

## Gestação e COVID-19: incidência de complicações no parto

Pregnancy and COVID-19: incidence of childbirth complications

Embarazo y COVID-19: incidencia de complicaciones en el parto

Recebido: 04/04/2023 | Revisado: 19/04/2023 | Aceitado: 20/04/2023 | Publicado: 25/04/2023

### Drauzio Oppenheimer

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1897-9635>  
Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil  
E-mail: drauzio.oppenheimer@fmit.edu.br

### Giovanna Paulino Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9893-1861>  
Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil  
E-mail: giovannatp02@hotmail.com

### Mariana de Araújo Raimundo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7757-7865>  
Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil  
E-mail: mariana\_araujo24@hotmail.com

### Resumo

**Introdução:** COVID-19 se manifesta como uma doença pulmonar altamente contagiosa e sua gravidade pode variar de nenhum sintoma a doença crítica. No que tange ao efeito da infecção por SARS-CoV-2 durante a gestação os dados ainda são relativamente limitados e heterogêneos. **Objetivo:** o presente estudo busca avaliar a incidência de complicações gestacionais em mulheres com infecção por SARS-CoV-2 na cidade de Itajubá - Minas Gerais, em hospital universitário. **Metodologia:** trata-se de um estudo transversal e documental, realizado no Hospital das Clínicas de Itajubá, onde a coleta de dados foi realizada através de revisão de prontuários das parturientes positivadas para COVID-19 internadas no serviço hospitalar citado acima, no período de março de 2020 a setembro de 2021. **Resultados:** foram identificados 40 pacientes gestantes que cumpriram os critérios de seleção. Do desfecho destes partos constatou que 35 partos foram cesarianas, 2 partos normais e 3 não foram informados nos prontuários. As indicações descritas para a via de parto cesárea foram: instabilidade materna com insuficiência respiratória, pré-eclâmpsia, ruptura prematura de membranas ovulares, descolamento prematuro de placenta, sofrimento fetal. Não foi relatado nenhum óbito materno. **Conclusão:** as complicações gestacionais mais relatadas na literatura e existentes nas constatações da presente pesquisa foram: insuficiência respiratória, pré-eclâmpsia, parto prematuro, ruptura prematura de membrana, descolamento prematuro de placenta e sofrimento fetal. Nota-se também uma alta taxa de cesariana.

**Palavras-chave:** COVID-19; SARS-CoV-2; Gestação; Complicação.

### Abstract

**Introduction:** COVID-19 manifests itself as a highly contagious lung disease and its severity can range from no symptoms to critical illness. With regard to the effect of SARS-CoV-2 infection during pregnancy, data are still relatively limited and heterogeneous. **Objective:** the present study seeks to evaluate the incidence of gestational complications in women with SARS-CoV-2 infection in the city of Itajubá - Minas Gerais, in a university hospital. **Methodology:** this is a cross-sectional and documentary study, carried out at the Hospital das Clínicas de Itajubá, where data collection was carried out through the review of medical records of parturients positive for COVID-19 admitted to the hospital service mentioned above, in the period of March from 2020 to September 2021. **Results:** 40 pregnant patients who met the selection criteria were identified. From the outcome of these deliveries, it was found that 35 deliveries were cesarean sections, 2 normal deliveries and 3 were not informed in the medical records. The indications described for cesarean delivery were: maternal instability with respiratory failure, pre-eclampsia, premature rupture of ovular membranes, placental abruption, fetal distress. No maternal deaths were reported. **Conclusion:** the gestational complications most reported in the literature and existing in the findings of this research were: respiratory failure, preeclampsia, premature birth, premature rupture of the membrane, placental abruption and fetal distress. There is also a high cesarean rate.

