

# COVID-19 en puérperas negras: estudio transversal de base poblacional

## Autores:

**Camila Cibele Yosinski.** Estudiante de Grado en Enfermería. Escuela de Enfermería de la Universidad de Santo Amaro. São Paulo - SP, Brasil.

**Daiane Maria do Nascimento.** Estudiante de Grado en Enfermería. Escuela de Enfermería de la Universidad de Santo Amaro. São Paulo - SP, Brasil.

**Gabriela Souza Lima.** Estudiante de Grado en Enfermería. Escuela de Enfermería de la Universidad de Santo Amaro. São Paulo - SP, Brasil.

**Leticia Gomes Leal.** Estudiante de Grado en Enfermería. Escuela de Enfermería de la Universidad de Santo Amaro. São Paulo - SP, Brasil.

**Gustavo Gonçalves dos Santos.** Enfermero Obstétrico. Profesor Adjunto del Departamento de Enfermería en el curso de Grado en Enfermería. Escuela de Enfermería de la Universidad de Santo Amaro. São Paulo - SP, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1615-7646>. Mail de correspondencia: [ggsantos@prof.unisa.br](mailto:ggsantos@prof.unisa.br).

\*Financiamento: No se contó con ningún tipo de financiamiento

\*Conflicto de interés: No existen conflictos de interés.

**Fecha de recepción:** 29 septiembre 2021

**Fecha de aceptación:** 23 mayo de 2022

**DOI:** <https://doi.org/10.22370/bre.71.2022.2983>

## › Resumen

**Objetivo:** evaluar la evolución del COVID-19 en función de la raza/color de la piel y factores asociados a la muerte por COVID-19 entre las puérperas brasileñas notificadas en el Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica de la Gripe. **Método:** estudio transversal de tipo poblacional, incluyeron en el estudio las puérperas con confirmación para COVID-19, en dos periodos distintos: del 22 de marzo al 8 de agosto de 2020 y del 9 de agosto de 2020 al 2 de enero de 2021, los factores investigados fueron: variables sociodemográficas; variables de contaminación y la gravedad de la enfermedad; signos y síntomas clínicos. Se realizó análisis descriptivo de las variables relacionadas con la sociodemografía y los signos y síntomas clínicos, análisis bivalente mediante la prueba de chi-cuadrado entre las covariables de interés y el resultado, calculando el valor de la odds ratio y el intervalo de confianza del 95%. **Resultados:** El presente estudio identificó un descenso del 44,6% en las muertes de puérperas en los dos períodos estudiados. Entre los factores asociados, los hallazgos ratifican en los síntomas respiratorios: disnea, dificultad respiratoria y saturación de oxígeno inferior al 95%, así como la evolución para el uso de ventilación y la necesidad de UCI. **Conclusiones:** considerando ambos periodos, los factores asociados a la muerte estuvieron relacionados con los signos y síntomas respiratorios: disnea, dificultad respiratoria y saturación de oxígeno inferior al 95%, con una asociación con la necesidad de ventilación mecánica y UCI.

› **Descriptor:** COVID-19, infección por coronavirus, salud de las minorías étnicas, período posparto, muerte materna (DeCS/MeSH).

# COVID-19 in black postpartum women: a cross-sectional population-based study

## › Abstract

**Objective:** to evaluate the evolution of COVID-19 as a function of race/skin color and factors associated with death from COVID-19 among Brazilian puerperal women reported in the Influenza Epidemiological Surveillance Information System. **Method:** population-based cross-sectional study, including postpartum women with confirmation of COVID-19, in two different periods: from March 22 to August 8, 2020 and from August 9, 2020 to January 2, 2021, the factors investigated were: sociodemographic variables; contamination variables and severity of the disease; clinical signs and symptoms. Descriptive analysis was performed on variables related to sociodemographic and clinical signs and symptoms, bivariate analysis using the chi-square test between the covariates of interest and the outcome, calculating the odds ratio value and the 95% confidence interval. **Results:** The present study identified a 44.6% decrease in puerperal deaths in the two periods studied. Among the associated factors, the findings confirm the respiratory symptoms: dyspnea, respiratory distress and oxygen saturation below 95%, as well as the evolution for the use of ventilation and the need for ICU. **Conclusions:** considering both periods, the factors associated with death were related to respiratory signs and symptoms: dyspnea, respiratory distress and oxygen saturation below 95%, with an association with the need for mechanical ventilation and ICU.

› **Keywords:** COVID-19, coronavirus infection, health of ethnic minorities, postpartum period, maternal death (DeCS-MeSH).

## › Introducción

En diciembre de 2019 se describe un nuevo tipo de coronavirus, después de que se reportaran casos en China, hasta ahora se sabía que la infección es altamente contagiosa y mortal, donde en el período de tres meses se extendió rápidamente, a nivel mundial (1).

