



## Perfil sociodemográfico e clínico-obstétrico de gestantes com diagnóstico de COVID-19 e desfecho após nascimento

*Sociodemographic and clinical-obstetric profile of pregnant women diagnosed with COVID-19 and outcome after birth*

**Amanda Martins de Souza<sup>1</sup>, Adriana Zilly<sup>2</sup>, Claudia Silveira Viera<sup>3</sup>,  
Maria Aparecida Baggio<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel (PR), Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública em Região de Fronteira. Foz do Iguaçu (PR), Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Biociências e Saúde. Cascavel (PR), Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública em Região de Fronteira. Cascavel (PR), Brasil.

\***Autor correspondente:** Amanda Martins de Souza – *E-mail:* mariabaggio@yahoo.com.br

*Recebido em Abril 06, 2023*

*Aceito em Abril 10, 2023*

### RESUMO

Descrever o perfil sociodemográfico e clínico-obstétrico de gestantes com diagnóstico de COVID-19, bem como o desfecho, após o nascimento, das gestantes e dos recém-nascidos atendidos no Hospital Universitário do Oeste do Paraná. Pesquisa quantitativa, descritiva, documental, retrospectiva. Coleta de dados realizada por roteiro estruturado, com base em prontuários de gestantes atendidas na instituição do estudo. As variáveis foram sobre características sociodemográficas, clínico-obstétricas, complicações, puerpério e dados do recém-nascido. Os dados foram analisados mediante análise descritiva simples. As mulheres estavam, principalmente, na faixa etária de 20 a 39 anos, assintomáticas, diagnosticadas com COVID-19 na admissão, idade gestacional a termo, prevalência de cesárea; dentre as complicações, a respiratória foi maior. Das causas de internação dos recém-nascidos em unidade de tratamento intensivo, preponderaram prematuridade e desconforto respiratório. Recomenda-se ampla imunização da população materna para prevenção de complicações e consequente redução das taxas de morbimortalidade por essa doença.

**Palavras-chave:** COVID-19. Gestantes. Recém-nascido. Saúde da mulher. Saúde da criança.

### ABSTRACT

To describe the sociodemographic and clinical-obstetric profile of pregnant women diagnosed with COVID-19, as well as the outcome, after birth, of pregnant women and newborns seen at the University Hospital of the West of Paraná. A quantitative, descriptive, documentary, retrospective research. Data collection was performed by a structured script, based on medical records of pregnant women seen at the study institution. The variables concerned sociodemographic and clinical-obstetric characteristics, complications, puerperium and newborn data. The data were analyzed using a simple descriptive analysis. The women were mainly in the age group of 20 to 39 years, asymptomatic, diagnosed with COVID-19 at admission, gestational age at term, and prevalence of cesarean section; among the complications, respiratory was the highest one. Of the causes of hospitalization of newborns in an intensive care unit, prematurity and respiratory discomfort deserved highlight. It is recommended that widespread immunization of the maternal population is recommended to prevent complications and a consequent reduction of morbidity and mortality rates due to this disease.

**Keywords:** COVID-19. Pregnancy. Newborn. Women's health. Children's health.

## **INTRODUÇÃO**

A COVID-19 é a doença causada pelo novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, um vírus de ácido ribonucleico (RNA) que tem alta probabilidade de sofrer mutações e capacidade de se disseminar rapidamente. As manifestações clínicas comumente são febre e sintomas respiratórios similares a uma gripe<sup>1</sup>. O vírus geralmente é transmitido de pessoa a pessoa, por meio de gotículas de saliva eliminadas na fala, na tosse e no espirro; e mediante toque em pessoas e/ou objetos contaminados e consequente contato com olhos, nariz ou boca<sup>2</sup>.

Pessoas de grupos de risco, como portadores de doenças crônicas, idosos, gestantes, puérperas e crianças menores de 5 anos, são mais propensas a adquirir a forma mais grave da doença<sup>3</sup>. No que concerne ao grupo de gestantes, as alterações fisiológicas e hormonais específicas da gestação tornam o sistema imunológico frágil à resposta a infecções virais, que podem causar sintomas mais graves, tanto às mães quanto aos recém-nascidos (RN) — a estes, por ainda terem seu sistema imunológico imaturo<sup>4</sup>.

O sistema imunológico das mulheres, na gestação, se adapta de forma ativa, principalmente no primeiro e terceiro trimestre gestacional. Dentre as adaptações, se destacam as pró-inflamatórias, que as tornam suscetíveis a infecções virais, particularmente as respiratórias, como a Covid -19<sup>5</sup>. Mundialmente se constata elevado número de gestantes infectadas, sendo que, nos Estados Unidos, a infecção por SARS-CoV-2 e a sintomatologia relacionada ocorreram em taxas semelhantes ou mais altas entre mulheres grávidas em comparação com aquelas em idade reprodutiva não grávidas<sup>6,7</sup>. No Brasil, entre 2020 e 2021, foram registrados 35.106 casos de SARS-CoV-2 em gestantes e puérperas<sup>7</sup>.

