato com o patógeno e desenvolvam a doença.

O objetivo desse estudo é compreender as repercussões da infecção pelo SARS-CoV-2 no organismo materno por meio de uma revisão integrativa de literatura.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que foi realizada por meio de pesquisas bibliográficas referenciadas de acordo com a literatura científica, substanciando as publicações consideradas mais importantes para o tema em questão: Repercussões da infecção pelo SARS-CoV-2 nas gestantes. Após a definição da temática, as pesquisas foram conduzidas pela pergunta norteadora: “Quais as repercussões da infecção pelo Sars-Cov-2 nas gestantes?”.

A realização da pesquisa foi feita com a seleção dos descritores universais em inglês “*Infection, SARS-CoV-2*”, “*Pregnant Woman*” e “*COVID - 19*”, e em português

“Infecção pelo SARS-CoV-2”, “Gestantes” e “COVID - 19” a foram consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo utilizados de forma isolada e de forma combinada por meio do conectivo booleano *AND*.

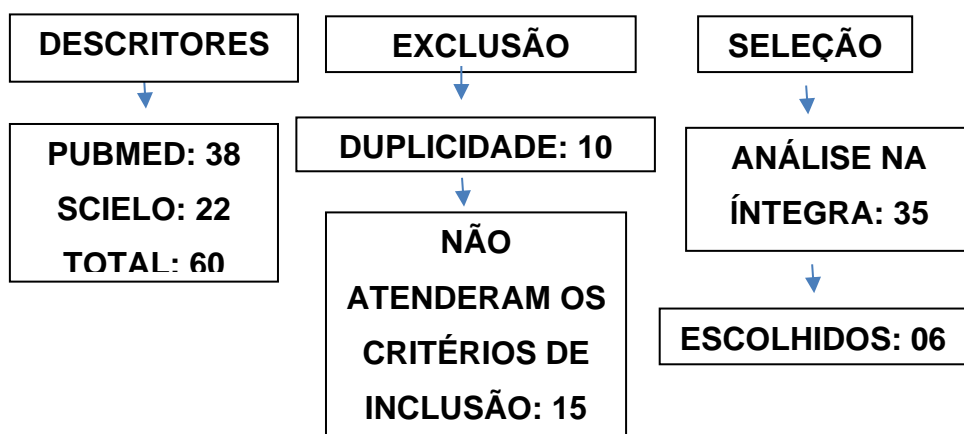
Os artigos foram selecionados nas plataformas de dados eletrônicos National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Eletrônico Library Online (SciELO) sendo publicados nos últimos cinco anos (2017 a 2022), levando em conta argumentos que sustentam o tema proposto “Repercussões da infecção pelo SARS-CoV-2 nas gestantes”, com o objetivo de contribuir na literatura sobre o tema em questão.

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos em textos disponíveis na íntegra dos tipos pesquisas científicas, revisões sistemáticas, revisões integrativas e relatos de casos publicados nos idiomas em inglês, em espanhol e em português que correspondam ao objetivo do estudo.

Quanto aos critérios de exclusão, foram utilizados: artigos pagos, duplicados ou incompletos, resumos, teses, dissertações e monografias.

Na sequência, os resultados descobertos foram sintetizados e apresentados na seção "resultados e discussões" através de uma tabela. Foi realizada uma análise quantitativa, descritiva e sistemática dos dados obtidos nos artigos.

Figura 1 - Fluxograma metodológico da pesquisa.



AUTORES 2023.

RESULTADOS

Após a análise dos artigos foram selecionados 06 artigos para compor o quadro de resultados, no qual esta disposto em autor, ano, título, periódico e achados.

Quadro 1 - Resultado da análise sobre o tema repercussões da infecção por covid-19 em gestantes: manifestações clínicas e laboratoriais, transmissão vertical, trabalho de parto prematuro e abortamento.