El *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus* - Síndrome Respiratorio Agudo Severo 2 (SARS-CoV-2) conocido popularmente como Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) es una variante del SARS-Cov-1 que desencadena una enfermedad infecciosa en evidente progreso, el virus se propaga rápidamente, es altamente contagioso y letal, con numerosas muertes (2).

En 11 de marzo de 2020, con la rapidísima progresión de los casos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el estado de pandemia en Brasil y en todo el mundo (3). Posteriormente, al mes siguiente, a nivel mundial, ya se habían confirmado 1.521.252 casos y 92.798 muertes (4). En Brasil, en ese momento, había 19.638 casos confirmados y 1.056 muertes y en agosto de 2020, los Boletines Epidemiológicos (BE) informaron que el país ya ocupaba la segunda posición mundial en relación con el número de casos y muertes, respectivamente, 3.317.096 y 107.232 (5).

Inicialmente se observó que el número de mujeres embarazadas infectadas era menor que el de la población general, sin embargo, cuando se infectan, son más vulnerables a las manifestaciones más agresivas de la enfermedad (2). En este sentido, en marzo de 2020, el Ministerio de Salud (MS) de Brasil incluyó a las mujeres embarazadas y puérperas como grupo de vulnerabilidad al COVID-19 (6) con base en los cambios fisiológicos del embarazo, que tienden a generar agravamiento en las condiciones infecciosas observadas en esta población.

Estudios originarios de China retratan a COVID-19 en el embarazo, cinco estudios realizados con mujeres embarazadas chinas al comienzo de la pandemia el siguiente escenario: el primer estudio se realizó con nueve mujeres embarazadas, donde cuatro (44,4%) tuvieron un parto prematuro (7); en otros dos estudios, con siete mujeres embarazadas infectadas en la última etapa del embarazo (8) y 15 embarazadas infectadas en los tres trimestres de gestación (9), los autores encontraron resultados maternos y neonatales favorables; en un único caso, una embarazada con 30 semanas de gestación fue sometida a un parto por cesárea, con un recién nacido sin evidencia de infección por COVID-19 (10) y por último, un estudio realizado con 13 mujeres embarazadas concluyó que son susceptibles a la infección y que en presencia de la enfermedad puede haber un mayor riesgo para la salud materna y neonatal (11).

Un estudio brasileño mostró que 124 mujeres embarazadas/puérperas habían fallecido en el país a causa del COVID-19, lo que supuso una tasa de mortalidad del 12,7%. Así, el número de casos superó el total de muertes maternas relacionadas con la COVID-19 en el resto del mundo, destacando que el 22,6% de las mujeres con este resultado no habían sido ingresadas en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), el 64% habían recibido ventilación invasiva y el 14,6% no habían tenido acceso a la intubación. El mismo estudio reportó haber identificado en las mujeres embarazadas/puérperas la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y la obesidad como condiciones significativamente asociadas a la mortalidad, similar a lo que ocurre en la población general (12).

Ante este escenario que abarca las vulnerabilidades, la desigualdad racial y social en Brasil, los estudios señalan que es una situación facilitadora de la enfermedad y la muerte de la población,

generando grandes impactos en la estructura social (13). Las diferencias de salud entre grupos raciales y étnicos suelen deberse a condiciones económicas y sociales que son más comunes entre algunas minorías raciales y étnicas que entre los blancos.

La población negra, especialmente la periférica, es la más afectada por el contagio y el número de muertos. Todo el tiempo los números de casos aumentan expresivamente bajo especulaciones de subregistro y dificultades con la actualización de datos del sistema de salud brasileño (14,15). A pesar del mito persistente de que Brasil es una democracia racial integrada, la discriminación en el mercado laboral se caracteriza por salarios más bajos para los brasileños negros y morenos, incluso cuando tienen la misma formación que los brasileños blancos (16).

En mayo de 2021, una revisión, analizando seis estudios, realizados en los Estados Unidos de América (tres estudios), Reino Unido (un estudio) y Brasil (dos estudios), las producciones disponibles en la literatura nacional/internacional exponen muestras pequeñas y grupos étnicos variados, no permitiendo conclusiones efectivas. Pero los autores refuerzan dos estudios brasileños que utilizaron la base de datos secundaria y de base poblacional encontraron la raza/color de piel negro como un factor de riesgo de COVID-19 grave, pero sobre los estudios analizados, los investigadores concluyeron que no fue posible establecer una relación entre la raza/color de piel y los resultados negativos (17).

Teniendo en cuenta las lagunas en el conocimiento de los resultados clínicos COVID-19, el presente estudio se justifica debido a la posible identificación de un mayor riesgo entre las mujeres negras posparto, que generalmente experimentan una vulnerabilidad educativa, social, económica,

política y demográfica. Así, se objetiva evaluar la evolución del COVID-19 en función de la raza/color de la piel y factores asociados a la muerte por COVID-19 entre las puérperas brasileñas notificadas en el Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica de la Gripe (SIVEP-Gripe).

