

## DOIS ANOS DE PANDEMIA COVID-19: CASOS DE GESTANTES HOSPITALIZADAS EM UM MUNICÍPIO REFERÊNCIA DE MATERNIDADE

## TWO YEARS OF THE COVID-19 PANDEMIC: CASES OF PREGNANT WOMEN HOSPITALIZED IN A MATERNITY REFERENCE CITY

Ryan Aparecido da Cruz Correia<sup>1</sup>  
Ana Flávia Ferreira Lima<sup>2</sup>  
Liliam Carla Vieira Gimenes Silva<sup>3</sup>  
Débora Aparecida da Silva Santos<sup>4</sup>

### RESUMO

A pandemia COVID-19 teve consequências significativas para a população global. Entre os grupos que foram diretamente afetados, encontram-se as gestantes. É sabido que esse grupo apresenta maior vulnerabilidade aos efeitos da COVID-19. O objetivo da pesquisa analisar os casos de COVID-19 em gestantes hospitalizadas em um município no sudoeste mato-grossense. Estudo caráter descritivo, exploratório, retrospectivo e documental, com abordagem quantitativa. Os dados foram referentes ao período de abril de 2020 a abril de 2022, no município de Rondonópolis, Mato Grosso, coletados do painel de indicador COVID-19 do Estado de Mato Grosso. Incluíram todos casos de gestantes hospitalizadas notificadas por COVID-19 e variáveis clínicas e epidemiológicas. Foi realizada a análise descritiva dos dados dispostos em tabelas com frequências simples e absoluta e auxílio do software estatístico R. Foram realizados o teste de aderência de Qui-quadrado e o teste de correlação de Kendall, ao nível de significância de 5% ( $p$ -valor $<0,05$ ). Pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Durante o período de estudo, houveram total 50 notificações de COVID-19 em gestantes hospitalizadas. Predominaram casos nos meses de julho de 2020 e de 2021 (16%), faixa etária 30 a 39 anos (50%), cor parda (58%), não possuíam comorbidade (74%), hospitalizadas em leitos de enfermarias (72%) e desfechos cura/alta (82%) e óbitos (14%). Houve significância estatística das variáveis estudadas. Evidencia a importância de medidas de prevenção e da atenção da comunidade científica para este grupo com o intuito de prevenir agravos ao binômio mãe-filho.

**Palavras-chave:** COVID-19; hospitalizações; gestante.

<sup>1</sup>Acadêmico de Enfermagem e bolsista de iniciação científica CNPQ. Universidade Federal de Rondonópolis (UFR). Rondonópolis. Mato Grosso. Brasil. E-mail: [ryan.correia@aluno.ufr.edu.br](mailto:ryan.correia@aluno.ufr.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6658-1702>

<sup>2</sup>Acadêmica de Enfermagem. Universidade Federal de Rondonópolis (UFR). Rondonópolis. Mato Grosso. Brasil. E-mail: [ana.flavia@aluno.ufr.edu.br](mailto:ana.flavia@aluno.ufr.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4705-6085>.

<sup>3</sup>Mestre. Universidade Federal de Rondonópolis (UFR). Rondonópolis. Mato Grosso. Brasil. E-mail: [13liligimenessilva@hotmail.com](mailto:13liligimenessilva@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1594-3418>.

<sup>4</sup>Doutora. Universidade Federal de Rondonópolis (UFR). Rondonópolis. Mato Grosso. Brasil. E-mail: [deboraassantos@hotmail.com](mailto:deboraassantos@hotmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1862-7883>.

## ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has had significant consequences for the global population. Among the groups that were directly affected are pregnant women. It is known that this group is more vulnerable to the effects of COVID-19. The objective of the research was to analyze the cases of COVID-19 in hospitalized pregnant women in a municipality in the southwest of Mato Grosso. Descriptive, exploratory, retrospective and documentary study, with a quantitative approach. The data referred to the period from April 2020 to April 2022, in the municipality of Rondonópolis, Mato Grosso, collected from the COVID-19 indicator panel in the State of Mato Grosso. They included all cases of hospitalized pregnant women notified by COVID-19 and clinical and epidemiological variables. Descriptive analysis of the data arranged in tables with simple and absolute frequencies was carried out with the aid of the R statistical software. The Chi-square adherence test and Kendall's correlation test were performed, at a significance level of 5% ( $p$ -value < 0.05). Research approved by the Research Ethics Committee. During the study period, there were a total of 50 notifications of COVID-19 in hospitalized pregnant women. Cases predominated in the months of July 2020 and 2021 (16%), aged 30 to 39 years (50%), brown skin color (58%), had no comorbidity (74%), hospitalized in ward beds (72%) and outcomes cure/discharge (82%) and deaths (14%). There was statistical significance of the studied variables. It highlights the importance of preventive measures and the attention of the scientific community to this group in order to prevent harm to the mother-child binomial.