CÓD.	AUTOR /ANO	TÍTULO	PERIÓDICO	ACHADOS
A1	Wang <i>et al.</i> , 2021.	Impacto do COVID-19 na gravidez	Int J Med Ciências.	Foi relatado que mulheres grávidas com SARS apresentam uma alta taxa de aborto espontâneo. Assim, não pode ser excluído nesta fase um risco aumentado de aborto espontâneo em mulheres com COVID-19, devido à falta de dados sobre a infecção por COVID-19 no primeiro trimestre. Em mulheres com COVID-19 e gravidez em curso, a vigilância da restrição do crescimento fetal é razoável, dado que a restrição do crescimento fetal foi observada na maioria das gestações em curso com SARS.
A2	Villafuerte <i>et al.</i> , 2022.	Gestação como fator de risco para complicações por SARS-CoV-2	Research, Society and Development	Encontrou-se que, na gravidez, o sistema circulatório apresenta disfunção endotelial e ativação do sistema de coagulação, achado associado ao estado pró-trombótico gerado pelo SARS-CoV-2, favorecendo a ocorrência de patologias como acidente vascular cerebral. O aumento da progesterona na gestação estimula mudanças no sistema respiratório que diminuem a capacidade residual funcional e geram intolerância à hipóxia, permitindo maior susceptibilidade à infecção pelo vírus.
A3	Estrela <i>et al.</i> , 2020.	Gestantes no contexto da pandemia da Covid-19: reflexões e desafios	COMENTÁRIO	Tendo em vista esse cenário, muitas mulheres têm receio dos problemas que possam ocorrer durante o período da gestação e no momento do parto, como a possibilidade de transmissão vertical do vírus. Sobre isso, os estudos ainda não são conclusivos: há aqueles que sinalizam a possibilidade do

				aparecimento de sintomas semelhantes ao da mãe infectada no recém-nascido; e outros que referem à impossibilidade de rompimento da barreira placentária.
A4	Amorim <i>et al.</i> , 2021.	COVID-19 e Gravidez	Rev. Bras. Saude Mater. Infant.	a pandemia de COVID-19 vem apresentando efeitos devastadores, acometendo milhões de pessoas e ceifando quase um milhão de vidas em todo o mundo. Inicialmente as gestantes não eram vistas como grupo de risco para a doença, porém na medida em que aumentou a proporção de mulheres acometidas durante o ciclo gravídico-puerperal diversos estudos foram publicados demonstrando risco aumentado de complicações.
A5	Ribeiro <i>et al.</i> , 2021.	Repercussões da COVID-19 para as gestantes	Research, Society and Development	A análise dos estudos selecionados permitiu inferir que existem muitas controvérsias em relação aos cuidados com as gestantes, principalmente quanto ao cenário trabalho de parto de uma mãe diagnosticada com COVID-19, repercutindo assim em um contexto privado de acompanhante e do contato direto com o recém-nascido em algumas instituições de saúde que infligem esses direitos das gestantes. Em relação à ansiedade, estresse e depressão, os resultados relacionaram o isolamento social causado pela pandemia, como um fator desencadeante de tais problemas psicológicos.
A6	Baldow <i>et al.</i> , 2021.	Infecção pelo SARS-CoV-2 na gestação: revisão de literatura	Revista Eletrônica Acervo Científico	As taxas de complicações e de repercussões da doença em mulheres gestantes e puérperas se assemelham às taxas de mulheres não gestantes, permitindo prosseguir, sem prejuízos relevantes, o pré-natal, a via de entrega e a amamentação com segurança quanto ao curso da gestação, assim como do puerpério.

DISCUSSÃO

As mulheres grávidas são mais suscetíveis a desenvolverem sintomatologia grave pela infecção por vírus respiratórios - a exemplo do SARS-CoV e do MERS-CoV, responsáveis por propiciar alta taxa de letalidade e de complicações - uma vez

que durante a gestação ocorrem alterações fisiológicas dos sistemas respiratório, cardiovascular e imunológico (WANG, *et al.*, 2020).

Durante o período gravídico, ocorrem modificações na anatomia, como aumento do diâmetro transversal do tórax, elevação do diafragma, vasodilatação e edema da mucosa do trato respiratório, promovendo capacidade diminuída da respiração, que se agrava à medida que a idade gestacional progride. Além desses fatores, como condição de suporte para o oferecimento de oxigênio ao conceito, os mecanismos fisiológicos são alterados e as gestantes se tornam intolerantes à hipóxia. Dentre as infecções proeminentes neste grupo, ainda que não obstétricas, mas que se associam às condições supracitadas, estão as pneumonias - patologias que podem complicar com parto prematuro, rotura prematura de membranas e restrição de crescimento intrauterino (CASTRO, *et al.*, 2020).