Além disso, comorbidades como hipertensão, diabetes ou doenças pulmonares de origem crônica, particularmente asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), podem elevar os riscos de complicações na vigência da COVID-19. Dentre as complicações, citam-se a síndrome respiratória aguda grave (SARS), a síndrome do desconforto respiratório, a coagulopatia intravascular disseminada, insuficiência renal, pneumonia bacteriana, sepse, entre outras<sup>8,9</sup>, que podem comprometer a gestação e o parto.

Considerando o exposto, a COVID-19 foi responsável por aumento de internações em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), com necessidade de suporte ventilatório e, conseqüentemente, elevação de óbitos maternos no Brasil em 2021, quando comparado ao ano de 2020<sup>10</sup>. O diagnóstico da doença em gestantes aumentou as taxas de cesariana, inicialmente indicada na confirmação ou suspeita de pneumonia, elevando, assim, os riscos materno-fetais<sup>11</sup>.

Durante o período da pandemia, houve uma preocupação da comunidade científica em relação ao cuidado materno-infantil, uma vez que o crescimento nas taxas de cesáreas e a separação da díade mãe-filho têm como possíveis consequências problemas na geração do vínculo, diminuição do aleitamento materno, depressão pós-parto, suicídios<sup>12</sup>. Esses desafios já eram observados e já se constituíam em preocupações antes mesmo da pandemia, mas foram agravados nesse período. Sendo assim, os profissionais da saúde tiveram que se adequar e promover a saúde dessa população, favorecendo a discussão e implantando medidas para lidar com possibilidade de intercorrências no parto, risco de transmissão vertical, receio quanto à impossibilidade de escolher entre o parto normal ou cesárea, manutenção do acompanhante no parto, incentivo à maternagem e combate a *fake news*<sup>13</sup>.

Conhecer a população de gestantes que foi contaminada na pandemia e os desfechos dessa infecção para gestação possibilita subsídios aos serviços de saúde que atendem esse segmento populacional, para que proponham ações visando reduzir o risco dessa contaminação em tal grupo com uso de medidas de prevenção e promoção da saúde. Para tanto, é pertinente que haja pesquisas descrevendo o perfil de uma doença em um grupo específico. Assim, este estudo objetivou descrever o perfil sociodemográfico e clínico-obstétrico de gestantes com diagnóstico de COVID-19, bem como o desfecho, após o nascimento, das gestantes e dos RNs atendidos no Hospital Universitário do Oeste do Paraná.

## MÉTODOS

Pesquisa exploratória, descritiva, documental, retrospectiva, de abordagem quantitativa, realizada com base em prontuários de todas as gestantes com diagnóstico de COVID-19 admitidas para o parto em um hospital universitário do Oeste do Paraná, no período de março de 2020 a março de 2022. Foram consultados prontuários eletrônicos do sistema Tasy e prontuários impressos.

Para a coleta dos dados, foi utilizado um roteiro com questões fechadas, com variáveis relacionadas à gestante e ao RN. Quanto à gestante, foram obtidos: dados sociodemográficos, que incluíram variáveis de idade, etnia, situação conjugal, nível de escolaridade e ocupação; dados clínico-obstétricos, na admissão para o parto e parto, que incluíram variáveis de idade gestacional, diagnóstico para COVID-19, condições obstétricas na admissão (dilatação, dinâmica uterina, estado das membranas amnióticas), via de nascimento, indicação de cesariana, tipo de anestesia quando cesariana e local do parto.

Também foram utilizados dados de complicações: procedimentos, reinternações e desfecho após o parto, que incluíram variáveis de complicações respiratórias, uso de oxigenoterapia e, se sim, qual dispositivo, uso de ventilação mecânica, comprometimento pulmonar identificado por tomografia computadorizada de tórax (TCT), uso de procedimentos invasivos e reinternação. Ainda, dados de avaliação clínica da mulher no puerpério: avaliação do útero, lóquios, mamas, períneo e incisão cirúrgica por enfermeiros e médicos.

Quanto ao RN, foram obtidos: dados para caracterização, tratamento e desfecho, como sexo, classificação da idade gestacional, Índice de Apgar, peso, necessidade de oxigenoterapia local de internamento, necessidade de intubação e ventilação mecânica, necessidade de surfactante, uso de cateter umbilical e de cateter central de inserção periférica (PICC), alimentação, testagem para COVID-19, método utilizado e resultado, bem como desfecho do nascimento.