## › Material y Método

Se trata de un estudio transversal, exploratorio-descriptivo. Investigación en que la exposición al factor y su efecto, se presentan en el mismo momento histórico, convirtiéndose en el método de investigación más adecuado (18), es una herramienta importante, que permite conocer diferentes dimensiones del proceso salud-enfermedad (19).

Los datos se extrajeron de la base de datos del SIVEP-Gripe, que incluye las semanas epidemiológicas 13, 32 y 33 de 2020 y la semana epidemiológica 53 de 2021.

Se incluyeron en el estudio las puérperas con confirmación para COVID-19 y confirmación sobre la evolución del caso, en dos periodos distintos: del 22 de marzo al 8 de agosto de 2020 y del 9 de agosto de 2020 al 2 de enero de 2021. Se excluyeron las puérperas marcadas como embarazadas y puérperas, así como las que tenían una edad fuera del rango considerado en la definición de edad fértil femenina. Se seleccionaron las mujeres de entre 10 y 49 años (649 y 391 casos) y, por último, se seleccionaron los casos con evolución final anotada (540 y 329 casos).

Los factores investigados fueron: variables socio-demográficas, edad, raza/color de piel y zona de residencia; variables relacionadas con la contaminación y la gravedad de la enfermedad: necesidad de ingreso a unidad de cuidado intensivo (UCI) y necesidad de soporte ventilatorio; signos

y síntomas clínicos: tos, fiebre, disnea, dificultad respiratoria, saturación de oxígeno inferior al 95%, cefalea, coriza, diarrea, náuseas y vómitos, congestión nasal, dolor abdominal, dolor de pecho, fatiga, hipertensión, taquicardia y cianosis de las extremidades.

Se realizó análisis descriptivo de las variables relacionadas con la sociodemografía y los signos y síntomas clínicos. A continuación, se realizó un análisis bivariante mediante la prueba de chi-cuadrado entre las covariables de interés y el resultado, calculando el valor de la odds ratio y el intervalo de confianza del 95%, se consideraron estadísticamente significativos si  $p < 0,05$ . Los análisis se realizaron con el *software Epidemiology Information (EpiInfo)* v.7.1.5.2.

La preservación de los aspectos éticos está garantizada, de acuerdo con la Resolución del Consejo Nacional de Salud n° 510, de 7 de abril de 2016, párrafo único, que establece que las investigaciones que utilicen información de acceso público, de acuerdo con la Ley n° 12.527, de 18 de noviembre de 2011, no serán registradas ni evaluadas por el sistema Comité de Ética en Investigación/Comi-

sión Nacional de Ética en Investigación (CEP/CO-NEP), en el ítem II. Por lo tanto, por tratarse de una investigación con base de datos de acceso público, no contenía el nombre de los participantes ni ninguna otra posibilidad de identificación, por lo tanto, no fue necesario remitirla al Comité de Ética de la Investigación (20).

## › Resultados

Las características sociodemográficas de las puérperas mostraron que la mayoría eran mujeres adultas, de piel/raza no blanca, que vivían en zonas urbanas o periurbanas, que no estaban en la UCI y que no recibían apoyo ventilatorio. Más del 5% de las puérperas de presentaron tos, fiebre, disnea, dificultad respiratoria, saturación inferior al 95%, dolor de cabeza y diarrea (Tabla 1). En ambos grupos, los siguientes signos y síntomas aumentaron las probabilidades de que la puérpera evolucionara hacia la muerte: disnea, dificultad respiratoria y saturación de oxígeno inferior al 95%; la necesidad de soporte ventilatorio y de UCI también aumentó las probabilidades de evolucionar hacia un resultado negativo (Tabla 2).

**TABLA 1.** CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, CONTAMINACIÓN Y LA GRAVEDAD DE LA ENFERMEDAD EN LAS PUÉRPERAS. BRASIL, 2020-2021.

Características	Semanas 13-32	Semanas 33-53
	N (%)	N %
<b>Edad (años)</b>		
19	56 (10,4)	33 (10,0)
20 o más	484 (89,6)	296 (90,0)
<b>Color de la piel/raza</b>		
Blanca	115 (21,3)	120 (36,5)
No Blanca	324 (60,0)	158 (48,0)
<b>Zona de Residencia</b>		
Urbana o periurbano	462 (85,6)	280 (85,1)
Rural	31 (5,7)	15 (4,6)
<b>Ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos</b>		
Sí	175 (32,4)	107 (32,5)
No	326 (60,4)	204 (62,0)