**Key words:** COVID-19; hospitalizations; pregnant.

**Artigo recebido em:** 09/06/2023

**Artigo aprovado em:** 30/08/2023

**Artigo publicado em:** 19/03/2024

## INTRODUÇÃO

No ano de 2019, surge na província de Hubei, na cidade de Wuhan, surtos de uma suposta pneumonia desconhecida. Passados uma semana após a Organização Mundial da Saúde (OMS) ter sido informada a respeito dos casos, cientistas chineses informam que um novo coronavírus havia sido identificado como SARS-COV-2. A OMS declarou o Sars-cov-2 como pandemia em 2020, devido às suas proporções geográficas acometidas. Durante esses dois anos de pandemia, cientistas de todo o mundo se dedicaram em estudar e buscar soluções para o tratamento da doença, além formulações de vacinas para que a pandemia pudesse ser controlada. Diante desta dimensão, foi possível ter um parâmetro mais aprofundado da fisiopatologia da doença, observando assim os diferentes perfis de hospitalizados e quais grupos eram mais vulneráveis para o desenvolvimento dos quadros graves da doença. Dentre esses perfis de maior vulnerabilidade estão as gestantes, isso devido a diversos fatores, como por exemplo, imunidade e o aumento da predisposição de tromboembolismo<sup>1</sup>.

A infecção pelo SARS-COV-2 em gestantes está diretamente ligada ao maior índice de partos prematuros e de cesáreas. Ressalta-se que essas gestantes têm um maior risco para o desenvolvimento de formas mais graves da doença, tendo em vista todas as alterações fisiológicas comuns durante a gravidez, o que é uma pré-disposição para o aumento de complicações para a mãe e para a criança. Durante o tratamento a equipe de saúde deve estar mais atenta as alterações fisiológicas e ao monitoramento dessas<sup>2</sup>.

Diante das complicações da COVID-19, as gestantes foram classificadas como grupo de riscos, e com isso surgiram inúmeros desafios a esse grupo no contexto inserido. Considerando o cenário, a maioria das mulheres tem receio dos problemas que possam ocorrer durante o período da gestação e no momento do parto, como a possibilidade de transmissão vertical do vírus. Perante todas essas informações e incertezas sobre os possíveis riscos de infecção, é perceptível o medo que as mulheres têm sobre o Coronavírus. As gestantes infectadas pelo SARS-COV-2 e a progressão do vírus associado a uma comorbidade pode aumentar o risco de cesariana de emergência ou parto prematuro e corroborar para o risco de morte materna e neonatal<sup>3</sup>.

Durante o período pandêmico, teve-se um notório aumento no número de casos de partos prematuros e de complicações gestacionais. Tratando destes achados de grande importância científica, os estudos existentes a respeito são escassos, isso devido ao curto período de exposição ao vírus<sup>4</sup>.

Ademais fica evidente que as gestantes, mesmo que em comparação ao restante da população, foram menos acometidas pela doença. É notório que a infecção pelo SARS-COV-2 pode trazer uma série de consequências para a gestação, isso inclui o risco de evolução para pré eclampsia, parto prematuro, sofrimento fetal e, também, da mortalidade perinatal. Ainda deve-se considerar algumas alterações ocorridas na placenta de gestantes contaminadas. É importante frisar que o vínculo mãe e filho devem ser mantidos para a garantia da amamentação, levando em conta as medidas de precauções de higiene como o uso da máscara<sup>5</sup>.

Desta forma, este estudo justifica-se pela escassez de estudos que contemplem o perfil das gestantes neste município, além da necessidade de compreender a prevalência destes casos nesta população vulnerável ao COVID-19, considerando que diversos indicadores epidemiológicos deverão ser estudados ao longo de anos em relação a doença em gestantes. Assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar os casos de COVID-19 em gestantes hospitalizadas em um município no sudoeste mato-grossense.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo possui caráter descritivo, exploratório, retrospectivo e documental, com abordagem quantitativa. Os dados foram referentes ao período de abril de 2020 a abril de 2022, no município de Rondonópolis, Mato Grosso. Os dados secundários e de domínio público foram coletados do painel de indicador COVID-19 do Estado de Mato Grosso (<http://sistemas.saude.mt.gov.br/PainelIndicadorPublico>).

O perfil epidemiológico e clínico dessas gestantes foi elaborado através da coleta de dados de todas as gestantes hospitalizadas, diagnosticadas e notificadas por COVID-19, no município de Rondonópolis (MT), mesmo aquelas grávidas transferidas de outros municípios para hospitalização em Rondonópolis; sendo excluídos todos os casos ignorados/em branco.

Cabe revelar que em Rondonópolis (MT) a maternidade do Hospital Santa Casa oferece a população rondonopolitana e dos municípios da abrangência da mesma, procedimentos obstétricos que vão desde de o cuidado com o desenvolvimento do feto à assistência à mulher nos períodos gravidez. É referência em gestação de alto risco na região sul do Estado, possui a urgência e emergência obstétrica habilitada pelo Ministério da Saúde para atender toda esta região, incluindo os casos de hospitalização.