Para organização, tabulação e análise dos dados descritivos, foi utilizado o programa Microsoft Excel<sup>®</sup>. Empregou-se análise descritiva de variáveis quantitativas.

A pesquisa é parte de um projeto maior (financiado), multicêntrico e intitulado “Enfrentamento da COVID-19 e a Assistência Materno-Infantil”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, nº 4.730.796 e CAAE nº 39060120.1.0000.0107. Foram respeitados os preceitos éticos da Resolução 466/12 em todas as etapas da pesquisa.

## **RESULTADOS**

Identificaram-se 95 prontuários de mulheres admitidas para o parto com COVID-19, em sua maioria com idade entre 20 e 39 anos, da raça/cor branca (74;78%), que residiam com companheiro (68; 72%), tinham completado o ensino médio (45; 48%) e eram trabalhadoras (42;44%) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Dados sociodemográficos das mulheres com COVID-19 admitidas para o parto em um hospital universitário — Cascavel, Paraná, Brasil, 2020-2022

Variável	Categorias	N	%
Idade materna	≤ 19 anos	7	7%
	20 a 39 anos	79	83%
	≥ 40 anos	9	10%
Etnia	Branca	74	78%
	Negra	4	4%
	Amarela	0	0%
	Parda	15	16%
	Indígena	0	0%
	Sem registro	2	2%
Situação conjugal	Com companheiro	68	72%
	Sem companheiro	25	26%
	Sem registro	2	2%
Ocupação	Remunerada	42	44%
	Sem remuneração	31	32%
	Sem registro	22	23%
Escolaridade	Fundamental incompleto	16	17%
	Médio incompleto	23	24%
	Médio completo	45	48%
	Superior incompleto	4	4%
	Superior completo	2	2%
	Sem registro	5	5%

Fonte: As autoras (2022).

A sintomatologia esteve presente em 55 (58%) gestantes na admissão no hospital, sendo a tosse o sintoma prevalente, seguida pelo desconforto respiratório e coriza; 63 (66%) tiveram diagnóstico de COVID-19 após a admissão, e 81 (86%) estavam em respiração ambiente na admissão (Tabela 2).

Quanto às condições obstétricas (Tabela 2), 65 (69%) estavam com idade gestacional a termo; 44 (44%), com dilatação cervical de 0 cm a 4 cm; 41 (43%), com dinâmica uterina presente; 34 (36%), com membranas amnióticas íntegras.

A via de parto e nascimento prevalente foi a cesárea, 52 (55%) dos casos; destes, 36 (69%) tiveram indicação obstétrica como iteratividade (10; 28%); piora no quadro respiratório (9; 25%), falha na indução (4; 11%), sofrimento fetal (3; 8%), pré-eclâmpsia (3; 8%), apresentação pélvica (2; 6%), batimentos cardíacos fetais (BCF) inaudíveis (2; 6%), desproporção cefalopélvica (2; 6%) e amniorrexe prematura (1; 2%).

No tocante ao local do parto e nascimento, 58 (61%) aconteceram no centro obstétrico. Salienta-se que foi reservada uma sala do centro cirúrgico do hospital para cirurgias de pessoas com diagnóstico de COVID-19, dentre elas a cesariana. Contudo, alguns partos também ocorreram nesse ambiente (Tabela 2).

**Tabela 2.** Dados clínico-obstétricos na admissão para o parto das mulheres com COVID-19 em um hospital universitário — Cascavel, Paraná, Brasil, 2020-2022

Variável	Categorias	N	%
Diagnóstico de COVID-19	Antes da admissão	33	34%
	Após admissão	63	66%
	Teste rápido molecular	59	61%
	RT-PCR‡	19	20%
	Não foram testadas	17	19%
Sintomas	Tosse	24	25%
	Desconforto respiratório	18	19%
	Coriza	13	14%
Respiração	Assintomáticas	40	42%
	Em ar ambiente	81	86%
	Oxigenoterapia por cateter	7	7%
Idade gestacional	Máscara de Ventury	7	7%
	A termo	65	69%
Dilatação cervical	Pré-termo	30	31%
	0 cm a 4 cm	42	44%
Dinâmica uterina	5 cm a 10 cm	24	26%
	Sem registro	29	30%
	Presente	41	43%
Estado das membranas	Ausente	37	39%
	Sem registro	17	18%
	Bolsa íntegra	34	36%
Via de nascimento	Bolsa rota	20	21%
	Sem registro	41	43%
	Parto normal	43	45%
Se cesárea, tipo de anestesia	Cesárea	52	55%
	Raquidiana	44	85%
Se cesárea, indicação	Geral	8	15%
	Suspeita/confirmação de COVID-19	16	31%
Local do parto	Indicação clínico-obstétrica	36	69%
	Triagem	3	3%
	Centro obstétrico	58	61%
	Centro cirúrgico	31	33%
	UTI† COVID-19	3	3%

Fonte: As autoras (2022).

