



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"



ESCUELA DE POSGRADO

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al **BORRADOR DE TESIS** cuyo título es:

"IMPACTO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN LA SALUD MATERNO-PERINATAL EN EL HOSPITAL I ANTONIO SKRABONJA ANTONCICH - PISCO DE LA RED ASISTENCIAL ICA ESSALUD. 2019-2021"

Presentado por:

CANALES SÁNCHEZ JANET EDITA

Del **DOCTORADO EN SALUD PÚBLICA**.

Que, se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Escuela de Posgrado de la UNICA, el informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 1%.

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate. En Ica 20 de agosto de 2024

Atentamente


UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
ESCUELA DE POSGRADO
Dr. LUIS ALBERTO PECHO TATAJE
Director (a)

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN SALUD PÚBLICA



TESIS

**Impacto de la pandemia del COVID-19 en la salud materno-
perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco
de la Red Asistencial Ica EsSalud. 2019-2021**

Línea de investigación
Salud Pública y conservación del medio ambiente

Autora

Janet Edita Canales Sánchez

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR

Ica – Perú

2025

Dedicatoria

A mi señora madre Edita y a mi padre Jorge,
por su apoyo y amor incondicional durante
toda mi vida.

Agradecimientos

Agradezco al Dr. José Magallanes Reyes por su asesoría en todo el proceso del estudio, que permitió la culminación de la tesis.

A la Dra. Obstetra Sabrina Morales Alvarado por sus consejos y guía académica brindada durante la realización de esta investigación.

A la Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia de la Red Asistencial de Ica EsSalud, por las facilidades otorgadas para la recolección de la información, siendo fundamental para la culminación del presente estudio de investigación.

Índice

Índice de contenidos

| | |
|---------------------------------------|------|
| Portada..... | i |
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimientos | iii |
| Índice..... | iv |
| Índice de contenidos | iv |
| Índice de tablas | v |
| Índice de figuras..... | vii |
| Resumen | viii |
| Abstract | ix |
| I. Introducción..... | 10 |
| II. Estrategia metodológica | 30 |
| III. Resultados | 34 |
| IV. Discusión..... | 55 |
| V. Conclusiones..... | 61 |
| VI. Recomendaciones..... | 62 |
| VII. Referencias bibliográficas | 64 |
| VIII. Anexos. | 74 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Características generales en las puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 34 |
| Tabla 2. Detalle de las complicaciones maternas antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 36 |
| Tabla 3. Detalle de complicaciones perinatales antes y durante la pandemia COVID-19 en recién nacidos con atención en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 42 |
| Tabla 4. Realización de alojamiento conjunto antes y durante la pandemia COVID-19 en recién nacidos con atención en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 43 |
| Tabla 5. Número de atenciones prenatales < 6 y complicaciones maternas antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 45 |
| Tabla 6. Salud materna-perinatal antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021..... | 46 |
| Tabla 7. Complicaciones maternas antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021..... | 47 |
| Tabla 8. Muerte materna antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021..... | 48 |
| Tabla 9. Realización de cesárea antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021..... | 49 |
| Tabla 10. Necesidad de referencia materna y perinatal antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 50 |
| Tabla 11. Complicaciones perinatales antes y durante la pandemia COVID-19 en recién nacidos con atención en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021..... | 51 |
| Tabla 12. Muerte perinatal antes y durante la pandemia COVID-19 en recién nacidos con atención en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 52 |
| Tabla 13. Regresión de Logística para complicaciones maternas antes y durante la pandemia COVID-19 según características maternas con atención en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 53 |
| Tabla 14. Regresión de Logística para complicaciones perinatales antes y durante la pandemia COVID-19 según características maternas con atención en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 54 |

| | |
|---|----|
| Tabla 15. Complicaciones maternas antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 87 |
| Tabla 16. Complicaciones maternas durante el embarazo y puerperales por mes antes de la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2020 | 89 |
| Tabla 17. Complicaciones maternas en el embarazo y puerperales por mes durante la pandemia COVID-19 con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2020 a febrero de 2021 | 90 |
| Tabla 18. Parto por cesárea antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021..... | 91 |
| Tabla 19. Parto vaginal antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021..... | 92 |
| Tabla 20. Referencias maternas antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 93 |
| Tabla 21. Complicaciones perinatales antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021..... | 94 |
| Tabla 22. Complicaciones perinatales por mes antes de la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2020 | 95 |
| Tabla 23. Complicaciones perinatales por mes durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2020 a febrero de 2021 | 96 |
| Tabla 24. Neonatos referidos antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 98 |
| Tabla 25. Prueba de Kolmogórov-Smirnov para la distribución normal de los datos en variables cuantitativas | 99 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Complicaciones maternas antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 35 |
| Figura 2. Parto por cesárea antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021..... | 38 |
| Figura 3. Parto vaginal antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021..... | 39 |
| Figura 4. Referencias maternas antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 40 |
| Figura 5. Complicaciones perinatales antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021..... | 41 |
| Figura 6. Neonatos referidos antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 44 |
| Figura 7. Complicaciones maternas durante el embarazo y puerperales antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 88 |
| Figura 8. Tipo de complicaciones perinatales antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021 | 97 |
| Figura 9. Realización de alojamiento conjunto antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021..... | 97 |

Resumen

Objetivo: Determinar el impacto de la pandemia del COVID-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud. 2019-2021.

Metodología: Estudio no experimental, observacional, analítico de cohorte dinámica y retrospectiva. Se estudió a una población de 1 409 puérperas y neonatos. La información fue recolectada mediante el Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) de EsSalud y otras fuentes documentales analizadas estadísticamente por la prueba Chi-cuadrado y la regresión logística.

Resultados: Durante la pandemia se evidenció una mayor frecuencia de complicaciones maternas en el embarazo (70.8% vs 52,5%; p:0.000; OR=2.24) y el puerperio (57.7% vs 16.5%; p:0.000; OR:6.88) en comparación a la pre-pandemia. No hubo diferencias en la frecuencia de cesáreas entre la pandemia y la pre-pandemia (44.5% vs 44.9%; p:0.901; OR=0.99). No hubo casos de muerte materna registrados durante el periodo de investigación. Respecto a las complicaciones perinatales, durante la pandemia hubo mayor frecuencia de depresión respiratoria severa (2.0% vs 0.7%; p:0.022; OR=3.17), necesidad de reanimación (6.4% vs 2.2%; p:0.000; OR=3.03), ictericia (63.6% vs 29.1%; p: 0.000; OR=4.25), ITU (20.8% vs 6.0%; p:0.000; OR=4.12) y sepsis (9.8% vs 1.7%; p:0.000; OR=6.35) en comparación a los recién nacidos en la pre-pandemia. La frecuencia de mortalidad perinatal fue mayor en la pandemia que en la pre-pandemia (0.9% vs 0.1%; p:0.032; OR=7.27). No hubo diferencias significativas entre las referencias maternas y perinatales durante la pandemia y pre-pandemia. La variable asociada a complicaciones maternas durante la pandemia fue: ganancia de peso durante el embarazo ≤ 11 kg. (p=0.017; ORa=2.009); sin embargo, durante la pre-pandemia no se encontró alguna variable asociada. No se encontró alguna variable asociada a complicaciones perinatales durante la pandemia y la pre-pandemia.

Conclusión: La pandemia del COVID-19 tuvo un impacto significativo en la salud materno-perinatal de puérperas atendidas en el Hospital I Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Palabras claves: Evaluación del impacto en la Salud, COVID-19, salud materna, atención perinatal, mortalidad perinatal (DeCS).

Abstract

Objective: Determine the impact of the COVID-19 pandemic on maternal-perinatal health at the I Antonio Skrabonja Antoncich Hospital -Pisco of the Ica EsSalud Healthcare Network. 2019-2021.

Methodology: Non-experimental, observational, analytical, dynamic and retrospective cohort study. A population of 1,409 postpartum women and newborns was studied. The information was collected through the Perinatal Surveillance System (SVP) of EsSalud and other documentary sources, statistically analyzed by the Chi-square test and logistic regression.

Results: During the pandemic, there was a higher frequency of maternal complications during pregnancy (70.8% vs 52.5%; p:0.000; OR=2.24) and the postpartum period (57.7% vs 16.5%; p:0.000; OR:6.88) compared to the pre-pandemic period. There were no differences in the frequency of cesarean sections between the pandemic and pre-pandemic (44.5% vs 44.9%; p:0.901; OR=0.99). There were no cases of maternal death recorded during the research period. Regarding perinatal complications, during the pandemic there was a higher frequency of severe respiratory depression (2.0% vs 0.7%; p: 0.022; OR = 3.17), need for resuscitation (6.4% vs 2.2%; p: 0.000; OR = 3.03), jaundice (63.6% vs 29.1%; p: 0.000; OR = 4.25), UTI (20.8% vs 6.0%; p: 0.000; OR = 4.12) and sepsis (9.8% vs 1.7%; p: 0.000; OR = 6.35) compared to newborns in the pre-pandemic. The frequency of perinatal mortality was higher in the pandemic than in the pre-pandemic (0.9% vs 0.1%; p:0.032; OR=7.27). There were no significant differences between maternal and perinatal references during the pandemic and pre-pandemic. The variable associated with maternal complications during the pandemic was pregnancy weight gain ≤ 11 kg (p=0.017; ORa=2.009); however, no associated variables were found during the pre-pandemic period. No variables were found to be associated with perinatal complications during the pandemic or pre-pandemic period.