O aumento progressivo dos hormônios esteroides - estrogênio e progesterona - durante o período gestacional podem contribuir com a tendência às infecções. Outro quesito remete-se à modulação do sistema imunológico, apropriado para a manutenção do feto de forma tolerável no organismo materno. Nesse sentido, as células imunológicas sofrem alterações, mais notadamente no terceiro trimestre, em que há presença das células T, dos fagócitos e das células natural killer no sangue materno (AMORIM, *et al.*, 2021).

Sobre as repercussões clínicas do coronavírus 19 na gestação, o espectro é bastante variável podendo se apresentar desde uma condição assintomática até quadros graves e fatais. Uma vez que presentes, os sintomas são principalmente respiratórios ou secundários à resposta inflamatória sistêmica, além de que pode haver, em alguns casos, repercussões gastrointestinais (BRASIL, 2021).

De acordo com as evidências, do ponto de vista laboratorial, as grávidas possuem alterações mais preocupantes que as pessoas não grávidas. No grupo das gestantes, a porcentagem dos linfócitos periféricos diminuiu nos estágios iniciais da doença e progrediu com melhora no pós-parto. Entretanto, tal alteração pode se referir a um pior prognóstico, visto que a porcentagem de linfócitos tem relação com a gravidade da COVID - 19 (TELLAU, *et al.*, 2020).

Durante a pandemia do coronavírus 19, a saúde das gestantes teve que ser essencialmente discutida. Nesse contexto, foram fundamentais as intervenções

críticas diante deste grupo, levando em conta os resultados maternos e fetais no contexto da influência da COVID-19 na gravidez (AKHTAR, *et al.*, 2020).

Existem divergências quanto a transmissão vertical do SARS-CoV-2. Uma das pesquisas de revisão referiu que as infecções mais comuns por RNA vírus, como SARS-CoV, MERS-CoV, SARS-CoV-2, *Human para Influenza, Respiratory syncytial virus* (RSV) e Influenza não favorecem a transmissão vertical. No entanto, ainda que não confirmado, foi constatada a suspeita de que o RVS teria propiciado a transmissão vertical em um caso, enquanto o vírus da Influenza poderia estar também relacionado a esta condição em quatro gestações. Quando mencionada a morte perinatal, o estudo relatou esse fator poderia ser desencadeado pelos vírus SARS-CoV, MERS-CoV, SARS-CoV-2 e influenza (BALDOW *et al.*, 2021).

No início da pandemia da COVID - 19, a possibilidade de transmissão vertical mostrou-se incerta, visto que o mecanismo de contaminação não esteve bem estabelecido. Logo, não foi possível estabelecer se a RT-PCR advinha ou da transmissão vertical ou da produção de IgM pelo conceito ou da reação cruzada. No entanto, com o passar do tempo e com a realização das análises sistemáticas, foram evidenciadas possíveis transmissões verticais, apesar da menor frequência. Em suma, existe a recomendação de coletas de amostras no sangue do cordão umbilical, tecido placentário, líquido amniótico e swab da interface amnio-corial após o nascimento dos bebês nas mulheres infectadas pelo SARS-CoV-2 (RIBEIRO *et al.*, 2021).

Pesquisas iniciais revelaram maior risco de prematuridade, geralmente iatrogênica e ligada à cesariana. No início da pandemia, os médicos estiveram diante de grávidas com Síndrome Respiratória Aguda Grave e, na ausência de conhecimento, aquelas que necessitavam de intubação eram candidatas à cesariana. Com a progressão das análises, hoje existe a possibilidade de evolução mesmo que a gestante esteja em ventilação mecânica ou tenha sido intubada. Dadas as incógnitas em torno da possibilidade de prematuridade espontânea, a avaliação do comprimento do colo do útero não é comumente sugerida na manifestação da doença, uma vez que não fornece vantagens para a mãe ou para o bebê. No entanto, havendo a confirmação de TPP, existe a recomendação para o seu tratamento, podendo ser feito

com sulfato de magnésio, corticoterapia e antibióticos, quando indicados (VILLAFUERTE *et al.*, 2022).