**Keywords:** COVID-19; SARS-CoV-2; Pregnancy; Outcomes.

### Resumen

**Introducción:** COVID-19 se manifiesta como una enfermedad pulmonar altamente contagiosa y su gravedad puede variar desde la ausencia de síntomas hasta la enfermedad crítica. Con respecto al efecto de la infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo, los datos aún son relativamente limitados y heterogéneos. **Objetivo:** el presente estudio busca evaluar la incidencia de complicaciones gestacionales en mujeres con infección por SARS-CoV-2 en la ciudad de

Itajubá - Minas Gerais, em um hospital universitário. *Metodología:* se trata de un estudio transversal y documental, realizado en el Hospital das Clínicas de Itajubá, donde la recolección de datos se realizó a través de la revisión de las historias clínicas de las parturientas positivas para COVID-19 ingresadas en el servicio hospitalario antes mencionado, en el período de marzo de 2020 a septiembre de 2021. *Resultados:* Se identificaron 40 pacientes embarazadas que cumplieron con los criterios de selección. Del resultado de estos partos se encontró que 35 partos fueron cesáreas, 2 partos normales y 3 no fueron informados en la historia clínica. Las indicaciones descritas para cesárea fueron: inestabilidad materna con insuficiencia respiratoria, preeclampsia, ruptura prematura de membranas ovulares, desprendimiento de placenta, sufrimiento fetal. No se reportaron muertes maternas. *Conclusión:* las complicaciones gestacionales más reportadas en la literatura y existentes en los hallazgos de esta investigación fueron: insuficiencia respiratoria, preeclampsia, parto prematuro, ruptura prematura de membrana, desprendimiento de placenta y sufrimiento fetal. También hay una alta tasa de cesáreas.

**Palabras clave:** COVID-19; SARS-CoV-2; Embarazo; Complicación.

## 1. Introdução

Em dezembro de 2019 a China notificou à Organização Mundial da Saúde (OMS) a ocorrência de casos de pneumonia com etiologia desconhecida em Wuhan, uma cidade situada na província de Hubei. Foi então identificado, em janeiro de 2020, o novo Coronavírus, conhecido cientificamente por Severe Acute Respiratory Syndrome – Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), causador da doença Coronavírus 2019 (COVID-19). (Mascarenhas et al., 2020) Diante disso, a OMS declarou em 11 de março de 2020 a pandemia da COVID-19, que se tornou uma emergência de saúde pública de interesse internacional. (Habas et al., 2020).

A COVID-19 se manifesta principalmente como uma doença pulmonar altamente contagiosa e tem como principal via de transmissão as gotículas respiratórias. A gravidade da infecção por SARS-CoV-2 pode variar de nenhum sintoma a doença crítica, com pneumonia e insuficiência respiratória. (Moore et al., 2021) Os sintomas aparecem após um período de incubação entre 2-14 dias e os mais comuns na população em geral são febre (91%), tosse (67%), fadiga (51%) e dispneia (30%). (Wang et al., 2021) Além desses, certos pacientes manifestam sintomas digestivos como náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia. Quadros graves e críticos apresentam pneumonia com hipoxemia e síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). (Habas et al., 2020) Alguns fatores de risco para doença grave incluem idade ( $\geq 50$  anos) e presença de comorbidades, como hipertensão, diabetes mellitus e doenças cardiovasculares. (Moore et al., 2021).

Quanto ao período gestacional, sabe-se que as mudanças fisiológicas durante essa fase têm um impacto significativo no sistema imunológico, respiratório, cardiovascular e na coagulação. Tais alterações podem ter efeitos positivos ou negativos na progressão da COVID-19. (Albuquerque et al., 2020). O momento da infecção por SARS-CoV-2 durante a gestação pode induzir diferenças nas respostas imunológicas maternas, na depuração viral e, em última instância, nos resultados perinatais. Como o primeiro e o terceiro trimestres são pró-inflamatórios para promover a implantação e o parto, mulheres grávidas infectadas com SARS-CoV-2 durante esses trimestres podem ter maiores riscos de respostas exageradas ao vírus (tempestade de citocinas). (Wastnedge et al., 2021).