Conclusion: The COVID-19 pandemic had a significant impact on the maternal-perinatal health of postpartum women treated at the “Hospital I Pisco” of the Ica EsSalud Healthcare Network.

Keywords: Health impact assessment, COVID-19, maternal health, perinatal care, perinatal mortality (MeSH).

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) fue declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2020, debido a su rápida propagación que afectó a millones de personas a nivel mundial en diversas esferas de la vida ^(1,2). Si bien los gobiernos aplicaron medidas para hacer frente a la enfermedad, estas a su vez repercutieron a nivel económico, social y dificultaron la cobertura universal de salud, como el servicio de salud sexual y reproductiva. Situación que incidió más en la desigualdad social y las inequidades en salud, sobre todo para los grupos más vulnerables ⁽³⁻⁵⁾.

La interrupción de los servicios de salud sexual y reproductiva por la COVID-19 vulneró el derecho de las mujeres al acceso a la salud en relación al control de natalidad, anticoncepción, atención del embarazo, parto, puerperio y del recién nacido ⁽⁵⁾. Situación que predispone el incremento de la tasa de mortalidad materna-perinatal, morbilidades, mortinatos, discapacidades, aumentos de los embarazos adolescentes, así como otras crisis y emergencias con implicancias a largo plazo que podrían extenderse hasta después de la pandemia ⁽⁶⁾.

En tal sentido, se menciona la importancia de las intervenciones en salud materno-perinatal por los efectos de por vida. No obstante, como se mencionó, la pandemia del COVID-19 podría revertir los logros en salud materna y perinatal ⁽⁷⁾.

A nivel internacional, en la India e Inglaterra, durante la pandemia los embarazos de riesgo se incrementaron en un 7.2% y el ingreso a la unidad de cuidados intensivos en 2.5%. De los embarazos de alto riesgo, la demora en la búsqueda de atención médica, ocasionó mayor frecuencia de anemia, posdatismo, hipertensión inducida por el embarazo y restricción del crecimiento fetal. Agregado a ello, el riesgo de cesárea también se vio incrementado durante la pandemia ⁽⁸⁾. Hasta finales de 2021, Honduras fue el país de América Latina con la tasa más alta de mortalidad materna por COVID-19, alcanzando un 18,9%. En la región, el 52,1% de las muertes maternas ocurrieron durante el tercer trimestre del embarazo, y el 19,7% de las mujeres fallecidas presentaban trastornos hipertensivos del embarazo ⁽⁹⁾. Las complicaciones ocasionadas por la pandemia fueron, ingresar a las unidades de cuidados intensivos, complicaciones maternas y perinatales, desenlaces fatales y compromiso de la salud mental ^(10,11).

El Perú no es indiferente a esta realidad, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) notificó 493 muertes maternas en el 2021, que representó un retroceso de más de 10 años para los avances logrados en la reducción de la mortalidad materna ^(12,13). Los departamentos que reportaron mayores porcentajes de mortalidad materna fueron Lima, La Libertad, Piura, Cajamarca y Puno, que conforman el 66% de todas las muertes maternas. Por el contrario, antes de la pandemia, las regiones que reportaron más tasas de mortalidad fueron Amazonas, Ucayali, Madre de Dios y Loreto ⁽¹⁴⁾. Otra diferencia es que antes de la pandemia, las causas de mortalidad materna eran principalmente directas (propias del embarazo); sin embargo, durante la pandemia ello cambió, por lo que predominaron las indirectas ⁽⁴⁾.

Al quedar en evidencia que aún no se pueden hacer declaraciones concluyentes sobre el impacto de dicho evento, posiblemente por la metodología utilizada en los diferentes estudios, y la influencia de otros factores, es imprescindible ejecutar una investigación que permita establecer con certeza el impacto de la pandemia del COVID-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud, pues será crucial para la comprensión de los efectos directos e indirectos de la pandemia, permitirá formular políticas de salud, mejorar resultados y afrontar futuras crisis sanitarias.

En relación a los antecedentes internacionales sobre el tema destacan: Wilkinson et al., evaluaron el impacto de la COVID-19 en los resultados del embarazo de una cohorte diversa del noreste de Inglaterra (1 enero 2016 a 31 enero 2021), en un artículo publicado en el 2022; la metodología aplicada fue observacional, analítica y retrospectiva, cuya muestra estuvo conformada por 43 802 partos. Los resultados posicionaron a la cesárea como el desenlace materno-perinatal que aumentó significativamente su riesgo durante la pandemia (OR=1.11; p=0.006), adicionalmente, el parto prematuro (p=0.025) y el parto prematuro iatrogénico (p=0.02) fueron más frecuentes durante la pandemia. Concluyeron que de manera general el impacto de la COVID-19 en los resultados de nacimiento no fue significativo ⁽¹⁵⁾.

Bikwa et al., evaluaron el impacto del confinamiento por COVID-19 en los resultados materno-perinatales de pacientes atendidas en dos instituciones terciarias afiliadas a la Universidad de Zimbabue, en un artículo publicado en el 2021. El método de investigación aplicado fue observacional, analítica y retrospectiva, con una muestra de 19 835 partos (11 346 entre marzo-agosto del 2019 vs 8 489 entre marzo-agosto del 2020). Los resultados revelaron una probabilidad mayor de parto vaginal (68.2% vs 70.1%; OR=1.2), parto podálico (2.2% vs 3.9%; OR=1.2), mortinatos (4.5% vs 7.2%; OR=1.8), ruptura uterina (0.1% vs 0.2%; OR=2.3) y muerte neonatal (6% vs 7.2%; OR=1.4) durante el confinamiento (marzo-

agosto del 2019). Concluyeron que hubo reducción del uso de los servicios de salud materna, lo que generó mayor riesgo de resultados neonatales adversos ⁽¹⁶⁾.

Chmielewska et al., evaluaron los efectos de la pandemia del COVID-19 sobre los resultados maternos, fetales y neonatales en hospitales pertenecientes a países de bajos y medianos ingresos (1 enero 2020 – 8 enero 2021), en un artículo publicado en el 2021. Se trató de una revisión sistemática y metaanálisis, cuya muestra estuvo conformada por 40 estudios. Los resultados revelaron mayores probabilidades de muerte materna (530 casos antes de la pandemia vs 698 casos durante la pandemia OR=1.37 p<0.0001), muerte fetal (1 099 vs 1 325 casos OR=1.28) y tratamiento quirúrgico por embarazo ectópico (27 vs 73 casos OR=5.81) durante la pandemia; así como menores probabilidades de depresión posnatal (6 517 vs 2 330 casos OR=0.42) y parto prematuro espontáneo (374 vs 192 casos; OR=0.81). Concluyeron que los resultados maternos y fetales adversos incrementaron durante la pandemia ⁽¹⁷⁾.

Burt et al., evaluaron los efectos indirectos de la pandemia por COVID-19 en los servicios de salud materna, neonatal, infantil y de salud sexual y reproductiva del Hospital Nacional de Referencia Kawempe – Kampala, en un artículo publicado en el 2021. La metodología aplicada fue observacional, retrospectiva y longitudinal, cuya muestra estuvo conformada por 203 331 atenciones. Los resultados revelaron una asistencia inferior a los servicios en estudio durante y después del confinamiento; además de una mayor cantidad de infecciones bacterianas (pre COVID 39 casos (julio 2019-marzo 2020), confinamiento 47 casos (abril 2020-junio 2020) y después del confinamiento 41 casos (julio 2020-diciembre 2020), hipertensión inducida por el embarazo (87 vs 357 vs 255 casos), cesáreas (37.8 vs 41.2 vs 40.2%), hemorragias (72 vs 102 vs 86 casos), muertes maternas (602 vs 617 vs 505/100 000 mujeres), muertes fetales (4.5 vs 5.5 vs 5.9%), bajo peso al nacimiento (3.2 vs 8 vs 14.2%) y prematuridad (0 vs 13.7 vs 16.5%). Concluyeron que el efecto de la pandemia fue negativo en la salud materna, infantil y neonatal ⁽¹⁸⁾.

Ranjbar et al., compararon los resultados del embarazo antes y durante la pandemia por COVID-19 en el Hospital de Mujeres Akbarabadi de Teherán – Irán, en un artículo publicado en el 2021. La metodología fue observacional, retrospectiva y longitudinal, cuya muestra estuvo conformada por 2 503 gestantes ((1 287 correspondientes a la era pre pandémica (19 febrero - 19 abril 2019) y 1 216 a la pandemia (19 febrero – 19 abril 2020)) y los resultados revelaron una mayor cantidad de ingresos maternos a la unidad de cuidados intensivos (UCI) (3.6% vs 6.6%; p=0.001) durante la pandemia, así como una menor proporción de nacimientos prematuros (23.2% vs 16.9%; p=0.001), ingresos a la unidad de cuidados

neonatales (27.1% vs 19.4%; $p=0.001$) y bajo peso al nacimiento (16.1% vs 12%; $p=0.005$). Concluyeron que el ingreso de las madres a UCI incremento durante la pandemia ⁽¹⁹⁾.