Os dados coletados das gestantes infectadas incluem as seguintes variáveis: região sul-mato-grossense de saúde, município de residência, data da notificação, idade, sexo feminino, raça/cor (branca, parda ou em branco/ignorado), profissional de saúde (sim ou não), profissional de segurança (sim ou não), comorbidades (sim ou não), tipo de comorbidade, tipo de leito de internação, uso de ventilação mecânica na internação (sim ou não) e evolução do quadro clínico (alta por cura ou óbito).

Na análise estatística, foi realizada a análise descritiva dos dados dispostos em tabelas com frequências simples e absoluta. O software estatístico<sup>6</sup> auxiliou nestas análises. Foram realizados o teste de aderência de Qui-quadrado com valor p. Como são dados quantificados ao longo do tempo, foi utilizado o teste de correlação de Kendall (o coeficiente de correlação de postos de Kendall), ao nível de significância de 5% ( $p\text{-valor} < 0,05$ ).

No que tange aos aspectos éticos em pesquisa, apesar de não haver manipulação da identificação dos dados das participantes, esta pesquisa faz parte do projeto intitulado “Pandemia de COVID-19 no Município de Rondonópolis: análise dos aspectos epidemiológicos e uso de medicamentos” e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 39427420.1.0000.5541 e parecer 4.418.798)<sup>7</sup>.

## RESULTADOS

Durante o período de estudo, abril de 2020 a abril de 2022, houveram total  $n=50$  notificações de COVID-19 em gestantes hospitalizadas, por conseguinte, foi possível notar que os meses de julho de 2020 e de 2021 ( $n=8$ ; 16%) foram aqueles que tiveram maior quantidade de notificação de casos; já os meses de maio de 2020; janeiro, maio, outubro, novembro e dezembro de 2021; março e abril de 2022 não tiveram notificações destes casos. Houve significância estatística na distribuição dos casos ao longo dos meses de notificação (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição mensal dos casos de gestantes hospitalizadas por COVID-19 em no município de Rondonópolis, Mato Grosso, no período de abril de 2020 a abril de 2022.

Meses	Gestantes hospitalizadas por COVID-19		
	N	%	Valor p
Abril/2020	1	2	<0,001
Maio/2020	0	0	
Junho/2020	4	8	
Julho/2020	<b>8</b>	<b>16</b>	
Agosto/2020	2	4	
Setembro/2020	1	2	
Outubro/2020	1	2	
Novembro/2020	2	4	
Dezembro/2020	1	2	
Janeiro/2021	0	0	
Fevereiro/2021	2	4	
Março/2021	4	8	
Abril/2021	6	12	
Maio/2021	0	0	
Junho/2021	4	8	
Julho/2021	<b>8</b>	<b>16</b>	
Agosto/2021	2	4	
Setembro/2021	1	2	
Outubro/2021	0	0	
Novembro/2021	0	0	
Dezembro/2021	0	0	
Janeiro/2022	1	2	
Fevereiro/2022	2	4	
Março/2022	0	0	
Abril/2022	0	0	
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	

Conforme os desfechos do quadro clínico dos casos de hospitalizações por COVID-19 dessas gestantes, a maioria evoluiu positivamente para a cura/alta (N=41; 82%) e dentre essas mulheres (N=7; 14%) evoluíram para óbito. Houve significância estatística entre o número de notificações destas hospitalizações e a evolução do quadro clínico (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição dos casos de gestantes hospitalizadas por COVID-19 em no município de Rondonópolis, Mato Grosso, no período de abril de 2020 a abril de 2022, de acordo com o desfecho.

Evolução do quadro clínico	N	%	Valor p
Alta por cura	41	82	<0,001
Óbito	7	14	
Transferência	2	4	
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	

Em relação a caracterização clínica e epidemiológica dessas gestantes hospitalizadas por COVID-19, prevaleceu faixa etária de 30 a 39 anos (N=25; 50%), cor parda (N=29; 58%), não possuíam comorbidade (N=37; 74%), hospitalizadas em leitos de enfermarias (N=36; 72%), sendo que somente (N=7; 14%) foi necessário o uso da ventilação mecânica, somente uma profissional de saúde e uma profissional

de segurança pública. Houve significância estatística com as variáveis estudadas (Tabela 3).

Tabela 3 – Características clínicas e epidemiológicas dos casos de gestantes hospitalizadas por COVID-19 em no município de Rondonópolis, Mato Grosso, no período de abril de 2020 a abril de 2022.