Durante a internação, do total de mulheres, 18 (19%) tiveram complicações respiratórias e necessitaram de oxigenoterapia. Destas, 8 (50%) fizeram uso de máscara com reservatório, 11 (12%) usaram ventilação mecânica, 3 (3%) foram a óbito (Tabela 3), sendo que a média de tempo de internação foi de 7 dias.

Dentre as principais causas de comprometimento pulmonar (14; 15%), identificaram-se: pneumonia viral; derrame pleural e com infiltrado interstícioalveolar bilateral.

Quanto aos procedimentos invasivos, aponta-se que 83 (86%) tiveram punção de acesso venoso periférico, 21 (22%) utilizaram sonda vesical intermitente, 10 (10%) fizeram uso de

cateter venoso central, e 10 (10%) usaram tubo orotraqueal. Estes foram os principais procedimentos (intervenções) realizados nas mulheres durante a internação (Tabela 3).

Convém informar que 17 (18%) mulheres necessitaram de reinternação. Das causas de reinternação, cinco (5%) eram pulmonares/respiratórias; cinco (5%), vasculares; e quatro (4%), neurológicas (Tabela 3).

**Tabela 3.** Complicações, procedimentos, reinternações, desfecho após o parto das mulheres com COVID-19 admitidas em um hospital universitário — Cascavel, Paraná, Brasil, 2020-2022

Variável	Categoria	N	%
Complicações respiratórias	Sim	18	19%
	Não	77	81%
Uso de oxigenoterapia	Sim	16	17%
	Não	79	83%
Se sim, qual dispositivo	Cateter nasal	5	31%
	Máscara com reservatório	8	50%
	Máscara de Ventury	3	19%
Uso de ventilação mecânica	Sim	11	12%
	Não	84	88%
Comprometimento pulmonar (por TCT <sup>§</sup> )	Sim	14	15%
	Não	81	85%
Procedimentos invasivos	Acesso venoso periférico	83	86%
	Sonda vesical intermitente	21	22%
	Cateter venoso central	10	10%
	Tubo orotraqueal	10	10%
	Traqueostomia	3	3%
	Pressão invasiva	9	9%
	ECMO <sup>††</sup>	1	1%
	Sonda nasoenteral	7	7%
	Sonda nasogástrica	2	2%
	Sonda vesical de alívio	2	2%
	Dreno de tórax	1	1%
	Hemotransusão	1	1%
	Reinternação	Sim	17
Não		78	82%
Causas de reinternação	Vasculares	5	5%
	Pulmonares	5	5%
	Neurológicas	4	5%
	Outras	3	3%
Desfecho	Alta	92	97%
	Óbito	3	3%

§ TCT: tomografia computadorizada de tórax

†† ECMO: oxigenação por membrana extracorpórea

Fonte: As autoras (2022).

O registro da avaliação clínica puerperal do útero, lóquios e mamas por médicos e enfermeiros foi realizado no prontuário de todas as mulheres. A avaliação do períneo foi efetuada em 53 (56%) mulheres. Observa-se que 52 (55%) delas tiveram cesariana, o que pode justificar, em parte, esse resultado. No entanto, há registro da avaliação da incisão cirúrgica em

49 (52%) delas. Logo, observa-se que nem todas que fizeram cesariana tiveram registro da avaliação. A maior parte dos registros foram feitos por profissional da medicina (Tabela 4).

**Tabela 4.** Avaliação clínica da mulher no puerpério admitidas com COVID-19 em um hospital universitário — Cascavel, Paraná, Brasil, 2020-2022

Variáveis	Categorias	N	%
Avaliação do útero	Sim	95	100%
	Não	0	0%
Avaliação do útero por enfermeiros	Sim	79	82%
	Não	16	18%
Avaliação do útero por médicos	Sim	91	95%
	Não	4	5%
Avaliação dos lóquios	Sim	95	100%
	Não	0	0%
Avaliação dos lóquios por enfermeiros	Sim	87	92%
	Não	8	8%
Avaliação dos lóquios por médicos	Sim	92	97%
	Não	3	3%
Avaliação das mamas	Sim	95	100%
	Não	0	0%
Avaliação das mamas por enfermeiro	Sim	82	86%
	Não	13	14%
Avaliação das mamas por médicos	Sim	93	98%
	Não	2	2%
Avaliação do períneo	Sim	53	56%
	Não	42	44%
Avaliação do períneo por enfermeiros	Sim	25	26%
	Não	70	74%
Avaliação do períneo por médicos	Sim	48	51%
	Não	47	49%
Avaliação da incisão cirúrgica	Sim	49	52%
	Não	4	4%
	Não se aplica	42	44%
Avaliação da incisão cirúrgica por enfermeiros	Sim	33	35%
	Não	20	21%
	Não se aplica	42	44%
Avaliação da incisão cirúrgica por médicos	Sim	47	50%
	Não	6	6%
	Não se aplica	42	44%

Fonte: As autoras (2022).