Características	Semanas 13-32	Semanas 33-53
	N (%)	N %
<b>Soporte ventilatorio</b>		
Sí	212 (39,3)	150 (45,6)
No	284 (52,6)	153 (46,5)
<b>Signos y síntomas</b>		
Tos	314 (58,1)	180 (54,7)
Fiebre	313 (58,0)	148 (45,0)
Disnea	256 (47,4)	146 (44,4)
Dificultad respiratoria	232 (43,0)	143 (43,5)
Saturación de oxígeno < 95%	196 (36,3)	114 (34,6)
Coryza	48 (8,9)	18 (5,5)
Diarrea	47 (8,7)	23 (7,0)
Náuseas y vómitos	40 (7,4)	15 (4,5)
Congestión nasal	7 (1,3)	6 (1,8)
Dolor abdominal	5 (0,9)	0 (0,0)
Dolor en el pecho	5 (0,9)	8 (2,4)
Fadiga	4 (0,7)	1 (0,3)
Hipertensión	3 (0,6)	15 (4,5)
Taquicardia	3 (0,6)	3 (0,9)
Cianosis extremidades	1 (0,2)	0 (0,0)

**Fuente:** Elaboración propia con información extraída de la base de datos SIVEP-Gripe. Brasil, 2021.

**TABLA 2.** ESTIMACIÓN DE HOSPITALIZACIÓN Y MUERTES DE LAS PUÉRPERAS HOSPITALIZADAS POR COVID-19. BRASIL, 2020-2021.

Variables	Semanas 13-32				Semanas 33-53			
	Muerte N(%)	Curación N(%)	OR (IC95%)	p	Muerte N(%)	Curación N(%)	OR (IC95%)	p
<b>Sociodemografía</b>								
<b>Color de piel</b>								
Blanca	25(21,7)	90 (78,3)	0,92	0,756	10(8,3)	110(91,7)	0,53	0,112
No Blanca	75(23,1)	249(76,9)	(0,55-1,54)		23(14,6)	135(85,4)	(0,24-1,16)	
<b>Tos</b>								
Sí	69(22,0)	245(78,0)	1,30	0,222	25(13,9)	155(86,1)	1,84	0,095
No	40(17,7)	186(82,3)	(0,84-2,02)		12(8,0)	137(92,0)	(0,89-3,80)	
<b>Fiebre</b>								
Sí	67(21,4)	246(78,6)	1,30	0,406	13(8,8)	135(91,2)	0,62	0,201
No	42(18,5)	185(81,5)	(0,84-1,84)		24(13,3)	157(86,7)	(0,30-1,28)	
<b>Disnea</b>								
Sí	83(32,4)	173(67,6)	4,76	<0,001	30(20,5)	116(79,5)	6,50	<0,001
No	26(9,1)	258(90,9)	(2,94-7,69)		7(3,8)	176(96,2)	(2,76-15,2)	
<b>Dificultad respiratoria</b>								
Sí	80(34,5)	152(65,5)	5,06	<0,001	26(18,2)	117(81,8)	3,53	<0,001
No	29(9,4)	279(90,6)	(3,16-8,08)		11(5,9)	175(94,1)	(1,68-7,43)	
<b>Saturación O2 &lt;95%</b>								
Sí	79(72,5)	117(27,1)	7,06	<0,001	21(18,4)	93(81,6)	2,80	0,002
No	30(27,5)	314(72,9)	(4,41-11,31)		16(7,4)	199(92,6)	(1,40-5,62)	

Variables	Semanas 13-32				Semanas 33-53			
	Muerte N(%)	Curación N(%)	OR (IC95%)	p	Muerte N(%)	Curación N(%)	OR (IC95%)	p
<b>Dolor de cabeza</b>								
Sí	7(13,2)	46(86,8)	0,57	0,182	4(10,0)	36(90,0)	0,86	0,794
No	102(20,9)	385(79,1)	(0,25-1,31)		33(11,4)	256(88,6)	(0,28-2,57)	
<b>Diarrea</b>								
Sí	9(19,1)	38(80,9)	0,93	0,853	4(17,4)	19(82,6)	1,74	0,531
No	100(20,3)	393(79,7)	(0,43-1,98)		33(10,8)	273(89,2)	(0,55-5,43)	
<b>Necesidad de ingreso/ hospitalización en UCI</b>								
Sí	80(45,7)	95(54,3)	12,8	<0,001	27(25,2)	80(74,8)	8,26	<0,001
No	20 (6,1)	306(93,9)	(7,49-22,1)		8(3,9)	196(96,1)	(3,60-18,9)	

**Fuente:** Elaboración propia con información extraída de la base de datos SIVEP-Gripe. Brasil, 2021.

El presente estudio identificó un descenso del 44,6% en las muertes de puérperas en los dos períodos estudiados. Entre los factores asociados, los hallazgos ratifican en ambos periodos la importancia de los síntomas respiratorios: disnea, dificultad respiratoria y saturación de oxígeno inferior al 95%, así como la evolución para el uso de ventilación y la necesidad de UCI. Sin embargo, en contraste, no se identificó ninguna asociación entre los datos sociodemográficos, la raza y el color de la piel, el tipo de contaminación y la presencia de comorbilidades en relación con la muerte.