Estudos relataram a chance de abortamento em gestantes infectadas pela COVID - 19. Posto isso, sabe-se que, no primeiro trimestre da gestação, as infecções maternas podem desenvolver complicações fetais de maneira mais grave, quando comparado o aumento da idade gestacional e a infecção por patógenos. A condição de abortamento pode estar relacionada à inflamação e à insuficiência placentária, em consequência da ação direta do SARS-CoV-2 na placenta (ESTRELA *et al.*, 2020).

CONCLUSÃO

É evidente que as gestantes podem apresentar uma ampla gama de manifestações clínicas após a infecção pelo SARS-CoV-2, que variam de casos assintomáticos a sintomas respiratórios graves. Portanto, a vigilância e o monitoramento pró-ativos são fundamentais para garantir um acompanhamento adequado durante a gestação.

A transmissão vertical do vírus, embora rara, continua sendo objeto de investigação. Embora casos pontuais tenham sido relatados, a extensão e os mecanismos dessa transmissão ainda não foram totalmente compreendidos. Isso enfatiza a importância da adoção de medidas preventivas rigorosas durante o pré-natal e do cumprimento das orientações de saúde pública.

A associação entre a infecção por COVID-19 e o trabalho de parto prematuro é uma área de preocupação. Estudos observacionais sugeriram uma possível correlação, mas ainda não foi estabelecida uma relação causal clara. Comorbidades e outros fatores podem contribuir para essa associação, destacando a complexidade dessa questão.

À medida que a pesquisa continua a evoluir e mais dados se tornam disponíveis, é essencial que os profissionais de saúde se mantenham atualizados sobre as orientações clínicas e de saúde pública relacionadas à gestação e à infecção por COVID-19. A pandemia demonstrou a importância de uma abordagem

colaborativa entre profissionais de saúde, pesquisadores e gestantes, visando à proteção da saúde materna e fetal durante esse período desafiador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKHTAR, Hubba; PATEL, Chandni; ABUELGASIM, Eyad; HARKY, Amer. COVID-19 (SARS-CoV-2) Infection in Pregnancy: a systematic review. **Gynecologic And Obstetric Investigation**, [S.L.], v. 85, n. 4, p. 295-306, 2020.

AMORIM, Melania Maria Ramos *et al.* COVID-19 e gestação. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 337-353, 2021.

BALDOW, C.; *et al.* Infecção pelo SARS-CoV-2 na gestação: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 25, p. e7249, 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Manual de recomendações para a assistência à gestante e puérpera frente à pandemia de Covid-19 [recurso eletrônico] / **Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_assistencia_gestante_puerpera_covid-19_2ed.pdf ISBN 978-65-5993-074-6. Acesso em: 2 jun. 2022.

CASTRO, Pedro., *et al.* Covid-19 and Pregnancy: an overview. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / Rbgo Gynecology And Obstetrics**, [S.L.], v. 42, n. 07, p. 420-426, 2020.

ESTRELA, Fernanda Matheus., *et al.* Gestantes no contexto da pandemia da Covid-19: reflexões e desafios. **Physis: Revista de Saúde Coletiva** [online]. v. 30, n. 02, e300215.

RIBEIRO, AMN *et al.* Repercussões do COVID-19 para gestantes. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S.L.], v. 10, n. 1, pág. e2710111290, 2021.

TELLAU, M. F.; COSTA, G. S.; CARVALHO, F. R. de S. Gestação e puerpério em tempos de COVID-19: Aspectos clínicos e manejo terapêutico. **Unesc em Revista**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 84-99, 2021.

Villafuerte, Luana Kelly Marques, *et al.* "Gestação Como Fator de Risco Para Complicações Por SARS-CoV-2." **Research Society and Development**, vol. 11, no. 13, 27 Sept. 2022, p. e44111334961,

WANG, Chiu-Lin, *et al.* Impacto do COVID-19 na gravidez. **Int J Med Sci** 2021; 18(3):763-767. doi:10.7150/ijms.49923, 2020.

ZAIGHAM, Mehreen; ANDERSSON, Ola. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: a systematic review of 108 pregnancies. **Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica**, [S.L.], v. 99, n. 7, p. 823-829, 2020.