Mor et al., evaluaron el efecto de la primera ola de la pandemia por COVID-19 sobre la atención de emergencias obstétricas y resultados perinatales en el Centro Médico Shamir de Zerifin – Israel, en un artículo publicado en el 2021. La metodología aplicada fue observacional y de cohorte retrospectiva, cuya muestra estuvo conformada por 6 120 nacimientos ((4 564 antes de la pandemia (2017-2020) vs 1 556 después de la pandemia (2020)). Los resultados revelaron una asistencia menor de las gestantes a las salas de emergencias obstétricas durante la pandemia del COVID-19 (57.8 vs 48.6 atenciones diarias $p<0.0001$), lo que podría justificar el incremento de las tasas de mortinatos (0.1 vs 0.4% $p=0.0370$) y de las bajas puntuaciones de Apgar a los 5 minutos (0.3 vs 0.7%; $p=0.0214$). Concluyeron que las medidas tomadas durante la pandemia aunado al miedo generaron el incremento de las muertes fetales ⁽²⁰⁾.

McDonnell et al., evaluaron el impacto de la pandemia por COVID-19 sobre los resultados maternos y neonatales de pacientes atendidas en el Hospital Universitario de Mujeres e Infantes Coombe de Dublin – Irlanda, en un artículo publicado en el 2020. El método fue de una investigación observacional, retrospectiva y longitudinal, cuya muestra estuvo conformada por 3 637 gestantes. Los resultados revelaron un aumento significativo del parto prematuro durante la pandemia (antes 8.6% (enero-julio 2020) y después 7.4% (enero-julio 2018-2019) $p=0.03$). Concluyeron que según los resultados el impacto de la pandemia no puede considerarse como negativo en los resultados maternos y neonatales ⁽²¹⁾.

Khalil et al., evaluaron el impacto de la pandemia por COVID-19 sobre la incidencia de muerte fetal y parto prematuro en el St George's Hospital, Londres - Reino Unido, en un artículo publicado en el 2020. La metodología fue de una investigación observacional, descriptiva y retrospectiva, cuya muestra estuvo conformada por 3 399 nacimientos (1 681 antes de la pandemia (1 de octubre 2019- 31 de enero 2020) vs 1 718 durante la pandemia (1 de febrero – 14 de junio 2020)). Los resultados posicionaron a la muerte fetal como el único desenlace que varió entre grupos, con un aumento significativo durante la pandemia (4 vs 16 casos; $p=0.01$). Concluyeron que debido a la pandemia hubo incremento de la tasa de muerte fetal ⁽²²⁾.

Respecto a los antecedentes nacionales son resaltantes los siguientes estudios: Estrada-Chiroque et al., determinaron la frecuencia de complicaciones maternas y perinatales en gestantes con COVID-19 atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati de Lima –

Perú (6 marzo-31 diciembre 2020), en una investigación publicada en el 2022. Aplicaron una metodología observacional, descriptiva y retrospectiva, cuya muestra estuvo conformada por 322 pacientes. Los resultados posicionaron a los trastornos hipertensivos del embarazo (15.8%) y hemorragias (2.1%) como las complicaciones obstétricas de mayor asiduidad, y al bajo peso al nacimiento (17.5%) y mortalidad perinatal (7.2%) como las complicaciones perinatales más frecuentes. Concluyeron que la presencia de complicaciones maternas y perinatales principalmente se identifican en gestantes asintomáticas o con sintomatología leve por el COVID-19 ⁽²³⁾.

Zúñiga, evaluó el efecto de la pandemia por COVID-19 en la atención materna del Hospital Provincial de Acobamba, Huancavelica – Perú, en un estudio publicado en el 2020. El método fue de una investigación observacional, retrospectiva y longitudinal cuya muestra estuvo conformada por 56 gestantes (27 antes de la pandemia (abril-junio 2019) y 29 durante la pandemia (abril-junio 2020)). Los resultados revelaron una menor cantidad de captaciones oportunas (31 vs 25 casos) y de pacientes controladas durante la pandemia (24 vs 18 atenciones prenatales), así como una tasa superior de morbilidad materna extrema (4 vs 10 casos) y emergencias obstétricas (26 vs 62 casos). Concluyó que, a pesar de la reducción de la atención prenatal, hubo mejoras en el seguimiento de las gestantes y puérperas, pero hubo incremento de emergencias ⁽²⁴⁾.

Guevara-Ríos et al., determinaron la prevalencia y características clínicas de gestantes con anticuerpos anti-SARS-COV-2 en el Instituto Nacional Materno Perinatal categoría III-2 de Lima – Perú (15 abril a 15 mayo 2020), en un estudio publicado en el 2020. El método aplicado fue observacional, descriptiva y transversal, cuya muestra estuvo conformada por 2 419 pacientes. Los resultados mostraron una prevalencia de 7% para gestantes con anticuerpos anti-SARS-COV-2 y complicaciones obstétricas en el 35.9% de los casos, como ruptura prematura de membranas (11.8%), preeclampsia (6.5%), aborto (4.7%) y amenaza de parto prematuro (3.5%). Concluyeron que no hubo asociaciones entre las características analizadas con los anticuerpos anti-SARS-COV-2 ⁽²⁵⁾.

Huerta et al., describieron las características materno-perinatales de gestantes con COVID-19 atendidas en un hospital terciario de Lima – Perú (24 marzo – 7 mayo 2020), en una investigación publicada en el 2020. La metodología fue observacional, descriptiva y transversal, cuya muestra estuvo conformada por 41 grávidas. Los resultados posicionaron a la edad promedio de 32.3 años, edad gestacional >37 semanas (82%), multiparidad (65.8%), cesárea (76.5%), tos (84.6%), fiebre (77%), dolor de garganta (61.5%), distocia de presentación (20.7%), trastornos hipertensivos del embarazo (10.3%) y rotura prematura de

membranas (17.2%) como principales características de gestantes con COVID-19. Los recién nacidos pertenecieron al sexo masculino (71%) y tuvieron un peso promedio de 3 200 gramos. Concluyeron que el porcentaje de gestantes con COVID-19 fue alto, considerando que principalmente eran asintomáticas ⁽²⁶⁾.

Zumalave et al., determinaron las características de gestantes o puérperas con SARS-CoV-2 atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de Callao – Perú (1 mayo – 31 julio 2020), en un estudio publicado en el 2020. El método fue de una investigación observacional, descriptiva y transversal, cuya muestra estuvo conformada por 317 pacientes. Los resultados posicionaron a la edad promedio de 27.2 años, edad gestacional \geq 37 semanas (80.8%), multiparidad (65.3%), cesárea (31%), tos (57.1%) y disnea (35.7%) como principales características de gestantes o puérperas con SARS-CoV-2. La preeclampsia con criterios de severidad, prematuridad, restricción del crecimiento intrauterino y óbito fetal fueron las complicaciones obstétricas de mayor asiduidad. Concluyeron que la pandemia por COVID-19 no generó grandes cambios en la población analizada ⁽²⁷⁾.

En relación al contexto local se identificó lo siguiente: Cauchos y Obregón, determinaron las características epidemiológicas y clínicas de gestantes con SARS-CoV-2 de la región de Ica – Perú (abril-diciembre 2020), en una investigación publicada en el 2020. Metodología observacional, descriptiva y transversal, cuya muestra estuvo conformada por 1 263 grávidas. Los resultados posicionaron al grupo etario 25-34 años (47.6%), tercer trimestre de la gestación (47.7%), enfermedad cardiovascular (0.40%), diabetes (0.24%), asma (0.24%), obesidad (0.24%) y ausencia de síntomas COVID-19 (63%) como principales características epidemiológicas y clínicas de gestantes con SARS-CoV-2. Concluyeron que el diagnóstico de COVID-19 principalmente fue realizado en el último trimestre de gestación y presentaban alguna sintomatología ⁽²⁸⁾.

A continuación, se definirán por medio de un marco referencial las principales variables. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el COVID-19 está definido como una patología respiratoria suscitada por el nuevo coronavirus o también denominado SARS-CoV-2 ⁽²⁹⁾. El 31 de diciembre del 2019, las autoridades de salud de la República Popular de China notificaron 44 casos de neumonía de origen desconocido en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei. Una semana después se confirmó la presencia del SARS-CoV-2 y el 30 enero del 2020 el Comité de Emergencias de la OMS declaró al COVID-19 como una emergencia de salud pública de índole internacional ^(30,31).