## › Discusión

La gravedad y los resultados de los embarazos afectados por COVID-19 en una población asiática y de otras minorías étnicas son similares a los de otros grupos raciales. (21). En contraposición la proporción de pacientes embarazadas de grupos raciales y étnicos no blancos con infección por coronavirus del SRAS era de 2 a 4 veces mayor que la distribución racial y étnica de las mujeres en el estado de Washington. Los autores señalan además que las mujeres embarazadas de casi todos los grupos raciales y étnicos minoritarios recibieron atención médica en un idioma distinto del inglés (22).

Un estudio de cohortes realizado en el Reino Uni-

do demostró que el SARS-CoV-2 se asociaba a un mayor riesgo de ingreso en cuidados intensivos de las mujeres embarazadas y a un aumento de los partos prematuros. Las mujeres con comorbilidades, edad avanzada, alto índice de masa corporal, de raza negra, asiática y de grupos étnicos minoritarios eran propensas a tener un mayor riesgo de hospitalización (23).

Las adaptaciones fisiológicas en el embarazo normal aumentan la susceptibilidad, los autores describen que en Brasil hay evidencia de 5 muertes maternas de un total de 1.947 muertes debidas a COVID-19 en el momento de escribir el artículo, en Irán 2 de 3.800, y en México 2 de 486. Concluyen que es posible que, en los países en vías de desarrollo, los recursos limitados para la prestación de la atención sanitaria puedan asociarse con un mayor riesgo de muerte materna debido a que COVID-19 llega a la población negra (24). Un estudio transversal que utilizó el SIVEP-Gripe describió que había más muertes maternas por COVID-19 en Brasil que, en cualquier otro lugar, en línea con los informes internacionales disponibles. Informan de que existen marcadas barreras de acceso a la asistencia sanitaria en los grupos étnicos, así como peores indicadores de salud materna en comparación con otros países (25).

Un estudio de cohorte prospectivo señala que ocho (100%) mujeres que seguían embarazadas tras el ingreso en cuidados intensivos fueron dadas de alta. Diecinueve (58%) de las 33 puérperas habían sido dadas de alta en el momento de este análisis; tres mujeres ingresadas en cuidados intensivos murieron y 11 (33%) seguían ingresadas, de las cuales siete (64%) permanecían en cuidados intensivos. Los autores describen que la incidencia de ingresos con infección confirmada por SARS-CoV-2 en el embarazo parecía variar según el grupo étnico, la edad y la masa corporal de las mujeres (26).

El mismo estudio refuerza que más de la mitad de las mujeres embarazadas ingresadas en el hospital con infección por SARS-CoV-2 durante el embarazo eran negras o de otros grupos étnicos minoritarios, el 70% tenían sobrepeso u obesidad, el 40% tenían 35 años o más y un tercio tenían comorbilidades preexistentes (26). Corroborando, un estudio descriptivo realizado en Brasil, donde las mujeres negras embarazadas/puérperas tenían una edad media y un perfil de morbilidad similar al de las mujeres blancas, pero fueron hospitalizadas en peores condiciones, con mayor prevalencia de disnea y baja saturación de O<sub>2</sub>, mayor tasa de ingreso en UCI, ventilación mecánica y evolución hasta la muerte (27).

Otro estudio brasileño muestra a través del Sistema de Vigilancia del Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA) del MS brasileño, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y la obesidad como condiciones significativas asociadas a la mortalidad materna, el 22,6% de las mujeres que murieron no fueron ingresadas en la UCI, y sólo el 64,0% tenían ventilación invasiva. Al 14,6% de los casos mortales no se les ofreció apoyo ventilatorio, mientras que el 21,4% restante sólo recibió ventilación no invasiva (25). Los autores también

identificaron los resultados de las mujeres embarazadas y puérperas con la enfermedad COVID-19, el estudio encontró 124 muertes de mujeres embarazadas o puérperas, las disparidades raciales en el acceso a los servicios de maternidad, la violencia obstétrica y la pandemia representan barreras adicionales para el acceso a la atención sanitaria (25).

Estudio realizado en el *Northwestern Memorial Hospital*, no se encontraron diferencias significativas entre las mujeres con y sin síntomas en cuanto a la edad materna, el uso del seguro público, la nuliparidad, el número de hijos vivos, la raza, la etnia, el estado civil, el IMC, las tasas de obesidad, el consumo de tabaco, la presencia de cualquier enfermedad crónica materna, las tasas de diabetes preexistente, las tasas de hipertensión, las tasas de enfermedad pulmonar y las tasas de diabetes gestacional (28). Además, los autores identificaron varios factores de riesgo para la infección por SARS-CoV-2, incluyendo la identificación con un subgrupo de minorías raciales y étnicas, donde se ha documentado que está afectando desproporcionadamente a las minorías raciales y étnicas porque tienen menos oportunidades de participar en las estrategias de prevención de la salud pública debido a los determinantes sociales y estructurales de la salud, por lo que la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y la obesidad pueden ser condiciones significativas asociadas con peores resultados para COVID-19 (28).