Os RNs das mulheres com diagnóstico de COVID-19 admitidas para o parto tiveram média de idade gestacional de 39 semanas; Apgar médio de 7 no primeiro minuto e 8 no quinto minuto; peso médio de 3.113 gramas; período médio de internação de três dias. Houve dois (2%) óbitos perinatais.

Pontua-se que 16 (17%) RNs precisaram de internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTI-Neo) e ou Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), sendo que 5 (5%) destes foram a óbito. As admissões em UTI e UCI foram principalmente por prematuridade e desconforto respiratório. A intubação e ventilação mecânica foram necessárias em nove (9%)



deles. A média de idade gestacional desses RNs foi de 32 semanas; Apgar médio de 6 no primeiro minuto e 8 no quinto minuto; peso médio de 1.960 gramas; tempo médio de internação de 19 dias.

Quanto aos RNs, 54 (57%) eram do sexo masculino, 68 (72%) foram classificados como adequados para a idade gestacional, 23 (24%) necessitaram de oxigenoterapia, 77 (81%) permaneceram em alojamento conjunto, 16 (17%) foram internados em UTI-N ou UCI. Destes, 9 (9%) necessitaram de ventilação mecânica, 9 (9%) de surfactante, 13 (14%) usaram cateter umbilical, dois (2%) fizeram uso de PICC (Tabela 5).

Entre os RNs, 50 (53%) receberam aleitamento materno exclusivo (AME), 28 (29%) receberam aleitamento materno (AM) e complemento do banco de leite humano (BLH), e 17 (18%) receberam apenas leite do BLH (Tabela 5).

Para detecção de COVID-19, 79 (83%) RNs passaram pelo teste, com resultados negativos para todos; e o método utilizado foi o RT-PCR, nos 79 (100%) casos (Tabela 5).

**Tabela 5.** Caracterização do recém-nascido, tratamento e desfecho em um hospital universitário — Cascavel, Paraná, Brasil, 2020-2022

Variáveis	Categorias	N	%
Sexo	Feminino	41	43%
	Masculino	54	57%
Classificação idade gestacional	Pequeno para a idade gestacional	5	5%
	Adequado para a idade gestacional	68	72%
	Grande para a idade gestacional	3	3%
	Sem registro	19	20%
Oxigenoterapia	Sim	23	24%
	Não	72	76%
Local de internamento	Unidade de Cuidados Intermediários	3	3%
	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	13	14%
	Alojamento conjunto	77	81%
	Não se aplica	2	2%
Ventilação mecânica	Sim	9	9%
	Não	86	91%
Surfactante	Sim	9	9%
	Não	85	89%
	Não se aplica	2	2%
Cateter umbilical	Sim	13	14%
	Não	82	86%
PICC	Sim	2	2%
	Não	93	98%
Alimentação	AME <sup>††</sup>	50	53%
	AM <sup>§§</sup> + BLH <sup>†††</sup>	28	29%
	BLH <sup>#</sup>	17	18%

Testagem para COVID-19	Sim	79	83%
	Não	7	8%
	Sem registro	9	9%
Resultado do teste para COVID-19	Positivo	0	0%
	Negativo	79	83%
	Sem registro	16	16%
Método	PCR	79	83%
	Sem registro	16	17%
	Desfecho	Alta	90
	Óbito	5	5%

‡‡ AME: Aleitamento materno exclusivo

§§ AM: Aleitamento materno

††† BLH: Banco de leite humano

Fonte: As autoras (2022).

## DISCUSSÃO

Quanto ao perfil sociodemográfico, tem-se que a faixa etária materna, estado civil e raça/cor corroboram os dados apresentados pela Rede de Atenção Materna e Infantil, do Ministério da Saúde (MS). Confirma-se que mulheres jovens, casadas ou com companheiro (união estável) estão entre as mais suscetíveis à contaminação por SARS-CoV-2. Ressalta-se que a idade prevalente das mulheres grávidas que foram diagnosticadas com a doença e/ou foram a óbito no Brasil e na China foi de 20 a 37 anos<sup>11,14</sup>.

A maioria das mulheres apresentou idade gestacional a termo, ratificando dados do Sistema de Informação do MS, o qual aponta que 3.028 (62%) das mulheres grávidas positivas para COVID-19 estavam no terceiro trimestre<sup>15</sup>. Também se confirma a fragilidade do sistema imunológico das mulheres no período gestacional, que as torna suscetíveis a infecções virais; dentre elas, a infecção por SARS-CoV-2<sup>5</sup>.