Variáveis	Gestantes hospitalizadas por COVID-19		
	N	%	Valor p
<b>Faixa etária (anos)</b>			
10 – 19	1	2	<0,001
20 – 29	16	32	
30 – 39	25	50	
40 – 49	8	16	
<b>Raça</b>			
Branca	15	30	<0,001
Preta	1	2	
Parda	29	58	
Ignorado/Em branco	5	10	
<b>Apresentavam Comorbidade</b>			<0,001
Sim	13	26	<0,001
Não	37	74	
<b>Tipo de leito</b>			<0,001
Enfermaria	36	72	<0,001
Clínico isolamento	2	4	
Complementar intensivo	10	20	
Complementar isolamento	1	2	
Complementar semi-intensivo	1	2	
<b>Uso de ventilação mecânica</b>			
Sim	7	14	<0,001
Não	43	86	
<b>Profissional da saúde</b>			
Sim	1	2	<0,001
Não	49	98	
<b>Profissional de segurança</b>			
Sim	1	2	<0,001
Não	45	90	
Vazio	4	8	

## DISCUSSÃO

Neste estudo, entre abril de 2020 a abril de 2022, 50 gestantes hospitalizadas foram notificadas por COVID-19. Os meses de maior prevalência dos casos foram julho de 2020 e de 2021 (n=8; 16%). Em Botucatu entre as semanas epidemiológicas entre 13 (22-28/03/2020) e 32 (02-08/08/2020) e 33 (09-15/08/2020) e 53 (27/12/2020 a 02/01/2021), notou-se que os cinco primeiros meses da pandemia foram os de maior letalidade entre gestantes (N=148; 15%) apresentando queda nos outros próximos cinco meses (N=43; 5,0%). Outro importante fator a se destacar se trata da cor, onde gestantes pretas possuíam chances 5 vezes maior de evoluírem para óbito em relação as gestantes brancas e pardas<sup>8</sup>.

Já os meses de maio de 2020; janeiro, maio, outubro, novembro e dezembro de 2021; março e abril de 2022 não tiveram notificações destes casos. Houve significância estatística na distribuição dos casos ao longo dos meses de notificação (Tabela 1).

No que se refere aos desfechos do quadro clínico dos casos de hospitalizações por COVID-19 dessas gestantes, a maioria evoluiu para cura/alta (82%) e 14% evoluíram para óbito. Na Nigéria, no período de abril a setembro de 2020, houveram 28,4% (n=19) gestantes com diagnóstico para o COVID-19, dessas 36,8% (n=7) se recuperaram e 5,3% (n=1) foi a óbito. Em relação a faixa etária, a média era de 31,4 anos, 52,6% (n=10;) possuía entre 31 a 35 anos. Durante as consultas pré-natais ocorreu a maioria dos diagnósticos para a infecção pelo vírus (78,9%)<sup>9</sup>.

A mortalidade materna é um indicador importante da qualidade da saúde materna e reprodutiva de uma população. O aumento da mortalidade materna em Santa Catarina pode estar relacionado à pandemia da COVID-19 e suas consequências. Entre 2017 e 2019, foi observado uma redução na mortalidade materna em Santa Catarina. No entanto, em 2020 e 2021, esse número aumentou significativamente, chegando a 31 (RMM de 31,6 óbitos a cada 100 mil NV) e 87 (90,3) respectivamente. Em 2022, até o mês de novembro, foram registrados 27 óbitos de mulheres no ciclo gravídico puerperal, o que sugere que essas taxas de mortalidade estão retornando aos níveis observados antes da pandemia<sup>10</sup>.

Neste estudo, houve significância estatística entre o número de notificações destas hospitalizações e a evolução do quadro clínico. Em um estudo analítico com dados de internações e óbitos maternos, na análise multivariada, constatou-se que, em gestantes, as Regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste não apresentaram diferenças estatísticas significativas referentes ao risco de óbito por COVID-19, quando comparadas à região Sul ( $p>0,05$ ). Em relação às faixas etárias, os dados revelaram uma maior prevalência de óbitos em gestantes com idade de 21 a 30 anos, com risco 2 vezes maior em relação à faixa de 11 a 20 anos. Além disso, gestantes de 41 a 50 anos, apresentaram um risco de óbito 3,7 vezes maior que em gestantes de 11 a 20 anos<sup>11</sup>.

Na região nordeste um estudo transversal realizado com o objetivo de analisar os casos suspeitos ou confirmados para COVID-19 em mulheres com idade fértil, obteve-se gestantes ou puérperas (n=3.128; 15,93%). Foi identificada a presença de significância estatística em relação à evolução dos casos, sendo observada em todas as variáveis na análise bivariada. Já no modelo final da regressão logística, as faixas etárias de 21 a 30 anos (OR=1,79; IC95% 1,28-2,53), de 31 a 40 anos (OR=2,82; IC95% 2,08-3,87) e de 41 a 49 anos (OR=3,71; IC95% 2,76-5,08) foram identificadas como fatores de risco para evolução para óbito<sup>12</sup>. Importante destacar que o aumento da mortalidade em gestantes com COVID-19, pode ser dar, principalmente, devido a idade avançada dessas gestantes, obesidade, mulheres de cor não brancas, hipertensão arterial, diabetes, e quadros de pré-eclâmpsia<sup>13</sup>.