En otro estudio brasileño se observó que las mujeres embarazadas de grupos étnicos tienen un mayor riesgo de padecer síntomas graves de COVID-19, en el estudio las mujeres negras con SARS tenían una mayor probabilidad de resultados adversos. Las mujeres negras brasileñas tienen un mayor riesgo de muerte e ingreso hospitalario en peores condiciones clínicas, y los hallazgos de



este estudio mostraron que parecen enfrentarse a barreras más difíciles para acceder a los cuidados intensivos, es decir, la disparidad racial está entrelazada en la salud, específicamente durante la pandemia de COVID-19 (29).

A pesar de encontrar una asociación de las muertes con las comorbilidades, lo que más llamó la atención fueron los graves fallos en el sistema sanitario, como la falta de acceso a la vacante en las camas de la UCI y el apoyo a la ventilación mecánica. Se evidenció que las mujeres negras fueron hospitalizadas en peores condiciones en comparación con las blancas, como mayor prevalencia de disnea y menor saturación de oxígeno, además de mayor tasa de ingreso en UCI y ventilación mecánica asistida, observándose también un riesgo de muerte casi dos veces mayor en las mujeres negras en comparación con las blancas (29).

A través de la base de datos oficial de SDRA del MS brasileño, identificaron que de 2.475 casos de COVID-19, el 23,8% de las mujeres tuvieron un resultado favorable y el 8,2% murieron, y de las que murieron el 5,9% no fueron hospitalizadas, el 39,7% no fueron ingresadas en la UCI, el 42,6% no recibieron ventilación mecánica y el 25,5% no tuvieron acceso a soporte respiratorio. La edad superior a 35 años, la obesidad, la diabetes, la etnia negra, el hecho de vivir en una zona periurbana, sin acceso a la Atención Primaria de Salud (APS), se asociaron con un mayor riesgo de resultados adversos (29).

Un estudio realizado en Filadelfia muestra que las mujeres negras murieron más a causa del COVID-19 en comparación con las mujeres blancas, mientras que las mujeres blancas son más propensas a informar de que experimentan síntomas que atribuyen al COVID-19 y conocen a más personas que dieron positivo que las mujeres negras. Las mujeres negras declararon estar preocupadas por la exposición al virus durante las consultas

prenatales, y tuvieron tasas significativamente más altas de ansiedad y depresión durante la pandemia (30).

La mayor proporción de muertes entre las puérperas notificadas en el primer periodo, los primeros meses de la pandemia, es coherente con lo poco que se sabía entonces sobre el manejo de la enfermedad. Sin embargo, a pesar de la significativa reducción de las muertes en el período posterior, la ocurrencia aún fue alta. En general, es decir, considerando todo el período estudiado, la proporción de muertes de sólo puérperas obtenidas fue mayor que la reportada por otro estudio brasileño, que encontró una tasa de letalidad en la población obstétrica de 12,7% en el período entre febrero y junio de 2020 (31). Esta diferencia puede deberse al hecho de que la base de datos se actualiza continuamente, y el resultado final puede introducirse en cualquier momento, siempre que haya una conclusión sobre el caso.

En ambos grupos, la probabilidad de que la puérpera evolucionara hacia la muerte aumentaba cuando había signos y síntomas de disnea, dificultad respiratoria o saturación de oxígeno inferior al 95%. El crecimiento uterino durante el embarazo, por sí mismo, es un obstáculo para el proceso normal de ventilación materna, con aumento de la demanda de oxígeno y, por lo tanto, a medida que el útero se expande, hay desplazamiento del diafragma, siendo normal la ocurrencia de disnea y dificultad respiratoria (32).

El hallazgo de una evolución severa de COVID-19, con una asociación entre la necesidad de ventilación y UCI hasta la muerte, otros estudios tuvieron resultados similares. Un estudio suizo con mujeres de entre 20 y 45 años mostró un mayor riesgo relacionado con la necesidad de ingreso en unidades de cuidados intensivos y el uso de ventilación invasiva para las mujeres embarazadas y has-

ta una semana después del parto en comparación con las mujeres no embarazadas (33). Lo mismo se puso de manifiesto en un análisis estadounidense de 400.000 mujeres que dieron positivo en la prueba de COVID-19 y en un estudio retrospectivo multicéntrico de casos y controles en el que las mujeres embarazadas tenían más probabilidades de ingresar en la UCI, de requerir ventilación mecánica, de ser intubadas y de morir (34,35).

Es posible que las evidencias científicas que apuntan al riesgo de gravedad de COVID-19 en presencia de estas comorbilidades (36,37) hayan influido en su registro. En el compendio, se identifica la necesidad de otros estudios antes de atestiguar el efecto independiente de la raza/color negro en la evolución negativa de la COVID-19, destacando, sin embargo, que los estudios brasileños que utilizaron base de datos secundaria, de base poblacional, encontraron la raza/color negra como un factor de riesgo asociado independientemente con la gravedad de la COVID-19. Con el COVID-19 extendiéndose rápidamente y llegando más a la periferia, donde las condiciones generales de vida de la población negra son peores, con más dificultad de acceso a los servicios, con un cuadro más grave de la enfermedad y llegando a los hospitales en condiciones más precarias, lo que contribuye a que esta población sea más vulnerable (38-40).