Na gestação, as alterações comuns no sistema respiratório incluem redução dos volumes residuais funcionais, elevação do diafragma, relaxamento dos ligamentos nas costelas, aumento da hipertensão pulmonar resultando em hiperventilação e até mesmo hipóxia respiratória falha. É importante ressaltar que durante o terceiro trimestre da gravidez, a probabilidade de dispneia física é alta devido ao aumento da demanda materna de oxigênio, anemia gestacional e consumo de oxigênio fetal, o que leva ao agravamento das dificuldades respiratórias. A infecção viral na gravidez pode, ainda, resultar em modificação do sistema cardiovascular, como aumento da taxa metabólica e consumo de oxigênio, maior resistência vascular pulmonar e até mesmo insuficiência cardíaca. (Narang et al., 2020) Além do mais, durante a gestação há níveis mais elevados de fator de coagulação circulante e fatores fibrinolíticos, como a plasmina, e podem estar implicados na patogênese da infecção por SARS-CoV-2. Dessa forma, mulheres grávidas apresentam risco aumentado de eventos tromboembólicos com mortalidade associada, sendo um fator de risco aditivos ou sinérgicos para trombose. (Salem et al., 2021).

No que tange ao efeito da infecção por SARS-CoV-2 durante a gestação os dados ainda são relativamente limitados e heterogêneos. Dessa maneira, não pode ser dito de forma conclusiva que a COVID-19 aumenta o risco de complicações maternas, fetais e neonatais. São observados, entretanto, riscos aumentados de complicações em gestantes com comorbidades. Segundo estudos que abrangeram vários contextos e desenhos, o resultado adverso mais comumente relatado foi parto prematuro. Outras complicações obstétricas como morte materna, natimorto, aborto espontâneo, pré-eclâmpsia, restrição de crescimento fetal, coagulopatia e ruptura prematura de membranas foram raras, mas aparentes. (Kotlar et al., 2021) Com relação à transmissão vertical, embora as infecções neonatais relatadas em estudos são raras, a probabilidade de transmissão não pode ser eliminada. (Papapanou et al., 2021). Por fim, as evidências de contágio através do leite materno também são limitadas, mas as diretrizes atuais recomendam a continuação da amamentação por mães COVID-19 positivas. (Boushra et al., 2021).

Diante o exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar a incidência de complicações gestacionais em mulheres com infecção por SARS-CoV-2 no parto em Itajubá - Minas Gerais (MG).

## 2. Metodologia

Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo no Hospital das Clínicas de Itajubá (HCI), localizado em Itajubá - MG, sendo um hospital universitário referência de encaminhamento. Tal estudo visa, a partir de registros do passado, a caracterização de aspectos semiológicos, etiológicos, fisiopatológicos e epidemiológicos de uma nova doença ou agravo à saúde, estudando sua distribuição no tempo, espaço e conforme peculiaridades individuais (Hochman et al., 2005). A análise executada foi do período de março de 2020 a setembro de 2021, por meio de uma revisão de prontuários das parturientes positivadas para COVID-19 internadas no serviço hospitalar citado acima. A pesquisa somente deu início após obtida a permissão do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), cujo protocolo de aprovação foi CAAE 53156221.8.0000.5559, como também deferida autorização para utilização de dados de pacientes do HCI.

Para a seleção da população do estudo foram identificadas através do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) as mulheres positivas para COVID-19 em idade fértil (10 a 49 anos) admitidas em todos os setores do HCI. Posteriormente foi realizado um filtro baseado em registros internos do setor da maternidade.

A coleta dos dados foi feita mediante revisão de prontuários obtendo-se informações sociodemográficas, histórico reprodutivo/gestacional, história de infecção e resumo do parto.

## 3. Resultados

No levantamento foram constatadas 40 pacientes gestantes que cumpriram os critérios de seleção, com diagnóstico da infecção pelo COVID-19 no momento do parto. A idade das mulheres variou entre 19 e 44 anos com uma média de 29,37 anos. Com relação ao número de gestações, 7 (17,50%) gestantes eram nulíparas, 17 (42,50%) tiveram 2 gestações e 16 (40%) tiveram 3 ou mais gestações. Quanto a idade gestacional no momento do parto 31 (77,50%) eram a termo, 6 (15%) eram pré-termo, 2 (5%) foram abortos e 1 (2,50%) não foi especificado no documento analisado.