No Rio Grande do Sul foi realizada uma pesquisa que comparou os desfechos e quadros clínicos da COVID-19 em mulheres gestantes e não gestantes. Participaram do estudo 8.916 mulheres, houve o pareamento de 4.458 mulheres em

ambos os grupos. Diante disso observou-se que desfechos de óbitos ( $n=26$ ; 0,6%  $p\leq 0,001$ ) e hospitalizações ( $n=380$ ; 8,5%  $p\leq 0,001$ ) foram mais frequentes em gestantes. Dentre as grávidas, a maioria era de cor branca ( $n=3741$ ; 50%) e pardas ( $n=682$ ; 50%) e faixa etária de 20 a 29 anos ( $n=2023$ ; 50%). Em relação as comorbidades teve uma prevalência maior nas gestantes ( $n=491$ ; 11,0%  $p\leq 0,001$ ) em relação as não grávidas ( $n=179$ ; 4,0%  $p\leq 0,001$ ). Outrossim, em relação à taxa de letalidade, essas gestantes tiveram taxa de 0,583% e não gestantes de 0,224%<sup>14</sup>.

Logo, é importante destacar que gestantes possuem taxa similar de complicações comparadas a população geral, porém comorbidades prévias tendem a agravar os quadros clínico. Ademais ressalta-se que os desfechos positivos na recuperação se relacionam as formas leves da infecção, porém que essas mulheres são consideradas grupo de risco, sendo de suma importância a atenção a sintomatologia de uma possível infecção pelo vírus e de suas formas mais grave<sup>15</sup>.

Em relação ao perfil das gestantes hospitalizadas por COVID-19 neste estudo, prevaleceu faixa etária de 30 a 39 anos (50%), cor parda (58%) e não possuíam comorbidade (74%). De acordo uma pesquisa realizada entre 2020 e 2021, onde caracterizava o perfil de gestantes hospitalizadas por COVID-19 no país, foi possível observar que a faixa etária de 25 a 34 anos foi a mais frequente (51,9%), 45,7% eram pardas, ademais foi possível observar também que 39% dessas gestantes não possuíam comorbidades e 60,4% possuíam, sendo a diabetes mellitus (8,1%) seguida de cardiovasculares (6,6%), obesidade (5,9%) e asma (3,8%) as mais comuns. Outro ponto a se destacar se trata das características clínicas dos sintomas, onde predominou-se a tosse (66,9%), dispneia (52,1%), e febre (49,5%), respectivamente<sup>16</sup>.

De acordo com um estudo realizado entre os meses de maio a dezembro de 2020, onde foram avaliadas 54 gestantes de uma maternidade pública no município de Aracaju (SE), evidenciou-se que a faixa etária predominante era de 20 a 34 anos ( $N=35$ ; 64,81%), pardas (61,11%;  $N=33$ ), residentes da zona urbana ( $N=46$ ; 85,19%), não eram primigestas ( $N=41$ ; 75,93%), com predominância de partos de via cirúrgica ( $N=30$ ; 76,92%). Por conseguinte, notou-se que (77,7%;  $N=42$ ) apresentavam algum tipo de comorbidade, sendo as mais comuns a hipertensão arterial sistêmica ( $N=14$ ; 25,9%), diabetes mellitus gestacional (20,3%;  $N=11$ ), Hipertensão gestacional (9,2%;  $n=5$ ) e Asma (9,2%;  $n=5$ )<sup>17</sup>.

Ainda em relação ao perfil, em uma recente pesquisa publicada no The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, em Ancara capital da Turquia foram analisadas 2649 gestantes com diagnóstico para o COVID-19, essas foram divididas em dois grupos, sendo esses, o Grupo 1 COVID-19 leve a moderado ( $n=2.437$ ) e Grupo 2 COVID-19 grave-crítico ( $n=212$ ). No grupo 1 a idade média materna com desvio padrão era de 28,90 anos e ( $n=409$ ; 16,8%) tinham idade materna avançada ( $\geq 35$  anos), ( $n=27$ ; 1,1%) possuíam HAS, ( $n=38$ ; 1,6%) asma, ( $n=21$ ; 0,8) diabetes mellitus pré-gestacional e ( $n=587$ ; 24,1%) apresentaram complicações no período gravídico. No grupo 2 a idade materna média com desvio padrão era de 30,45 anos, ( $n=58$ ; 27,3%) tinham idade materna avançada, ( $n=32$ ; 15,1%) eram hipertensas, ( $n=12$ ; 5,6%) eram asmáticas, ( $n=11$ ; 5,2%) possuíam diabetes mellitus pré gestacional e ( $n=190$ ; 89,6%) tiveram complicações na gravidez<sup>18</sup>.