El SARS-CoV-2 se transmite a través del contacto directo con una persona infectada y por medio del aire. El periodo de incubación puede durar hasta 14 días y los síntomas más comunes son fiebre, fatiga y tos seca. Otros menos comunes son dolor de cabeza, dolor de garganta, mialgia, diarrea, vómitos, escalofríos, pérdida del olfato y pérdida del gusto. El 81% de los pacientes presentó síntomas leves a moderados, 14% progresan a neumonía y pueden requerir ventilación en una unidad de cuidados intensivos (UCI), mientras que el 5% desarrolló manifestaciones más críticas que pueden llevar a disfunciones orgánica múltiple o falla ⁽²⁾.

En el primer trimestre del año en cuestión se reportaron alrededor de medio millón de infecciones en el mundo y aproximadamente 20 mil decesos, con una tasa de muertes de 2.4%, que daba cuenta de una diseminación rauda. El 10 de marzo del 2020 el COVID-19 se propagó a 109 países y 12 días después a 198. Niveles de diseminación alarmantes que permitieron a la OMS declarar el 11 de marzo del 2020 al COVID-19 como una pandemia ^(30,31).

Zerón, define a la pandemia como un brote epidemiológico de grandes proporciones, que atañe a múltiples grupos humanos y que se dispersa a lo largo de un área geográfica vasta ⁽³²⁾. Por su parte, la Real Academia de la Lengua Española (RAE) la conceptualiza como una enfermedad epidémica que se disemina a diversos países o que afecta a casi todos los sujetos de una localidad o región ⁽³³⁾. La OMS la define como una epidemia que se propaga a múltiples países, continentes o todo el mundo y que, usualmente, perjudica a una gran cantidad de individuos ⁽³⁴⁾. Además, esta institución torna necesaria la identificación de las fases de la pandemia, pues dan a conocer la realidad de la infección a escala mundial. Entre las fases destacan ⁽³⁵⁾:

Fase interpandémica: Espacio de tiempo entre pandemias ⁽³⁵⁾.

Fase de alerta: Hace referencia a la detección de un nuevo subtipo de virus y se particulariza por el incremento de la vigilancia y una cuidadosa examinación de los riesgos a nivel local, nacional y mundial ⁽³⁵⁾.

Fase pandémica: Propagación del nuevo subtipo de virus a diferentes partes del mundo y precipitación de la transición entre fases interpandémicas, de alerta y pandémicas ⁽³⁵⁾.

Fase de transición: Reducción de riesgo, atenuación de las medidas de contención y gravitación hacia la recuperación ⁽³⁵⁾.

El origen del SARS-CoV-2 se cimienta en 2 teorías loables. La primera postula que antes de generarse la transmisión zoonótica se produjo una selección natural en el hospedador animal, enunciado avalado por la emersión de los primeros casos en el mercado de Wuhan (fuente animal). Hasta la fecha el SARS-CoV-2 ha evidenciado semejanzas con el virus aislado en los murciélagos “RaTG13”, aunque existen disimilitudes en la conexión al receptor ^(36,37). Además, también se incluyen a los pangolines, porque la unión al receptor implica a 6 residuos de la conexión virus-ACE2 ⁽³⁸⁾.

La otra teoría menciona que la selección natural tuvo su origen en los seres humanos, posterior a la transmisión zoonótica. Es decir, que un antecesor del SARS-CoV-2 infectó a los humanos y adoptó particularidades genéticas del virus actual, manteniéndose imperceptible y adecuándose a través de la transferencia entre sujetos, para posteriormente generar una cantidad significativa de casos y encender las alarmas de los sistemas de vigilancia epidemiológica. El hecho de que los pangolines ya tengan un lugar de cohesión adaptado en el receptor, sugeriría que el virus salto a los seres humanos y permitió la inserción de 12 nucleótidos en el gen S ⁽³⁶⁾.

Los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos (NHI-USA) definen a la salud materna como el estado completo de bienestar durante la preconcepción, embarazo y periodo postparto ⁽³⁹⁾. Mientras que, la OMS la conceptualiza como la salud de la fémica durante la gestación, el parto y el puerperio ⁽⁴⁰⁾. Además, menciona que la salud materna y perinatal se encuentra estrechamente relacionada. Esta última hace referencia al periodo que transcurre entre la semana 28 de la gestación y el séptimo día del puerperio ⁽⁴¹⁾. Por otro lado, es necesario precisar que el monitoreo y estado de ambos parámetros se cimentaría en una serie de indicadores, divididos según la lista de referencia global de 100 indicadores básicos de la OMS en 4 grupos ⁽⁴²⁾:

Insumos: Recursos humanos, recursos económicos, infraestructura y políticas que permitan implementar una serie de actividades dirigidas a la conservación de la salud materna y perinatal ⁽⁴³⁾. Entre sus indicadores destacan: financiamiento de la salud (gasto corriente total en salud y gasto corriente en salud por el gobierno general, financiamiento de fuentes externas, gasto total de capital en salud y pago de bolsillo para la salud), personal sanitario (densidad y distribución de los trabajadores de salud e instituciones de formación de salida), infraestructura de salud (acceso a los servicios de salud y densidad de camas de hospital) e información de salud (cobertura de registro de nacimiento, cobertura de registro de defunción e informe de las instalaciones) ⁽⁴²⁾.

Proceso: Conjunto de actividades ejecutadas para alcanzar las metas propuestas ⁽⁴²⁾. Entre sus indicadores destacan: acceso y disponibilidad del servicio (uso del servicio, disponibilidad del servicio y disponibilidad de fármacos esenciales y materias primas), calidad y seguridad del servicio (tasa de mortalidad perioperatoria, ingresos por aborto a obstetricia y ginecología, razón de mortalidad materna institucional y revisiones de muertes maternas) y seguridad sanitaria (reglamento sanitario internacional del índice de capacidad central) ⁽⁴²⁾.

Resultado: Consecuencia final de los esfuerzos realizados en el acceso, disponibilidad, calidad y seguridad del servicio ⁽⁴³⁾. Entre sus indicadores destacan: cobertura de intervenciones (cobertura de atención prenatal, partos atendidos por personal de salud capacitado, cobertura de atención postparto y prevención de la transmisión de madre a hijo) y factores de riesgo y conductas (tasa de lactancia materna exclusiva, inicio temprano de la lactancia materna, incidencia del bajo peso al nacimiento, retraso de crecimiento, prevalencia de anemia en niños y prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva) ⁽⁴²⁾.

Impacto: Hace referencia a los resultados a largo plazo y su influencia sobre la morbilidad, mortalidad y fecundidad ⁽⁴³⁾. Entre sus indicadores destacan: tasa de mortalidad materna, esperanza de vida al nacer, tasa de muerte fetal, tasa de mortalidad neonatal, tasa de fecundidad adolescente, tasa de fertilidad total, nuevos casos de enfermedades prevenibles, nuevos casos de enfermedades de notificación y declaración obligatoria, tasa de incidencia y prevalencia de VIH, tasa de incidencia y prevalencia de tuberculosis y tasa de incidencia de infecciones de transmisión sexual ⁽⁴²⁾.

Lamentablemente, la pandemia del COVID-19 ha incidido de forma directa e indirecta sobre la salud materna y perinatal, creando nuevas vulnerabilidades en las féminas y su bienestar, y exacerbando las disimilitudes sociales y de género a largo plazo ^(44,45).

Impacto directo: Hace referencia a la infección del COVID-19 y su respectivo impacto en los resultados maternos y perinatales. Si bien la población gestante no evidencia un riesgo superior de infección, tiene mayores posibilidades de desarrollar cuadros graves, que impliquen estancias prolongadas en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y que aumente la ocurrencia de morbimortalidad en la díada. Esta situación se agudizaría en aquellas gestantes que presenten sobrepeso y condiciones médicas previas, como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus ^(46,47).

Impacto indirecto: Hace referencia a la enorme presión ejercida por la pandemia del COVID-19 en los sistemas de asistencia sanitaria y a su respectivo efecto en la salud de la madre, feto

y neonato. Entre las principales modificaciones suscitadas por el COVID-19 destacan la afectación en las cadenas de suministros, bloqueos de servicios, acceso restringido a las instituciones sanitarias por las medidas de contención, suministros médicos deficientes y cantidad insuficiente de trabajadores de salud ⁽⁴⁵⁾.

Entre los efectos maternos de la pandemia del COVID-19 destacan:

Complicaciones: Hemorragias de la primera mitad del embarazo. El virus del SARS-CoV-2 ha incrementado las tasas de aborto, pues su infección incidiría directamente en la placenta, provocando inflamación, restricción del crecimiento intrauterino y aborto espontáneo ⁽⁴⁸⁾. Además, también se ha evidenciado aumento significativo en las tasas de aborto inducido, debido a la perturbación de la situación económica, restricción del acceso a las atenciones prenatales y complicaciones gestacionales causadas por el COVID-19 ⁽⁴⁹⁾. Se debe tener en cuenta, que muchas de estas complicaciones se presentaron por una demora en la búsqueda de atención por temor a exponerse a la infección por COVID-19 en el proceso ⁽⁵⁰⁾. Sin embargo, algunas investigaciones discrepan con dicho postulado y refieren que el aborto se ha atenuado, gracias a la disminución de los embarazos por el distanciamiento social y miedo al contagio ⁽⁵¹⁾.