Do desfecho destes partos constatou que 35 partos (87,50%) foram cesarianas, 2 (5%) partos normais e 3 (7,50%) não foram informados nos prontuários. As indicações descritas para a via de parto cesárea foram: instabilidade materna com insuficiência respiratória (2,50%), pré-eclâmpsia (2,50%), ruptura prematura de membranas ovulares (2,50%), descolamento prematuro de placenta (2,50%), sofrimento fetal (5%) e outros (85%), como iteratividade, distócias de apresentação e dilatação e pós-datismo (Tabela 1). Não foi relatado nenhum óbito materno.

**Tabela 1** - Complicações do COVID-19 nas gestantes internadas para o parto no Hospital das Clínicas de Itajubá.

Complicações	N	%
Insuficiência respiratória	1	2,50
PE	1	2,50
RPMO	1	2,50
DPP	1	2,50
Sofrimento fetal	2	5

PE - Pré-eclâmpsia; RPMO - Ruptura prematura de membranas ovulares; DPP - Descolamento prematuro de placenta.  
Fonte: elaboração do autor.

#### 4. Discussão

O estado gravídico prepara o corpo da mulher para o desenvolvimento adequado do concepto, através de modificações fisiológicas do organismo materno. Tais modificações estão relacionadas principalmente ao sistema de coagulação, ao sistema sanguíneo e ao sistema respiratório, mostrando, portanto, o estado de vulnerabilidade e a necessidade das gestantes serem enquadradas no grupo de risco, frente à pandemia do SARS-CoV-2. (Oppenheimer et al., 2022).

As complicações gestacionais causadas pelo COVID-19 mais descritas na literatura foram sofrimento fetal, ruptura prematura de membranas, parto prematuro, dificuldades respiratórias e até morte fetal. (Queiroz et al., 2023). Em um grande coorte de mulheres americanas hospitalizadas para o parto, descobriu-se que mortalidade hospitalar, parto prematuro, pré-eclâmpsia, descolamento prematuro da placenta e coagulação intravascular disseminada foram significativamente maiores entre mulheres com COVID-19 do que mulheres sem COVID-19. (Litman et al., 2022).

Devido às alterações cardiovasculares, pulmonares, hormonais e imunológicas que acompanham a gravidez, acredita-se que as mulheres grávidas estejam em maior risco durante a pandemia. Mais especificamente, as flutuações hormonais e a prevalência de um ambiente imunológico mediado por células Th2 aumentam a suscetibilidade das mulheres grávidas a infecções, enquanto as elevadas necessidades maternas de oxigênio, juntamente com a capacidade diminuída dos pulmões, reduzem tolerância das mulheres à hipóxia e à dispneia. A síndrome do desconforto respiratório agudo é a complicação mais comum e grave do COVID-19, seguida por sepse e choque séptico, lesão renal aguda e lesão cardíaca aguda. Frente a isso, pneumonia grave esteve presente em um número significativo de pacientes grávidas que, na maioria dos estudos, leva à observação de que a gravidez pode de fato amplificar o risco de uma infecção por SARS-CoV-2 evoluir para pneumonia. (Ntounis et al., 2022).