No município em estudo, a maioria dos casos de hospitalização foi em leitos de enfermarias (72%), sendo que somente 14% das gestantes necessitaram do uso da ventilação mecânica. Segundo uma revisão sistemática, observou-se que, uma grande maioria das gestantes não evoluíram para os casos mais graves, não necessitando do uso da UTI, apresentando sintomas mais leves, como a febre, cefaleia e dispneia, somente 1,86% necessitou de UTI<sup>19</sup>. No entanto, a COVID-19 fez com que essas mulheres apresentassem complicações durante a gestação, como parto prematuro (41%) este sendo o efeito mais adverso, pré-eclâmpsia (16%) e morte perinatal (11,1%)<sup>20</sup>.

No Estado de Minas Gerais, 100 grávidas estudadas, 35% haviam se contaminado pelo coronavírus e observou-se um maior tempo de internação depois do parto dentre essas mulheres com diagnóstico positivo. A idade média das participantes foi de 31 anos. A prevalência de mulheres na amostra que foram contaminadas e tiveram sintomas leves foi de 51,4% (18/35) e as que foram contaminadas e tiveram sintomas graves foi de 5,7% (2/35)<sup>21</sup>.

De acordo com uma pesquisa de coorte realizada baseada na população nacional usando o Sistema de Vigilância Obstétrica do Reino Unido (UKOSS), a maioria das gestantes analisadas e que foram hospitalizadas, estavam no final do segundo ou terceiro trimestre, outro fato a se destacar é que 56% (n=233) eram negras e pertencentes de outros grupos étnicos minoritários, ademais 69% (n=281) possuíam sobrepeso/obesidade e 34% (n=145) apresentavam comorbidades. Além disso, 10% (n=41) precisaram fazer o uso de ventilação respiratória e somente 1% (N=5) evoluiu para o óbito<sup>22</sup>.

Neste estudo somente uma profissional de saúde e uma profissional de segurança pública. As descobertas deste estudo possuem similaridade com uma pesquisa realizada no município de Francisco Beltrão (PR), onde participaram 119 gestantes com notificação para COVID-19, sendo que dessas, 94,1% estavam em idade fértil de 15 a 39 anos, somente 3,4% eram profissionais de saúde e 15,1% apresentavam comorbidades prévias, sendo as de maior prevalência pneumopatia (n=7; 5,9%) e hipertensão arterial sistêmica (n=6; 5,0%)<sup>23</sup>.

Houve significância estatística com as variáveis estudadas neste estudo. Fato semelhante a uma pesquisa cujo objetivo foi identificar quais os fatores estavam associados ao motivo de 282 gestantes adolescentes necessitarem da UTI, que identificou como residentes da região Centro-Oeste (n=19; 6,7%) e a maioria da região Nordeste (n=106; 37,7%); possuíam comorbidades (n=119; 42,2%), sendo que tinham asma (n=14; 5,0%) e HAS (n=6; 2,1%). Ademais, vale ressaltar ainda que necessitaram de internação em UTI (n=41; 14,5%). Os resultados mostraram que variáveis que apresentaram uma associação significativa incluem idade, região de residência, comorbidades, tosse, dispneia, desconforto respiratório, saturação de oxigênio inferior a 95%, mialgia, cardiopatia, doença hematológica, asma e obesidade. Os coeficientes de regressão associados a cada variável independente indicam o quanto uma mudança em cada variável está associada a uma mudança na probabilidade da presença da doença<sup>24</sup>.

Ainda que este estudo não descreva sobre a via de parto destas gestantes, um estudo realizado em 17 hospitais dos EUA, obteve-se 2352 pacientes positivas para o COVID-19, dessas 80% tiveram o diagnóstico no terceiro trimestre, 53,5% eram hispânicas, 23,7% negras e 19,4% eram brancas. Dentre as comorbidades apresentadas, tinham asma ou obstrução pulmonar (n=301; 12,8%), eram hipertensas (n=163; 6,9%), apresentavam diabetes pré gestacional (n=90; 3,8%) e apresentaram distúrbios hipertensivos na gravidez (n=238; 10,1%). Em relação a internação, 3,7% necessitaram da UTI. Das gestantes que positivaram para o vírus, realizaram parto via cesárea (n=817; 34,7%) e foram a óbito em decorrência de morbidade grave sendo essas a hemorragia pós parto e distúrbios hipertensivos (n=316, 13,4%)<sup>25</sup>.

Apesar deste estudo não revelar dados de vacinação em gestantes no período e local de estudo, uma pesquisa realizada no Rio Grande do Sul, constatou-se que 70,5% das gestantes estudadas não haviam se vacinado contra a COVID-19. Além disso durante os meses de abril e maio de 2021 houve um maior número de mortalidade, sendo 2,2% gestantes e 2,2% em puérperas, sendo que dessas nenhuma haviam se vacinado. É de extrema importância a adesão a vacinação dentre essas mulheres em idade reprodutiva ou em gestação como maneira de minimizar agravos bem como a mortalidade<sup>26</sup>.