Quanto às condições clínicas na admissão, a maioria das gestantes estava sintomática, sendo prevalentes os sintomas indicados pelo MS a respeito da sintomatologia mais frequente nas mulheres grávidas: tosse, febre, dispneia e desconforto respiratório<sup>15</sup>.

Com relação à testagem, no período inicial da pandemia por COVID-19, o MS indicava que o resultado do teste rápido (TR) não deveria ser parâmetro para verificar se havia contaminação por SARS-CoV-2. De acordo com esse órgão, o teste imunocromatográfico (TR) é limitado, pois traz apenas um resultado qualitativo, ou seja, se há ou não o anticorpo IgM ou IgG. O teste molecular RT-PCR é padrão-ouro para o diagnóstico concreto, pois detecta o RNA do vírus SARS-CoV-2. Portanto, as chances de falso-positivo/falso-negativo são mínimas<sup>16</sup>.

A realização de TCT em casos de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) detecta clinicamente o SARS-CoV-2, cuja imagem pulmonar apresenta padrão em vidro fosco<sup>17</sup>. A mesma condição é identificada em imagem de uma das puérperas do estudo em questão.

As taxas de mortes maternas por COVID-19 foram compatíveis com as de mulheres não grávidas. A piora das condições respiratórias maternas foi o que as levou à necessidade de internação no pré-parto, e isso prolongou o período de internação<sup>18</sup>. Esse fato pode advir da redução inicial dos atendimentos programados na Atenção Primária à Saúde (APS) nos anos de 2020 e 2021, incluindo, entre eles, o pré-natal. No contexto pandêmico, diante da possibilidade da transmissão viral, medidas restritivas foram implantadas. Associados a isso, a desinformação e o medo de contaminação levaram à redução da busca das gestantes pelo atendimento de rotina na APS. Ademais, houve acessibilidade limitada de recursos médicos, os quais estavam voltados para os atendimentos de emergência, impostos pela doença<sup>19</sup>.

Durante o período emergencial da pandemia, observou-se, nos internamentos hospitalares, pneumonia durante a internação na maioria das mulheres; óbitos fetais e óbitos de neonatos; e altas taxas de cesarianas no período. A média da idade gestacional dos nascimentos ficou dentro da classificação “a termo”, porém os nascimentos pré-termo tiveram aumento na média nacional de 11% para 23%, embora fossem de RNs prematuros tardios, ou seja, de idade gestacional média de 35,74 semanas<sup>18</sup>. Esses achados são semelhantes aos encontrados no hospital universitário estudado.

Ainda, de acordo com os dados, evidencia-se que a COVID-19 é um indicador de aumento da morbimortalidade materna no contexto do estudo. Essa condição corrobora dados de razão de mortalidade materna no Brasil, a qual era de 57,9/mil habitantes em 2019, aumentando para 74,7 em 2020 e para 99,3 em 2021<sup>14</sup>.

As maiores taxas de incidência, letalidade e mortalidade por COVID-19 ocorreram nas Regiões Norte e Nordeste, consideradas de maior vulnerabilidade socioeconômica, se comparadas com as Regiões Sudeste, Sul e Centro-oeste<sup>20</sup>. Contudo, embora a Região Sul, local deste estudo, apresente melhores condições socioeconômicas, observa-se a contribuição dessa doença para o aumento da morbidade e mortalidade materna.

Embora, a COVID-19 não fosse uma indicação para a cesárea, a via de nascimento prevalente em nosso estudo foi a cesárea (52; 55%), corroborando outro estudo<sup>21</sup>. A evolução clínica das parturientes pode definir a conduta adequada, sendo que antecipação do parto ou cesariana são indicadas quando há descompensação clínica ou obstétrica que coloque em risco a vitalidade materna ou fetal<sup>2,22</sup>. É recomendado o parto normal para prevenir complicações pós-operatórias em mulheres já debilitadas.

Com relação ao nascimento prematuro, percebe-se que ocorreu devido à piora do quadro materno, bolsa rota e parto espontâneo. Não se vê com clareza ainda se a COVID-19 foi o principal causador do trabalho de parto prematuro<sup>18</sup>. Está bem estabelecido que infecções virais podem afetar a função da placenta, o que resulta em complicações tais como o aborto espontâneo, restrição do crescimento intrauterino e nascimento pré-termo<sup>23</sup>. No que concerne às admissões dos RNs em UTI-Neo, confirma-se que estão principalmente relacionadas a problemas respiratórios e Apgar menor do que 7 ao quinto minuto de vida<sup>18</sup>.

A pandemia de COVID-19 impactou diretamente a prática do aleitamento materno exclusivo no Brasil. No início, as recomendações foram no sentido de manter o RN na incubadora até que fosse transferido para o alojamento conjunto ou para a unidade de cuidados intensivos. Além disso, a puérpera devia tomar banho, estar utilizando máscara, lavar as mãos e usar touca para dar início à amamentação<sup>24-25</sup>. Portanto, certamente, o aleitamento materno na primeira hora de vida se tornava comprometido.