Em relação ao método de parto, a maioria das gestações infectadas por SARS-CoV-2 foram cesáreas, embora os motivos por trás dessa decisão ainda não estejam claros. (Carvalho et al., 2022) Estudos desenvolvidos por Gonçalves (2020), Chiroqueet al. (2022) e Charepe et al. (2022) relataram aumento no número de partos cesáreos. Estes dados vão de encontro com estudos desenvolvidos no Chile e na Turquia, os quais também relataram um aumento na probabilidade de parto cesáreo em grávidas acometidas com a COVID-19 e possibilidade de transmissão vertical, resultando em complicações na função respiratória neonatal. (Araújo et al., 2022). Outra revisão sistemática incluindo 18 artigos com 108 gestações e 75 recém-nascidos relatou uma taxa extremamente alta de cesariana, cerca de 92%, em grande parte devido a sofrimento fetal. (Carvalho et al., 2022) Apesar da crescente taxa de cesarianas, os partos vaginais devem ser preferidos quando possível. De acordo com a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, em casos que a gestante evolui com sintomas graves ou críticos, indica-se antecipação do parto e a realização de cesárea. No entanto, em gestantes com boas condições clínicas, sintomas leves e boa vitalidade fetal, o parto vaginal é seguro e recomendado. (Araújo et al., 2022).

A complicação fetal mais comum do COVID-19 parece ser o parto prematuro. A revisão de Giampiero Capobianco mencionou que os partos prematuros apareceram em quase todos os estudos, com um percentual médio de 23% entre os casos.

Vários outros estudos confirmaram a taxa de partos prematuros entre mulheres grávidas infectadas com SARS-CoV-2 entre 25 e 44%. (Ntounis et al., 2022) Além disso, Gheli-chkhani et al. relataram que gestantes contaminadas pela COVID-19 e que possuem hipertensão tendem a ter trabalho de parto prematuro. (Reis et al., 2022) Segundo Rodriguez-Diaz et al. (2021), além da hipertensão gestacional estar 5 vezes mais associada as mulheres com infecção por COVID-19 em comparação com a não gravidez, também demonstrou que o risco de descolamento placentário está 21 vezes associado a infecção. (Brito et al., 2022).

Outra complicação importante e presente no estudo é a pré-eclâmpsia (PE), definida como aumento da pressão arterial maior que 140/90 mmHg, juntamente com proteinúria (maior que 300 mg em coleta de urina de 24 horas), presente em gestantes com mais de 20 semanas. (Queiroz et al., 2023) A PE e a COVID-19 são distúrbios multissistêmicos com uma variedade de manifestações. Eles compartilham vias patogênicas sobrepostas e seus sintomas refletem extensa disfunção endotelial, que frequentemente leva à vasoconstrição e isquemia do órgão-alvo. Em alguns dos estudos revisados, dois grupos de gestantes com e sem COVID-19 são comparados, e a pré-eclâmpsia é considerada mais frequente em gestantes infectadas com COVID-19 do que em controles não infectados. (Ntounis et al., 2022).

Sabe-se que a ruptura prematura de membranas ovulares é uma complicação que acontece em 8 a 10% em gestações a termo e em 2% das gestações pré-termo. Em uma revisão integrativa de literatura refere que as pesquisas recentes apontaram a RPMO como uma complicação que estava também relacionada a infecção pelo SARS-CoV-2. (Belini, 2022).

Além dos danos citados em relação as complicações maternas da gestante infectada pelo novo SARS-CoV-2, também vem sendo uma preocupação o estado de saúde dos recém-nascidos. Porém, os autores ainda não identificaram nenhum caso de transmissão definitiva vertical de uma mãe infectada com COVID-19, mas estudo sugerem que o SARS-CoV-2 pode causar morte fetal no primeiro e segundo trimestre de gestação. (Brito et al., 2022).

## 5. Conclusão

A gestação é um período de muitas alterações fisiológicas e imunológicas na mulher, o que as colocam em um grupo a parte com potencial risco de complicações pelo COVID-19.

As complicações gestacionais mais relatadas na literatura e, também, existentes nos dados analisados do HCI foram: insuficiência respiratória, pré-eclâmpsia, parto prematuro, ruptura prematura de membrana, descolamento prematuro de placenta e sofrimento fetal. Além disso, nota-se também uma alta taxa de cesariana.

Os resultados levantados na pesquisa são limitados por se tratar de um tema muito atual. Além de que, por ter sido um estudo observacional com dados extraídos de prontuários médicos, podem estar sujeitos a possíveis erros de classificação e/ou carência de informações.