## › Conclusión

La proporción de muertes entre las puérperas fue elevada, a pesar de la reducción encontrada en el segundo periodo, pero en general, considerando ambos periodos, los factores asociados a la muerte estuvieron relacionados con los signos y síntomas respiratorios: disnea, dificultad respiratoria y saturación de oxígeno inferior al 95%, con una asociación con la necesidad de ventilación mecánica y UCI.

La mortalidad materna en las mujeres negras por efecto del COVID-19 es casi el doble de la observada en las mujeres blancas. En Brasil, la intersección de género, raza y clase social profundiza la tragedia de las muertes maternas por COVID-19, especialmente cuando el país no está adoptando medidas de contención de la pandemia con estrategias directas y claras.

## › Referencias Bibliográficas

1. Brasil. Ministério da Saúde. Resposta nacional e internacional de enfrentamento ao novo coronavírus. 2020. Disponible en: <https://coronavirus.saude.gov.br/linha-do-tempo/#dez2019>
2. Furlan MCR, et al. Gravidez e infecção por Coronavírus: desfechos maternos, fetais e neonatais – Revisão sistemática. Rev Cuid, Bucaramanga, v. 11, n. 2, e1211, Aug. 2020. Epub Nov 04, 2020. DOI: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1211>
3. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (Covid19). Situation Report (SR) – 51, 2020. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10)
4. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (Covid19). Situation Report (SR) – 81, 2020. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200410-sitrep-81-covid19.pdf?sfvrsn=ca96eb84\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200410-sitrep-81-covid19.pdf?sfvrsn=ca96eb84_2)
5. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Doença pelo Coronavírus COVID-19. Boletim Epidemiológico Especial – Semana Epidemiológica (SE) 33 (08 a 15/08). 2020. Disponible en: <https://saude.gov.br/images/pdf/2020/August/19/Boletim-epidemiologico-COVID-27.pdf>
6. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção

- Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Nota Informativa nº 13/2020 – SE/GAB/SE/MS – Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera frente à Pandemia de Covid-19 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponible en: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/corona/manual\\_recomendacoes\\_gestantes\\_covid19.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/corona/manual_recomendacoes_gestantes_covid19.pdf)
7. Chen H, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet*. 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3)
  8. Yu N, et al. Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study. *Lancet Infect Dis*. 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30176-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30176-6)
  9. Liu D, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with COVID-19 Pneumonia: a preliminary analysis. *AJR Am J Roentgenol*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.2214/AJR.20.23072>
  10. Wang X, Zhou Z, Zhang J, Zhu F, Tang Y, Shen X. A case of 2019 Novel Coronavirus in a pregnant woman with preterm delivery [published online ahead of print, 2020 Feb 28]. *Clin Infect Dis*. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa200>
  11. Liu Y, Chen H, Tang K, Guo Y. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy [published online ahead of print, 2020b Mar 4]. *J Infect*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.028>
  12. Takemoto MLS, Menezes MO, Andruecci C, Nakamura-Pereira M, Amorim MMAR, Katz L, Knobel R. The tragedy of COVID 19 in Brazil: 124 maternal deaths and counting. *Int J Gynecol Obstet*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13300>
  13. Santos MPS, et al. População negra e Covid-19: reflexões sobre racismo e saúde. *Estud. av.*, São Paulo, v. 34, n. 99, p. 225-244, Aug. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.014>
  14. Organização das Nações Unidas das Mulheres do Brasil. Mulheres Negras agem para enfrentar o racismo na pandemia Covid-19 e garantir direitos da população negra no “novo normal”. 2020. Disponible en: <http://www.onumulheres.org.br/noticias/mulheres-negras-agem-para-enfrentar-o-racismo-na-pandemia-covid-19-e-garantir-direitos-da-populacao-negra-no-novo-normal/>
  15. Organização das Nações Unidas. Racismo aumenta exposição de pessoas negras à COVID-19 e limita atendimento, afirmam pesquisadoras. 2020. Disponible en: <https://nacoesunidas.org/racismo-aumenta-exposicao-de-pessoas-negras-a-covid-19-e-limita-atendimento-afirmam-pesquisadoras/>
  16. Santos ELS, França JFT. A cor da pandemia – um estudo sobre mortalidade por COVID-19 entre brancos e negros no Brasil. 2020. Disponible en: [https://admpg.com.br/2020/anais/arquivos/08302020\\_180821\\_5f4c1f59d419c.pdf](https://admpg.com.br/2020/anais/arquivos/08302020_180821_5f4c1f59d419c.pdf)
  17. Santos GG, Andrade LH, Magaton APFS, Parada CMGL. Effects of COVID-19 among black and mulatto pregnant women: Integrative literature review. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 6, p. e6710615531, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15531>
  18. Hochman B, et al. Desenhos de pesquisa. *Acta Cirúrgica Brasileira* 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-86502005000800002>