Complicaciones durante el embarazo

Médicas

Neumonía: durante la pandemia del COVID-19 las gestantes pertenecieron al grupo vulnerable para desarrollar neumonía grave. El cuadro clínico presentado por estas mujeres ha sido similar al de pacientes contemporáneos, cuyos resultados fueron favorables y de evolución leve. Durante la pandemia, las embarazadas no solo mostraron un mayor riesgo para presentar dicha enfermedad, si no que la gravedad fue mucho mayor, pues requirieron de ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos y las tasas de mortalidad aumentaron hasta en un 10% ⁽⁵²⁾.

Dificultad respiratoria: La disnea suele ser un cuadro fisiológico durante la gestación, que se desencadena como respuesta al aumento del metabolismo materno, el mayor consumo de oxígeno y que puede verse agravado por la anemia gestacional ⁽⁵³⁾. Por lo general, entre el 60% a 70% de las embarazadas presentan dicha sintomatología durante el tercer trimestre de gestación. Sin embargo, es preciso corroborar que dicha complicación sea fisiológica y no generada por alguna anomalía cardiovascular en la gestante ⁽⁵⁴⁾.

Síndrome respiratorio agudo severo: debido a las modificaciones fisiopatológicas de adaptación para el embarazo, las mujeres durante dicha etapa se encuentran expuestas a desarrollar las formas más graves de las enfermedades respiratorias causadas por virus. La evidencia reciente sostiene que durante la pandemia hubo un aumento significativo de casos de SARS en la población gestante. Dentro de las condiciones que pueden empeorar la condición de salud de las gestantes con SARS, se encuentran la obesidad, la diabetes, la enfermedad cardiorrespiratoria y las complicaciones tromboembólicas, las cuales a su vez aumentan el riesgo de mortalidad ⁽⁵⁵⁾.

COVID: en la actualidad se sabe que tanto la mortalidad como la morbilidad son significativamente mayores en las mujeres embarazadas con COVID-19. En cuanto a la sintomatología se ha reportado que suele ser similar a la de la población en general, agravándose cuando se presenten los siguientes factores de riesgo; edad materna avanzada, IMC > 35kg/m² y etnia no caucásica. Si bien es cierto los síntomas como la tos, fiebre, anosmia y mialgia son los más frecuentes, una importante proporción de las gestantes permanece asintomática. La estructura del virus es la que facilita su entrada a las células huésped (enzima convertidora de angiotensina). Durante el embarazo la ECA-2 es una de las enzimas claves para modular la función vascular y se encuentra presente en varios tejidos humanos, como los pulmones y vasos sanguíneos, pero también en la placenta. El Sars-CoV2 juega un papel patológico similar a la preeclampsia, es por ello que genera una lesión endotelial que desencadena un estado de inflamación sistémica ⁽⁵⁶⁾.

Atención prenatal: Existe evidencia que, el número de visitas de atención prenatal aumentaron, sobre todo en la primera visita y durante el primer trimestre, comparado con el periodo antes de la pandemia. Esta situación se debe a los esfuerzos de los sistemas de salud para mantener la prestación del servicio y garantizar su acceso, al considerar que el acceso adecuado a la atención prenatal de calidad es primordial para una atención médica materno-infantil exitosa ^(57,58). Por el contrario, en países bajos como Haití y Sierra Leona hubo una disminución significativa en las primeras visitas de atención prenatal ⁽⁵⁹⁾.

Complicaciones obstétricas

Hemorragias de la segunda mitad del embarazo: El efecto trombogénico de la infección por COVID-19 puede generar insuficiencia uteroplacentaria y posteriormente desprendimiento prematuro de placenta. Mientras que el efecto indirecto de la pandemia en este tipo de hemorragias está atribuido a la reducción de las visitas prenatales por los bloqueos, renuencia de la población y accesibilidad deficiente a las instituciones de salud ⁽⁶⁰⁾.

Preeclampsia: El efecto directo del COVID-19 en la preeclampsia se justifica en la presencia de elevados niveles de SARS-CoV-2 en la placenta y en la irrupción de macrófagos intervillosos o también denominado intervillositis. Este escenario daría paso a la inflamación placentaria, a la preeclampsia de inicio precoz y al empeoramiento del estado materno ⁽⁶¹⁾. Por otro lado, el efecto indirecto del COVID-19 se traduce en el incremento de la gravedad de la preeclampsia y se cimienta en la afectación de los servicios de obstetricia y ginecología, y de las siguientes intervenciones: manejo de los casos de enfermedad hipertensiva del embarazo durante la atención prenatal y manejo de la preeclampsia severa y eclampsia en instituciones de alta complejidad⁽⁶²⁾.

Infección del tracto urinario: las infecciones del tracto urinario son las complicaciones más prevalentes durante la gestación, incluyen a la cistitis, pielonefritis y la bacteriuria asintomática. Suelen desencadenarse por el ascenso de las bacterias gastrointestinales hacia el tracto genitourinario, siendo la principal responsable de la colonización la E. coli ⁽⁶³⁾.

Trastornos metabólicos: La diabetes mellitus gestacional se ha incrementado durante la pandemia del COVID-19, debido a la disminución de la actividad física, cambios en los hábitos alimenticios e incremento de la ansiedad (\uparrow adrenalina = \downarrow insulina = \uparrow glucosa) por el confinamiento, miedo a la infección o crisis económica ⁽⁶⁴⁾.

Ruptura prematura de membranas: Se define como la ruptura de la continuidad de las membranas coriamnióticas antes del inicio del trabajo de parto en mujeres que aún no han alcanzado las 37 semanas de gestación y cuya prevalencia oscila entre el 3% a 4,5% de todos los embarazos en el mundo. La preocupación en torno a esta complicación surge debido a que se relaciona con la prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria, entre otras complicaciones que afectan al neonato e incrementan el riesgo de muerte ⁽⁶⁵⁾.

Sepsis: la sepsis se presenta en el 0,0001% de los embarazos. Su desencadenamiento podría estar relacionado con la respuesta inmunitaria desbalanceada debido a los cambios propios del embarazo ⁽⁶⁶⁾. Se considera una condición potencialmente letal que se caracteriza por que la respuesta del propio organismo para atacar una infección, afecta a los tejidos y órganos propios de la gestante, esto puede ocurrir durante el embarazo, el parto, postaborto y puerperio ⁽⁶⁷⁾.

Parto prematuro: Durante la pandemia se ha reducido la cantidad de partos prematuros y diversas investigaciones no han hallado diferencias significativas entre el parto prematuro espontáneo y iatrogénico ⁽⁶⁸⁾. Situación atribuida a la reducción de las infecciones y

complicaciones por las medidas de higiene, menor actividad física, disminución de la interacción social y menor estrés asociado al trabajo ⁽⁶⁹⁾.

Ruptura uterina: Atribuida a la atención deficiente durante el parto e intraparto. Durante el COVID-19 las restricciones en el acceso a los servicios de obstetricia y ginecología, y la mala calidad de la atención prenatal contribuyen con el crecimiento de dicha complicación, especialmente si la gestante no controlada presenta cicatrices uterinas preliminares o no tiene acceso a los servicios auxiliares básicos, como el área de imágenes o de laboratorio ⁽¹⁶⁾.

Complicaciones puerperales

Infección puerperal: la sepsis puerperal es una de las complicaciones más frecuentes durante dicha etapa. Por lo general, este tipo de infecciones ocurre debido a traumatismos fisiológicos e iatrogénicos tanto en el abdomen como en el tracto urogenital durante el momento del parto o el aborto, predisponiendo a la proliferación de bacterias en áreas que por lo general suelen ser estériles. Se dividen en infecciones ascendentes e infecciones del sitio quirúrgico ⁽⁷⁰⁾.

Hemorragia postparto: definida como la pérdida excesiva de sangre después del parto, 1000 ml o más y la presencia de signos y síntomas de hipovolemia en cualquier tipo de parto. Suele ocurrir dentro de las 24 horas postparto, pero puede desencadenarse hasta 12 semanas después de este. Las cuatro principales causas de su etiología se relacionan con el tono, trauma, tejido y la trombina. Otra de las definiciones establece que la hemorragia post parto es la pérdida de 500 ml de sangre durante un parto vaginal y 1000 ml en una cesárea ⁽⁷¹⁾.

Trastornos hipertensivos: la hipertensión durante el postparto se desencadena generalmente en mujeres con diagnóstico de trastornos hipertensivos prenatales; no obstante, pueden ocurrir de novo en el periodo puerperal ⁽⁷²⁾.

Tipo de parto: La comunidad científica difiere en este punto, pues algunas investigaciones reportan un incremento significativo de las tasas de cesárea, debido a la asistencia tardía a las instituciones de salud y a mayores tasas de complicaciones médicas y obstétricas; mientras que otras no evidencian diferencias significativas entre el periodo pre y pandémico ^(14,16). Además, al evaluar este parámetro desde la perspectiva biológica, se hace énfasis en la ausencia de justificación para culminar el embarazo por cesárea en pacientes con menos de 39 semanas y COVID-19 positivo, destacando que esta intervención quirúrgica solo debería realizarse cuando es medicamente necesaria ⁽⁷³⁾.