Por fim, conclui-se que é imprescindível o conhecimento das possíveis complicações obstétricas nesse contexto, adotando sempre uma conduta individualizada com base nas condições clínicas materno-fetais e no grau de gravidade da infecção, visando sobretudo a segurança desse binômio. Dessa maneira, o presente estudo busca colaborar na construção de evidências científicas frente a esse cenário atual e relevante.

## Referências

- Belini, R. C. (2022). Complicações materno perinatais em gestantes infectadas pelo COVID-19: uma revisão integrativa de literatura. *Trabalho de Conclusão de Curso* (Residência Uniprofissional em Enfermagem Obstétrica) – Hospital Universitário, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados. p.16.
- Boushra, M. N., et al. (2021). COVID-19 in pregnancy and the puerperium: A review for emergency physicians. *The American Journal of Emergency Medicine*. 40, 193-8.
- de Albuquerque L. P., Leite Monte, A. V., & Sousa de Araújo R. M. (2020). Implicações da COVID-19 para pacientes gestantes. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 12(10), e4632.

- de Araújo Rocha, et al. (2022). Impactos da COVID-19 na gravidez: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*. 11(15), e168111537204-e168111537204.
- de Brito, R. D. A., et al. (2022). Complicações gestacionais associadas a COVID-19. *Research, Society and Development*. 11(1), e56711125046-e56711125046.
- de Carvalho, B. C., et al. (2022). Infecção por COVID-19 na gestação. *Femina*, 50(5), 308-10.
- de Queiroz, V. A. M., et al. (2023). Principais complicações obstétricas causadas pelo COVID-19. *Research, Society and Development*, 12(1), e27412139823-e27412139823.
- dos Reis, A. G. F., & Ribeiro, K. D. S. C. (2022). Desfechos da gestação frente à contaminação por COVID-19: uma revisão sistemática. *Health Residencies Journal-HRJ*. 3(15), 414-30.
- Habas, K., et al. (2020). Resolution of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Expert review of anti-infective therapy*. 18(12), 1201-1211.
- Hochman B, et al. (2005). Desenhos de pesquisa. *Acta Cir Bras [serial online]*. 20(2), 02-9.
- Kotlar, B., et al. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal health: a scoping review. *Reproductive health*. 18, 1-39.
- Litman, E. A., et al. (2022). Adverse perinatal outcomes in a large United States birth cohort during the COVID-19 pandemic. *American journal of obstetrics & gynecology MFM*. 4(3), 100577.
- Mascarenhas, V. H. A., et al. (2020). COVID-19 e a produção de conhecimento sobre as recomendações na gravidez: revisão de escopo. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 28. 9.
- Moore, K. M., & Suthar, M. S. (2021). Comprehensive analysis of COVID-19 during pregnancy. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 538, 180-186.
- Narang, K. et al. (2020). SARS-CoV-2 infection and COVID-19 during pregnancy: a multidisciplinary review. *Mayo Clinic Proceedings*. 95(8), 1750-65).
- Ntounis, T., et al. (2022). Pregnancy and COVID-19. *Journal of Clinical Medicine*. 11(22), 6645.
- Oppenheimer, D., et al. (2022). COVID-19 e gestação: principais manifestações clínicas e laboratoriais, e suas possíveis complicações, uma revisão integrativa de literatura. *Research, Society and Development*, 11(12), 1-10.
- Papapanou, M., et al. (2021). Maternal and neonatal characteristics and outcomes of COVID-19 in pregnancy: an overview of systematic reviews. *International journal of environmental research and public health*. 18(2), 596.
- Salem, D., et al. (2021). COVID-19 infection in pregnant women: Review of maternal and fetal outcomes. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 152(3), 291-298.
- Wang, C. L., et al. (2021). Impacto de COVID-19 na gravidez. *Jornal internacional de ciências médicas*. 18(3), 763-767.
- Wastnedge, E. A., et al. (2021). Pregnancy and COVID-19. *Physiological reviews*. 101(1), 303-318.