19. Bordalo AA. Estudo transversal e/ou longitudinal. Editor responsável da Revista Paraense de Medicina da FSCMP. Da Associação Brasileira de Editores Científicos ABEC Dez 2006. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-59072006000400001](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-59072006000400001)
20. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Diário Oficial da União [Internet]. 24 Maio 2016; Seç 1(98):44. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581)
21. Jani S, et al. Clinical Characteristics of Mother-Infant Dyad and Placental Pathology in COVID-19 Cases in Predominantly African American Population. *AJP Rep.* 2021 Jan;11(1):e15-e20. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1721673>
22. Lokken E, et al. Higher severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection rate in pregnant patients. *Am J Obstet Gynecol.* 2021 Feb 16;225(1):75.e1-75.e16. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.02.011>
23. Vousden N, et al. The incidence, characteristics and outcomes of pregnant women hospitalized with symptomatic and asymptomatic SARS-CoV-2 infection in the UK from March to September 2020: A national cohort study using the UK Obstetric Surveillance System (UKOSS). *PLoS One.* 2021 May 5;16(5):e0251123. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251123>
24. Amorim MMR, Takemoto MLS, de Fonseca EB. Maternal deaths with coronavirus disease 2019: a different outcome from low- to middle-resource countries? *Am J Obstet Gynecol.* 2020 Aug;223(2):298-299. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.04.023>
25. Takemoto MLS, et al. Maternal mortality and COVID-19, *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 2020a. DOI: <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1786056>
26. Knight M, 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.* 2020 Jun 8;369:m2107. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.m2107>
27. Santos DS, et al. Disproportionate Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Among Pregnant and Postpartum Black Women in Brazil Through Structural Racism Lens. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America* vol. 72,11 (2021): 2068-2069. DOI:<https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1066>
28. Sakowicz A, et al. Risk factors for severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in pregnant women. *American journal of obstetrics & gynecology MFM* vol. 2,4 (2020): 100198. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100198>
29. Menezes MO, et al. Risk factors for adverse outcomes among pregnant and postpartum women with acute respiratory distress syndrome due to COVID-19 in Brazil. *Int J Gynaecol Obstet.* Dec;151(3):415-423. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.13407>
30. Gur R, et al. The Disproportionate Burden of the COVID-19 Pandemic Among Pregnant Black Women. *Psychiatry research* vol. 293 (2020): 113475. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113475>
31. Takemoto MLS, Menezes MO, Andreucci CB, Knobel R, Sousa LAR, Katz L et al. Clinical characteristics and risk factors for mortality in obstetric patients with severe COVID-19 in Brazil: a surveillance database analysis. *BJOG* 2020;127:1618-1626.1618. DOI: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16470>

32. Nogueira CMCS, Alcantara JR, Costa HMGS, Morais FRRR, Bezerra KP, Fialho AVM. National analysis of the profile of pregnant women affected by COVID-19. *Braz J Hea Rev.* 2020;3(5):14267-14278. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-228>
33. Westgren M, Pettersson K, Hagberg H, Acharya G. Severe maternal morbidity and mortality associated with COVID-19: The risk should not be downplayed. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020;99:815-816. DOI: <https://doi.org/10.1111/aogs.13900>
34. DeBolt CA, Bianco A, Limaye MA, Silvershtein J, Penfield CA, Roman AS, et al. Pregnant women with severe or critical coronavirus disease 2019 have increased composite morbidity compared with nonpregnant matched controls. *Am J Obst Gynecol.* 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.11.022>
35. Kotlar B, Gerson E, Petrillo S, Langer A, Tie-meier H. The impact of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal health: a scoping review. *Reprod Health.* 2021;18:10. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12978-021-01070-6>
36. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis.* 2020;94:91-95. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.017>
37. Brandão SCS, Godoi ETAM, Cordeiro LHO, Bezerra CS, Ramos JOX, Arruda GFA et al. COVID-19 and obesity: the meeting of two pandemics. *Arch. Endocrinol. Metab.* [Internet]. 2021 Feb; 65(1): 3-13. DOI: <https://doi.org/10.20945/2359-3997000000318>
38. Santos HLPC, et al. Necropolítica e reflexões acerca da população negra no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: uma revisão bibliográfica. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. v. 25, suppl 2, pp. 4211-4224. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.2.25482020>
39. Lacerda N, Miguel S, Guimarães J, Dias S, Monteagudo PM, & Ferreira JB. Racismo, trabalho e psicologia: provocações ético-políticas à luz da pandemia pela COVID-19. *Psicologia para América Latina*, 2021;(35), 105-112. Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psilat/n35/a09n35.pdf>
40. Oliveira RG, et al. Desigualdades raciais e a morte como horizonte: considerações sobre a COVID-19 e o racismo estrutural. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2020, v. 36, n. 9, e00150120. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00150120>