Partos institucionales: La pandemia del COVID-19 ha reducido de forma drástica la cantidad de partos institucionales, especialmente durante el periodo de confinamiento. Además, es necesario precisar que las gestantes han preferido los partos domiciliarios y en algunos casos en establecimientos de salud próximos a sus domicilios, por la inaccesibilidad, dificultades en el transporte y miedo a la infección en las grandes instituciones ⁽⁸⁾.

Ingreso a UCI: La reducida cantidad de visitas prenatales y de partos institucionales detectados durante la pandemia del COVID-19, daría paso al incremento de las gestaciones complicadas y a la necesidad de asistencia intensiva integral. Las principales causas de internamiento en UCI durante este periodo, no solo están atribuidas a la infección del SARS-CoV-2 (cuadros graves), sino también a la insuficiencia renal aguda y falla multiorgánica ⁽⁸⁾.

Condición de egreso o alta hospitalaria: Las medidas de confinamiento y el miedo al contagio ha reducido la asistencia a los servicios de salud y por ende la atención prenatal, escenario que daría paso a un incremento de las complicaciones maternas y posteriormente a la muerte. Por ende, la pandemia del COVID-19 suscitaría indirectamente un gran revés en los esfuerzos internacionales para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible ⁽⁸⁾.

Entre los efectos perinatales de la pandemia del COVID-19 destacan:

Complicaciones: Entre ellas destacan la restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacimiento, prematuridad, Apgar bajo, sufrimiento fetal agudo e ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales. Estos desenlaces pueden atribuirse al efecto directo del COVID-19, pues este es considerado una condición pro-coagulopática, con tasas elevadas de complicaciones trombóticas en la placenta y mala perfusión vascular materna ^{(65,66) (74,75)}. Sin embargo, también puede imputarse al efecto indirecto de la pandemia, en concreto a los niveles superiores de ansiedad, depresión y estrés (↑ efectos perinatales adversos), y a la reducción de la atención prenatal por miedo al contagio ⁽⁷⁶⁾.

Ictericia: manifestación clínica de la bilirrubina sérica total elevada, que genera el depósito de bilirrubina en la piel del recién nacido. Suelen pigmentarse también las escleróticas y las mucosas. Se considera una afección leve y transitoria, ya que puede ser fisiológica. No obstante, también existe una forma grave, por ello cuando es detectada debe determinarse inmediatamente que la genera ⁽⁷⁷⁾.

Prematuridad: se considera un bebe prematuro cuando este ha nacido vivo antes de las 37 semanas de gestación. Existen algunas subcategorías para dicho término; extremadamente

premature, aquellos nacidos antes de las 28 semanas, se consideran muy prematuros, a los bebés nacidos entre las 28 semanas hasta antes de las 32 semanas y serán prematuros tardíos aquellos nacidos entre las 32 hasta antes de las 37 semanas. El nacimiento prematuro puede desencadenarse de forma espontánea o por indicación médica ⁽⁷⁸⁾.

Infección del tracto urinario neonatal: infección frecuente en lactantes, sobre todo de bajo peso al nacer, varones y prematuros. Dentro de los principales signos de la enfermedad se encuentran el aumento del apnea, bradicardia, desaturación, intolerancia alimentaria, inestabilidad térmica y letargo. La relevancia de la identificación temprana se asocia al aumento en el riesgo de complicaciones como sepsis, insuficiencia renal, proteinuria e hipertensión en el futuro ⁽⁷⁹⁾.

Distrés neonatal: síndrome generado por la síntesis, secreción, metabolización y/o degradación deficiente o retrasada del surfactante en un pulmón inmaduro ⁽⁸⁰⁾.

Sepsis neonatal: infección del torrente sanguíneo de los lactantes menores de 28 días de nacidos. Está catalogada como una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, sobre todo en países en vías de desarrollo. Se divide en dos grandes grupos, sepsis de inicio temprano y sepsis de inicio tardío ⁽⁸¹⁾.

Dificultad respiratoria neonatal: esta patología suele presentarse en las primeras horas del nacimiento, por lo general en las primeras horas después del parto. Es característico en los recién nacidos y es más grave en los recién nacidos más pequeños y prematuros. Se desencadena a consecuencia de la deficiencia de surfactante, tanto por su producción inadecuada o por su inactivación debido a la inmadurez pulmonar ⁽⁸²⁾.

Neumonía: fuente principal de morbilidad y mortalidad en menores de 5 años. En el caso de los neonatos el riesgo de contraer patógenos bacterianos durante su paso por el canal del parto es alto, pues predominan los estreptococos. Estos invaden las vías respiratorias inferiores, por diferentes medios; inhalación, aspiración, invasión del epitelio respiratorio o propagación hematológica, sobre todo cuando las barreras propias del cuerpo humano son insuficientes ⁽⁸³⁾.

Bajo peso al nacer: recién nacido con un peso menor a 2 500 gramos independientemente de la edad gestacional. Este grupo de lactantes tiene mayor riesgo para desarrollar déficits cognitivos, retraso motor, parálisis cerebral, entre otros problemas asociados al desarrollo cognitivo. Suele aparecer como resultado de una perfusión uteroplacentaria y nutrición ineficiente ⁽⁸⁴⁾.

Mortalidad perinatal: Durante la pandemia del COVID-19 se ha visualizado un incremento de las muertes perinatales, atribuidas en la mayoría de casos al acceso reducido y tardío a los servicios de salud, debido a las medidas de confinamiento y a la renuencia a ir al hospital cuando sea necesario (disminución de movimientos fetales) por el miedo a la infección o por la excesiva demanda. Es decir que el efecto indirecto de la pandemia tendría un impacto mayor que el efecto biológico del SARS-CoV-2 (mala perfusión placentaria) ^(15,22).

Así mismo, es necesario sentar una base epistemológica, por lo cual la teoría que más se aproxima a la temática en estudio es la “teoría de las transiciones”, postulada por Afaf Ibrahim Meleis en 1960. Esta conceptualiza a la transición como un proceso de cambio generado por múltiples factores y abarca específicamente 3 etapas ⁽⁸⁵⁾:

Naturaleza de las transiciones: Hace referencia al tipo (desarrollo, situacionales, salud-enfermedad u organizacionales), patrón (simple, múltiple, secuencial, simultáneo, relacionado, no relacionado) y propiedad de la transición (ser consciente, conexión / involucramiento, cambio y diferencia, tiempo de transición y puntos críticos y eventos) ⁽⁸⁵⁾.

Condiciones de las transiciones: Etapa en la que se determina la presencia de facilitadores o inhibidores, que pueden ser de índole personal, cultural, social, económica o de conocimiento ⁽⁸⁵⁾.

Patrones de respuesta: Incluye a los indicadores de proceso (conexión con la realidad, interacción y relación, estar ubicado o situado, desarrollo de la confianza y afrontamiento) e indicadores de resultado (habilidad). En base a ello, el proceso de tener un niño o una niña, y las modificaciones propias de la gestación en la vida de la fémina, estarían determinados por un conjunto de factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en el manejo de la transición. Además, estas modificaciones y la forma de admitirlas, determinarían si la transición es saludable o no ⁽⁸⁵⁾.

El virus del SARS-CoV-2 y el impacto de la pandemia en diferentes ámbitos y sectores, actuarían como factores intrínsecos y extrínsecos respectivamente, y la respuesta hacia cada uno de ellos establecería si el proceso de cambio de la mujer, que pasa de ser hija a ser madre es saludable. Si no lo fuese, acarrearía una serie de efectos directos e indirectos en la salud materna y perinatal.

Formulación del problema.

Problema general

¿Cuál es el impacto de la pandemia del COVID-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021?

Problemas específicos

¿Cuál es la diferencia en la frecuencia de complicaciones maternas antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?

¿Cuál es la diferencia en la frecuencia de muerte materna antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?

¿Cuál es la diferencia en la frecuencia de realización de cesárea antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?

¿Cuál es la diferencia en la necesidad de referencia materna y perinatal antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?

¿Cuál es la diferencia en la frecuencia de complicaciones perinatales antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?

¿Cuál es la diferencia en la frecuencia de muerte perinatal antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?

¿Cuáles son las características maternas asociadas a las complicaciones maternas y/o perinatales antes y/o durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?

Justificación e importancia de la investigación.

La justificación e importancia de la presente investigación radica en el objetivo de estudio, pues es crucial analizar la magnitud en que fue afectada la salud de las madres y neonatos durante la pandemia de la COVID-19, para plantear estrategias de atención que protejan la integridad de la díada frente a próximos rebrotes o futuras pandemias.

Así mismo, la publicación de este estudio permitirá reducir las brechas de conocimiento, cotejar resultados y contribuir con la mejora de protocolos institucionales abocados a la atención obstétrica en tiempos de COVID-19. Este último facilitaría la toma de decisiones clínicas y reduciría la variabilidad de la práctica hospitalaria.