Ademais, conforme um estudo realizado no município de Vitória (ES) de março de 2021 a março de 2022, ficou evidenciado que uma boa assistência mesmo que no momento da pandemia, fez toda diferença para essas mulheres, principalmente, pelo impacto da saúde mental no processo de gestação, além disso, o atendimento integral promove o entendimento do contexto das mesmas para que assim a equipe multidisciplinar elaborasse estratégias que visem repercutir na saúde do binômio materno-fetal<sup>27</sup>.

Por conseguinte, em outro estudo, realizado através do contexto da atenção primária à saúde na cidade de Porto Alegre (RS), é notório que algumas das gestantes participantes do estudo demonstram dúvidas e incertezas do que se tratava de fato o novo coronavírus, a grande maioria conhecia os métodos preventivos da doença, porém foram poucas as que praticaram o isolamento, isso se deu por questões financeiras e familiares. Uma boa educação em saúde pautada na condição social dessas mulheres é imprescindível<sup>28</sup>.

## CONCLUSÃO

Através dos resultados deste estudo, foi possível analisar o perfil clínico e epidemiológico das gestantes hospitalizadas por COVID-19 como a maioria adultas de 30 a 39 anos, cor parda, ausência de comorbidades associadas, hospitalizadas em leitos de enfermarias e desfecho cura/alta. É possível inferir que com a introdução da vacinação, houve uma redução no número de hospitalizações entre as gestantes na região estudada.

As limitações deste estudo referem-se a pouca disponibilidade de variáveis importante para compreensão destas hospitalizações tais como trimestre de gestação,

calendário vacinal COVID-19 e tipo de parto. Fato que poderia ter contribuído para uma pesquisa com discussões mais evidentes. No entanto, é destacável que este estudo pode fornecer informações valiosas para gestores e profissionais de saúde, auxiliando na melhoria da assistência e prevenção oferecidas a esse grupo de risco, considerando-se as mudanças fisiológicas e psicológicas que ocorrem durante a gestação.

## AGRADECIMENTOS

Pesquisa com apoio de bolsa de iniciação científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ).

## REFERÊNCIAS

1. Anjos LN, Vieira CC, Franco MR, Melo IAC, Lessa VVS, Almeida YCS, et al. Análise do impacto da infecção por SARS-CoV-2 no desenvolvimento de complicações Hemostáticas e Tromboembólicas em gestantes. *Brazilian Journal of Health Review*. 5(3):11572–11583, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/49582>
2. Bhering NBV, Arndt CG, Filho DAPG, Vita DTP, Chagas FRC, Gazzoni GAS et al. O parto prematuro induzido pela covid-19: uma revisão da literatura / Nascimento prematuro induzido pela covid-19: uma revisão da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*. 4(2):4401-15, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/25638>
3. Estrela FM, Silva KK, Cruz MA, Gomes N. Gestantes no contexto da pandemia da COVID-19: reflexões e desafios. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 30:e300215, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/physis/2020.v30n2/e300215/pt>
4. Fernandes JN, Rezende MC, Otsubo BY, Machado LC. Correlação entre a COVID-19 e complicações gestacionais: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Health Review*. 5(2):6405-6411, 2022. Doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n2-213>.
5. Silva LT, Meurer CN, Rodrigues DAC, Rahal YA, Souza IA, Caran LL, et al. Gestação e pandemia da COVID-19: Impactos no binômio materno-fetal. *Research, Society and Development*, 10(7):e23510716416, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16416>.
6. R Core Team. *A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2023.
7. Brasil. Portaria nº 466/2012 de outubro de 2012. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa com seres humanos. Brasília (DF):