De acordo com o exposto, a promoção da saúde se mostra importante também para o processo do aleitamento. Redes de apoio com informações seguras e suporte social e emocional podem ser estabilizadores para a manutenção do aleitamento materno exclusivo<sup>26</sup>.

Os achados do estudo podem subsidiar profissionais e gestores de serviços de saúde no planejamento de ações de prevenção contra a COVID-19, de promoção da saúde e de tratamento de complicações relacionadas à infecção, que acometem a população em estudo. Embora os dados sejam de um único hospital, convém salientar que ele é referência no atendimento à gestante de alto risco para 25 municípios que compõem a décima regional de saúde do estado do Paraná.

## **CONCLUSÃO**

Constatou-se que a COVID-19 se soma às causas de morbimortalidade materna e neonatal, principalmente em mulheres na faixa etária de 20 a 39 anos. A testagem na admissão teve importante papel na identificação da doença nas portadoras assintomáticas. No entanto, o diagnóstico também foi responsável por aumento das taxas de cesariana.

Para redução dos casos de COVID-19 entre gestantes e dos riscos a que elas estão vulneráveis, uma medida de prevenção é a ampla imunização da população materna, a fim de evitar complicações e proporcionar a consequente redução das taxas de morbimortalidade por essa doença.

O estudo se limitou a analisar prontuários. Portanto, informações faltantes que deveriam ter sido registradas pelos profissionais de saúde podem ter comprometido os resultados.

## AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de iniciação científica e à Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná (FA), pelo financiamento da pesquisa — Chamada Pública 11/2020 – Programa Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde, protocolo nº SUS2020131000085.

## REFERÊNCIAS

1. Ramiro NCMP, Pereira MS, Souza RS, Aver LA. Repercussões fetais e possíveis complicações da COVID-19 durante a gestação. *Saúde Colet*. [internet]. 2020 [acesso em 2021 Mar 21]; 54(10): 2685-2690. doi: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2020v10i54p2679-2690>.
2. World Health Organization. Doença por coronavírus (COVID-19): Amamentação. Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-COVID-19-breastfeeding>.
3. Estrela FM, Silva KKA, Cruz MA, Gomes NP. Gestantes no contexto da pandemia da COVID-19: reflexões e desafios. *Physis* [internet]. 2020 [acesso em 2021 Mar 22]. 30(2): 1-5. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300215>.
4. Volpato F, Costa R, Lima MM, Verdi MIM, Gomes IEM, Scapin SQ. Parto domiciliar planejado no contexto da Covid19: informações para a tomada de decisão. *Texto & contexto enferm*. [internet]. 2020 [acesso 2021 Mar 21]. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/496/629>.
5. Sharma JB, Sharma E, Sharma S, Singh J. Recommendations for prenatal, intrapartum, and postpartum care during COVID-19 pandemic in India. *Am J Reprod Immunol* [internet]. 2020 [acesso em 2023 Abr 29]. 84(5):e13336. doi: 10.1111/aji.13336
6. Overton EE, Goffman D, Friedman AM. The Epidemiology of COVID-19 in Pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* [internet]. 2022 [acesso em 2023 Abr 28]; 1;65(1):110-122. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8767915/>
7. Barbosa Filho MC, Lopes FNB, Viana JFS, Ferreira BO. Severe acute respiratory syndrome by COVID-19: epidemiological profile in pregnant and postpartum women in the state of Amazonas. *Medicina (Ribeirão Preto)* [internet]. 2022 [acesso em 2023 Maio 8]; 55(2):e-194706. doi: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2022.194706>