- Conselho Nacional de Saúde; 2012. Diário Oficial da União, Brasília, 12 jun. 2013, Seção 1: 59.25.
8. Santos GÇ. Evolução da COVID-19 em gestantes segundo cor da pele: estudo brasileiro de base populacional. 2022. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu; 2022.
  9. Osaikhuwuomwan J, Ezeanochie M, Uwagboe C, Ndukwu K, Yusuf S, Ande A. Clinical characteristics and outcomes for pregnant women diagnosed with COVID-19 disease at the University of Benin Teaching Hospital, Benin City, Nigeria. *Pan AfrMed J.* 39(134):1-9, 2021. Doi: <https://doi.org/10.11604/pamj.2021.39.134.27627>.
  10. Couto DY, Piaciski AA, Teodoro DL, Da Silva HA, Pauli LM. Mortalidade materna no contexto da COVID-19 em Santa Catarina. *Revista Multidisciplinar em Saúde.* 4(2):21-8, 2023. Disponível em: <https://editoraintegrar.com.br/publish/index.php/rem/s/article/view/3687>
  11. Almeida JP, Santana VS, Santos KM, Abe AHM, Vieira LTQ. Internações por SRAG e óbitos por COVID 19 em gestantes brasileiras: uma análise da triste realidade. *Brazilian Journal of Health Review.* 4(3):13446-60, 2021. Disponível: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/31570/pdf>.
  12. Majima AA, Ayres LM, Mello KCC, Silva LF, Neres ALS, Paula CO, et al. Internações por COVID-19 em mulheres de idade fértil na região nordeste: estudo transversal. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases,* 26(supp. 1), 2022. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.102036>.
  13. Allotey J, Fernandez S, Bonet M, Stallings E, Yap M, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 370(m3320), 2020. Doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m3320>.
  14. Spanholo CB, Malinowski LE, Lima RMG, Zilli JB, Alves ALS, Graeff DB. COVID-19: piores desfechos em gestantes. *Scientia Plena.* 18(11), 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14808/sci.plena.2022.117501>.
  15. Oppenheimer D, Fernandes MT, Mesquita NL, Mesquita NL. 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, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i12.34427>.
  16. Amorim RBM, Vale AJM, Reis MA, Macedo GPR, Pereira DA, Menezes DAS, et al. Descriptive study of the characteristics of pregnant women hospitalized with COVID-19 in Brazil from march 2020 to october 2021. *Brazilian Journal of Health Review,* v. 5, n. 2, p. 7661–7671, 2022. Doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv5n2-322>.

17. Brito JGE, Alencar CCA, Lemos AC, Caetano CLR, Menezes MO, et al. Características clínicas, sociodemográficas e de desfecho de gestantes internadas com COVID-19. *Research, Society and Development*. 10(17):e33101723049, 2021. Doi: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23049>
18. Tanacan A, Oluklu D, Koc BL, Sinaci S, Beser DM, Hendem DU, et al. The utility of systemic immune-inflammation index and systemic immune-response index in the prediction of adverse outcomes in pregnant women with coronavirus disease 2019: Analysis of 2649 cases. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 49(3):912-919, 2023. Doi: <https://doi.org/10.1111/jog.15533>.
19. Souza HCC, Matos MMR, Costa RA, Lima MAC, Cardoso AS, Bezerra MM. COVID-19 e gestação: manifestações clínicas, alterações laboratoriais e desfechos maternos, uma revisão sistemática de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*. 3(6):15901–15918, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/19623>
20. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *American journal of obstetrics & gynecology MFM*. 2(2), 2020. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100107>.
21. Silva GAR, Andrade JCR, Avelino PR, Menezes KKP. Impacto da COVID-19 em desfechos gestacionais e neonatais entre mulheres contaminadas ou não durante a gestação: um estudo transversal. *Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar*. 12:10–18, 2023. Doi: <https://doi.org/10.24302/sma.v12.4665>.
22. Knigh M, Bunch K, Vousden N, Morris E, Simpson N, Gale C, et al. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population based cohort study. *BMJ*, 369:m2107, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m2107>.
23. Costa LD, Ruaro FC, Popp AN, Roll JS, Bruxel ECD, Fachinello G, Girardi E, et al. Desfechos de partos em gestantes que positivaram COVID-19 em município paranaense. *Revista de Saúde Pública do Paraná*. 5(2), 2022. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/615>
24. Duarte BK, Parenti ABH, Jamas MT, Nunes HRC, Parada CMGL. Fatores associados à gravidade da COVID-19 em gestantes adolescentes brasileiras: estudo de base populacional. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 30, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6162.3655>
25. Metz T, Clifton R, Hughes B, Sandoval G, Grobman W, Saade G, et al. Associação da infecção por SARS-CoV-2 com morbidade materna grave e mortalidade por complicações obstétricas. *JAMA*. 327(8):748–759, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2022.1190>.
26. Yamada EI, Rohden GB, Petró GS, Marques CT, Schwarzbald AY, Backes DS. Clinical and perinatal outcomes of unvaccinated pregnant women with and

without Covid-19 undergoing cesarean delivery: a retrospective cohort study. *Research, Society and Development*. 12(3):e12312340495, 2023. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i3.40495>

27. Fiorese LD, Barcelos MRB, Primo CC, Presado MMHCV, Lima EFA. Percepções das gestantes ao receber o diagnóstico da COVID-19 e sobre a assistência prestada no pré-natal durante a pandemia. *Revista Pesquisa Qualitativa*. 11(26):50–64, 2023. Doi: <https://doi.org/10.33361/RPQ.2023.v.11.n.26.554>.
28. Santos PF, Day CB, Lanzarini TB, Bandeira AC, Ferronato M. Knowledge and perception of pregnant woman about COVID-19: impact on prenatal care practices. *Research, Society and Development*. 12(2):e3312239868, 2023. Doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i2.39868>.