8. Zaigham M, Andersson O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand* [internet]. 2020 [cited 2021 Mar 22]; 99: 823-829. doi: 10.1111/aogs.13867.
9. Segovia-Meza G, Segovia T. Nuevo coronavirus evidencias para su control en gestantes y niños. *Rev méd panacea* [internet]. 2020 [acesso 2021 Mar 21]; 9(1): 67-70. doi: <https://doi.org/10.35563/rmp.v9i1.304>.
10. Rodrigues FOS, Vasconcelos HG, Neto AA, de Oliveira RM, da Silva RG, Gonçalves S. de A, et al. Desfechos maternos da COVID-19 e atualizações sobre a vacinação em gestantes e puérperas. *Braz J Dev* [internet]. 2021 [acesso em 2023 Maio 5]; 7(6): 57232–57247. doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n6-227>
11. Li N, Han L, Peng M, Lv Y, Ouyang Y, Liu K, et al. Maternal and neonatal outcomes of pregnant women with coronavirus disease 2019 (COVID-19) pneumonia: a case-control study. *Clin Infect Dis* [internet]. 2020 [cited 2021 Mar 21]; 71(16): 2035–2041. doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa352>.
12. Sola R, Rodríguez S, Cardetti M, Dávila C. COVID-19 perinatal en América Latina. *Pan Rev Panam Salud Publica* [internet]. 2020 [acesso 2021 Mar 22]; 44: 1-4. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.47>.
13. Estrela FM, Silva KKAD, Cruz MAD, Gomes NP. Gestantes no contexto da pandemia da COVID-19: reflexões e desafios. *Physis* [internet]. 2020 [acesso em 2023 Abr 30]; 30(2):e300215. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300215>
14. Brasil. Ministério da Saúde. (2022). Rede de Atenção Materna e Infantil. RAMI. [acesso em 2022 Set 22]. Disponível em: <https://www.cosemssp.org.br/noticias/entenda-a-rede-materno-infantil-rami/>.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Especial COE-COVID-19 nº 44. [acesso em 2022 Set 22]. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/COVID-19/2021/boletim\\_epidemiologico\\_covid\\_44.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/COVID-19/2021/boletim_epidemiologico_covid_44.pdf).
16. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019. [acesso em 2022 Set 26]. Disponível em: [https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Guia-devigila%CC%82ncia-epidemiolo%CC%81gica-da-covid\\_19\\_15.03\\_2021.pdf](https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Guia-devigila%CC%82ncia-epidemiolo%CC%81gica-da-covid_19_15.03_2021.pdf).
17. Zambrano LI, Fuentes-Barahona IC, Bejarano-Torres DA, Bustillo C, Gonzales G, Vallecillo-Chinchilla G, et al. A pregnant woman with COVID-19 in Central America. *Travel Travel Medicine and Infectious Disease* [internet]. 2020 [cited 2022 Set 22]; 36: 1-2. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101639>.
18. Toro F, Gjoka M, Di-Lorenzo G, De-Santo D, De-Seta F, Maso G, et al. Impact of COVID-19 on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Clin Microbiol Infect* [internet]. 2021 [acesso em 2022 Set 22]; 27: 36-46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.10.007>.

19. Santos, L.R.; Moraes, G.A.S.; Silva, M.L.S.S.; Rodrigues, P.F.; Dagostini, R.S. et al. Assistência pré-natal durante a pandemia da COVID-19: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development* [internet]. 2022 [acesso em Apr 30]; 11(16):e116111637734. doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.37734>
20. Santos AAL, Silva JP, Silva TCL, Souza TA, Miranda FAN, Torres GV. Influência de indicadores sociais na incidência e mortalidade da COVID-19 no Brasil em Junho de 2020. *Saude e pesqui.* [internet]. 2022 [acesso em 2023 Mar 22]; 15(1): 1-10. doi: [10.17765/2176-9206.2022v15n1.e9559](https://doi.org/10.17765/2176-9206.2022v15n1.e9559).
21. Brito JGE, Alencar CCA, Lemos AC, Caetano CLR., Menezes MO, Barreiro MSC. Características clínicas, sociodemográficas e desfechos de gestantes hospitalizadas com COVID-19. *Research, Society and Development* [internet]. 2021 [acesso em 2022 Set 22]; 17(10): 1-14. doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i17.23049>.
22. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet* [internet]. 2020 [acesso em 2021 Mar 21]; 395: 809-815. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).
23. Racicot K, Mor G. Risks associated with viral infections during pregnancy. *J Clin Invest.* [internet]. 2017 [cited 2022 Set 26]; 127(5): 1591-1599. doi: [10.1172/JCI87490](https://doi.org/10.1172/JCI87490).
24. Brasil. Ministério da Saúde. Nota Técnica Nº 10/2020-COCAM/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS. [acesso em 2022 Set 26]. Disponível em: [https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/80/notatecnica102020cocamecgcividapessapsms\\_003.pdf](https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/80/notatecnica102020cocamecgcividapessapsms_003.pdf).
25. Sociedade Brasileira de Pediatria. (2020). Recomendações para assistência ao recém-nascido na sala de parto de mãe com COVID-19 suspeita ou confirmada – Atualização 2. [acesso em 2022 Set 26]. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22499c-NAAssist\\_RN\\_SalaParto\\_de\\_mae\\_com\\_COVID-19.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22499c-NAAssist_RN_SalaParto_de_mae_com_COVID-19.pdf).
26. Souza SRRK, Pereira AP, Prandini NR, Resende ACAP, Freitas EAM, Trigueiro TH, et al. Breastfeeding in times of COVID-19: a scoping review. *Rev. Esc. Enferm. USP.* [internet]. 2022 [acesso em 2023 Maio 3]; 56:e20210556. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0556en>