Por otro lado, podrá ser considerado como base para la toma de medidas de afrontamiento ante la posibilidad de futuras pandemias (modo de atención, evaluación y control), cuyo impacto (positivo o negativo) podría evidenciarse tanto en la salud materna como perinatal. Finalmente, esta pesquisa sirvió como referente teórico y metodológico en la creación de futuras investigaciones, especialmente en el contexto local, que presenta una exigua cantidad de trabajos estructurados bajo el mismo enfoque temático.

Objetivos.

a) Objetivo general

Determinar el impacto de la pandemia del COVID-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021.

b) Objetivos específicos

Identificar la frecuencia de complicaciones materna antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Identificar la frecuencia de muerte materna antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Identificar la frecuencia de realización de cesárea antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Identificar la necesidad de referencia materna y perinatal antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Identificar la frecuencia de complicaciones perinatales antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Identificar la frecuencia de muerte perinatal antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Identificar las características maternas asociadas a las complicaciones maternas y/o perinatales antes y/o durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Hipótesis y variables de la investigación

a) Hipótesis general.

H1: La pandemia del COVID-19 tiene un impacto significativo en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021.

H0: La pandemia del COVID-19 no tiene un impacto significativo en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021.

b) Hipótesis específicas.

HE1: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de complicaciones maternas antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE2: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de muerte materna antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE3: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de realización de cesárea antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE4: Existen diferencias significativas entre la necesidad de referencia materna y perinatal antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE5: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de complicaciones perinatales antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE6: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de muerte perinatal antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE7: Existe al menos alguna característica materna asociada a las complicaciones maternas y/o perinatales antes y/o durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Variable de la investigación

a) Variable independiente

Pandemia del COVID-19

b) Variable dependiente

Salud materna y perinatal

Salud materna: evaluada con las siguientes dimensiones

- **Complicaciones maternas:**
 - Complicaciones durante el embarazo
 - Complicaciones puerperales
- **Realización de Cesárea**
- **Necesidad de referencia**
- **Mortalidad materna** (Condición materna al egreso)

Salud perinatal: evaluada con las siguientes dimensiones

- **Complicaciones perinatales:**
 - Complicaciones neonatales
 - Depresión respiratoria
- **Necesidad de referencia**
- **Mortalidad perinatal** (Condición neonatal al egreso)

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

a) Tipo de estudio

No experimental, pues el investigador no manipuló las variables en estudio. De enfoque cuantitativo, ya que se recopiló y analizó datos numéricos ⁽⁸⁶⁾.

b) Diseño de investigación

Estudio observacional, pues el investigador observó las variables sin manipulación, ni intervención ⁽⁸⁷⁾.

Analítica de cohorte dinámica pues implicó la comparación de aparición de un evento entre dos grupos, uno de los cuales estuvo expuesto a un factor que no estuvo presente en el otro grupo, para el estudio la exposición fue la pandemia de COVID-19, además fue dinámica puesto que la inclusión de los participantes fue según acudieron al hospital para su atención y no todos tuvieron la misma fecha de inicio ⁽⁸⁷⁾.

Retrospectiva, ya que se analizó datos ya existentes, que fueron registrados por razones distintas a la investigación ⁽⁸⁶⁾.

c) Universo de pacientes que acude a la Institución

Puérperas cuya atención de parto se dio en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021.

d) Población a estudiar

La población la conformaron 1 409 puérperas y sus neonatos cuya atención de parto se haya dado en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021.

La población estuvo dividida de la siguiente manera:

Cohorte expuesta a la pandemia COVID-19: 640 puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo 2020 a febrero 2021.

Cohorte no expuesta a la pandemia COVID-19: 769 puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja en el periodo marzo 2019 a febrero 2020.

e) Muestra de estudio o tamaño muestral

Puesto que la población es accesible, se consideró la totalidad de la población, por lo que no se aplicó muestreo, sino que se analizaron todos los casos de puérperas con atención

de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021.

f) Tipo y técnica de muestreo

No se realizó muestreo, ya que se incluyó toda la población, así como fue realizado en varias investigaciones internacionales que evaluaron el impacto de la COVID-19 con poblaciones grandes sin aplicar muestreo ^(16,88,89).

Para reducir el riesgo de selección ya que no hubo muestreo, se realizó un análisis multivariado con ajuste de las variables: edad materna, número de gestaciones, Índice de Masa Corporal pregestacional y número de controles prenatales, puesto que estas características pueden condicionar un resultado adverso materno-perinatal.

g) Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Cohorte No expuesta a la pandemia COVID-19

- Puérperas de gestación simple.
- Puérperas de cualquier edad
- Puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo inmediatamente anterior a la pandemia por COVID-19 (marzo 2019-febrero 2020)

Cohorte Expuesta a la pandemia COVID-19

- Puérperas de gestación simple.
- Puérperas de cualquier edad
- Puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud durante la pandemia por COVID-19 (marzo 2020-febrero 2021)

Criterios de exclusión

- Puérperas con embarazo múltiple, ya que esta condición incrementaría la frecuencia de morbimortalidad materna y perinatal, sin lograr diferenciar el efecto de la pandemia de COVID-19.

h) Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección fue la documentación, pues se accedió a fuentes documentales de información ⁽⁹⁰⁾, específicamente a las fichas impresas del Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) de EsSalud, en caso no haber encontrado los datos completos, se revisaron los libros de registro de parto, libros de registro de neonatos,

historias clínicas electrónicas del Sistema de Servicios de Salud Inteligente (ESSI) y del sistema de referencia del ESSI.

El instrumento fue una ficha de recolección de datos (anexo 1). Este último tuvo la siguiente estructura:

- I. Características generales
- II. Pandemia del COVID-19
- III. Salud materno-perinatal: la cual fue distribuida en dos sub variables:

Salud materna, dentro de la cual se analizaron variables como complicaciones durante el embarazo [médicas y obstétricas], realización de cesárea [si/no], necesidad de referencia [si/no], mortalidad materna [si/no].

Salud perinatal, dentro de la cual se analizaron variables como, complicaciones perinatales [complicaciones neonatales (ocurrido hasta el momento del alta hospitalaria) y depresión respiratoria, ello mediante el Apgar al minuto y a los 5 minutos; una puntuación de 0-3 representa una depresión severa, 4-7 indica depresión moderada y una puntuación de 7-10 significa ausencia de dificultad en la adaptación a la vida extrauterina (normal)⁽⁹¹⁾], necesidad de referencia [si/no] y mortalidad perinatal [si/no]. Adicionalmente se evaluó la necesidad de reanimación y de alojamiento conjunto.

Además, se realizó la validación del instrumento por medio del juicio de expertos (anexo 4), para ello se solicitó a seis especialistas que puedan dar el visto bueno del instrumento por medio de un conjunto de preguntas que se muestra en el anexo 2.8.4. Adicional a ello, se evaluó la prueba binomial, dando un valor de $p=0.016$ en cada ítem. Lo que demuestra una concordancia del 100% entre todos los expertos.

i) Procesamiento y Análisis de datos

Procesamiento y Análisis de datos

Se creó una base de datos en el programa SPSS 25, luego se evaluó la consistencia de los datos, la cual consistió en seleccionar y eliminar a aquellos registros que no cumplieron con los criterios de selección, posteriormente se realizó el análisis estadístico.

Análisis univariado

Se calcularon frecuencias absolutas y relativas (%) de las variables cualitativas, mientras que para el caso de las cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central (promedio) y medidas de dispersión (desviación estándar).

Análisis bivariado y multivariado

Para determinar el impacto de la pandemia por COVID-19 en la salud materno-perinatal se utilizó la prueba Chi cuadrado que comparó las frecuencias de las complicaciones maternas y perinatales, necesidad de referencia hospitalaria, así como su mortalidad.

La comparación de la frecuencia de complicaciones maternas y perinatales, muerte perinatal y parto por cesárea se realizó de forma global y mes a mes entre ambas cohortes. Además, se realizó análisis multivariado de regresión logística múltiple para identificar la asociación entre las características maternas como edad materna, número de gestaciones, IMC pregestacional, número de controles prenatales; y complicaciones maternas y perinatales antes y durante la pandemia, el análisis arrojó razones de probabilidad ajustados (ORa)⁽⁹²⁾. Se trabajó con un nivel de significancia del 5%, es decir un valor p menor a 0.05 fue considerado significativo.

Presentación de resultados

Los resultados están presentados en tablas simples y dobles, acompañado de gráficos estadísticos, elaborados en el programa Microsoft Excel 2019.

j) Aspectos éticos

El estudio fue revisado por el Comité de Ética e investigación de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga”, así como por el Comité de Ética en investigación de la Red Asistencial de Ica EsSalud. Se respetaron los principios bioéticos beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía pues no se generó daño en las pacientes, solo se realizó una revisión de historias clínicas y la recolección de información se dio utilizando una ficha de recolección de datos codificada. La información fue manejada por personal directamente relacionado al estudio como el investigador principal y el profesional estadístico externo. La información fue guardada por la investigadora principal en su computador personal, en un archivo con acceso mediante contraseña.

III. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados estadísticos obtenidos de 1 409 puérperas y neonatos con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021. Se observaron a 769 (54.6%) puérperas atendidas en pre-pandemia COVID-19 y 640 (45.4%) durante la pandemia COVID-19.

Tabla 1

Características generales en las puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Características generales | N | % |
|--|------------------------|---------------|
| Edad en años (Med; RIQ [Q1 – Q2]) * | 30; 9[25 - 34] | |
| 15 a 26 | 470 | 33.4% |
| 27 a 38 | 832 | 59.0% |
| 39 a 47 | 107 | 7.6% |
| Procedencia | | |
| Urbano | 792 | 56.2% |
| Rural | 617 | 43.8% |
| Edad gestacional en semanas (Med; RIQ [Q1 – Q2]) * | 39; 2[38 - 40] | |
| < 37 semanas | 76 | 5.4% |
| ≥ 37 semanas | 1 333 | 94.6% |
| Número de gestaciones (Med; RIQ [Q1 – Q2]) * | 2; 1[2 - 3] | |
| <3 | 758 | 53.8% |
| ≥3 | 651 | 46.2% |
| IMC**pregestacional Kg/m2 (Med; RIQ [Q1 – Q2]) * | 27.6; 4.5[25.1 - 29.6] | |
| Bajo peso | 2 | 0.1% |
| Normal | 345 | 24.5% |
| Sobrepeso | 745 | 52.9% |
| Obesidad | 317 | 22.5% |
| Ganancia de peso total durante el embarazo (Med; RIQ [Q1 – Q2]) * | 13; 2[12 - 14] | |
| ≤11 kg | 332 | 23.6% |
| 12 a 22 kg | 1 076 | 76.4% |
| 23 a 34 kg | 1 | 0.1% |
| Número de atenciones prenatales (Med; RIQ [Q1 – Q2]) * | 5; 2[4 - 6] | |
| 640-<6 APN** | 1 192 | 84.6% |
| ≥6 APN | 217 | 15.4% |
| Total | 1 409 | 100.0% |

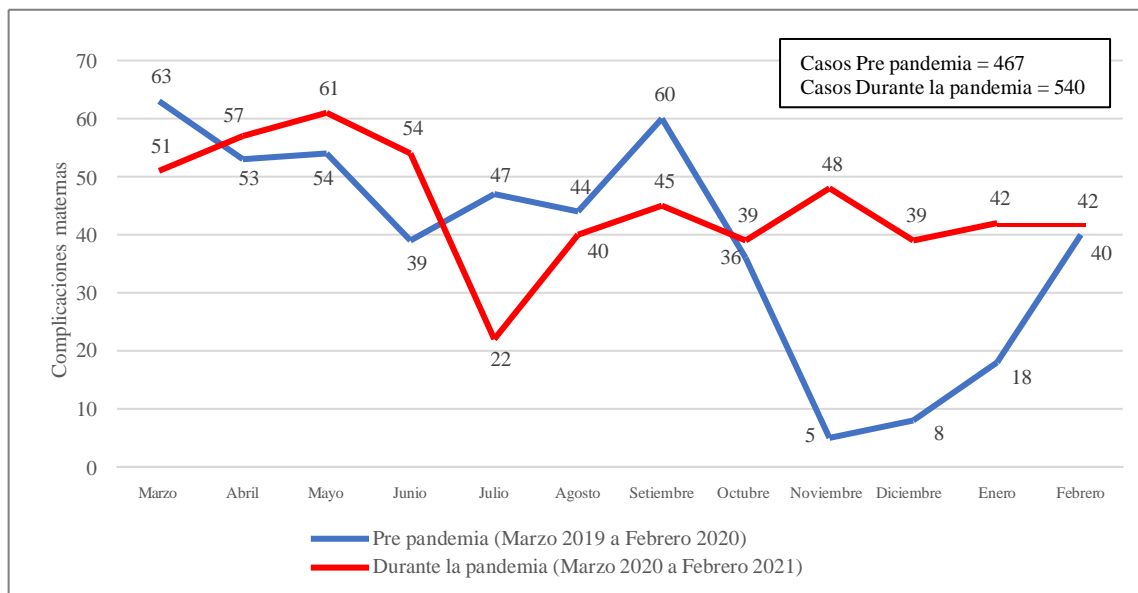
*Med: Mediana; RIQ: Rango intercuartílico

**IMC: Índice de masa corporal, APN: Atenciones prenatales

Fuente: Ficha de recolección de datos

Según la tabla 1 se encontró que la mediana de edad de las puérperas fue 30 años; hubo mayor frecuencia de puérperas entre 27 a 38 años de edad (59.0%). Además, se evidenció una mayor frecuencia en puérperas procedentes de zona urbana (56.2%), con edad gestacional mayor o igual a 37 semanas (94.6%), menos de 3 gestaciones (53.8%), IMC pregestacional en sobrepeso (52.9%), ganancia de peso total durante el embarazo entre 12 a 22 Kg (76.4%) y menos de 6 atenciones prenatales (84.6%).

A continuación, se muestran tablas y gráficos que describen de manera mensual y global el comportamiento de las complicaciones maternas, el tipo de parto por cesárea y necesidad de referencia en las puérperas atendidas antes y durante la pandemia del COVID-19. También se detalla mediante tablas los sub grupos que conformaron las complicaciones maternas durante el embarazo y complicaciones puerperales.



Fuente: Ficha de recolección de datos

Figura 1. Complicaciones maternas antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

La figura 1 muestra las complicaciones maternas antes y durante la pandemia de COVID-19 en el hospital. Antes de la pandemia (marzo 2019 a febrero 2020), el mes con más complicaciones maternas fue marzo 2019, con 63 casos. Durante la pandemia (marzo 2020 a febrero 2021), el mes con más casos fue mayo 2020, con 61 casos. Además, en abril 2020 hubo 57 casos, frente a 53 en abril 2019. Aunque algunos meses, como julio 2020, tuvieron menos casos (22) comparado con julio 2019 (47), la tendencia general fue un aumento de complicaciones maternas durante la

pandemia. En términos generales, se puede mencionar que hubo mayor cantidad de casos de complicaciones maternas durante la pandemia del COVID-19 en comparación con el período anterior a la misma (540 casos vs. 467 casos) (Ver anexo 5, tabla 15, 16 y 17 para más detalles).

Tabla 2

Detalle de las complicaciones maternas antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Complicaciones maternas | Pandemia del COVID-19 | | | | p* | OR | IC (95%) |
|--|-----------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------|------------------|
| | Durante la pandemia | | Pre-pandemia | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Si | 540 | 84.4% | 467 | 60.7% | 0.000 | 3.492 | 2.698 - 4.519 |
| No | 100 | 15.6% | 302 | 39.3% | | | |
| Complicaciones durante el embarazo ** | | | | | | | |
| Si | 453 | 70.8% | 400 | 52.0% | 0.000 | 2.235 | 1.791 - 2.789 |
| Complicaciones médicas | | | | | | | |
| Neumonía | 0 | 0.00% | 1 | 0.1% | - | - | - |
| Dificultad respiratoria | 73 | 11.4% | 3 | 0.4% | 0.000 | 32.874 | 10.309 - 104.833 |
| Sínd. respirat. agudo severo | 2 | 0.3% | 2 | 0.3% | - | - | - |
| Otros*** | 13 | 2.0% | 45 | 5.9% | 0.000 | 0.334 | 0.178 - 0.624 |
| Complicaciones obstétricas | | | | | | | |
| Preeclampsia | 151 | 23.6% | 40 | 5.2% | 0.000 | 5.628 | 3.899 - 8.122 |
| Infección de tracto urinario | 300 | 46.9% | 148 | 19.2% | 0.000 | 3.702 | 2.921 - 4.693 |
| Diabetes | 15 | 2.3% | 49 | 6.4% | 0.000 | 0.353 | 0.196 - 0.635 |
| RPM | 27 | 4.2% | 0 | 0.0% | - | - | - |
| Otros**** | 2 | 0.3% | 128 | 16.6% | 0.000 | 0.238 | 0.156 - 0.361 |
| No | 187 | 29.2% | 369 | 48.0% | | | |
| Complicaciones puerperales | | | | | | | |
| Si | 369 | 57.7% | 127 | 16.5% | 0.000 | 6.883 | 5.379 - 8.808 |
| Infección puerperal | 90 | 14.1% | 4 | 0.5% | 0.000 | 31.295 | 11.427 - 85.710 |
| Hemorragia postparto | 182 | 28.4% | 82 | 10.7% | 0.000 | 3.329 | 2.501 - 4.433 |
| Trastornos hipertensivos | 136 | 21.3% | 30 | 3.9% | 0.000 | 6.647 | 4.406 - 10.028 |
| Otros | 7 | 1.1% | 14 | 1.8% | 0.262 | 0.596 | 0.239 - 1.487 |
| No | 271 | 42.3% | 642 | 83.5% | | | |
| Total | 640 | 100.0% | 769 | 100.0% | | | |

*Prueba Chi cuadrado; OR: Odds Ratio; IC (95%): Intervalo de confianza del 95%

**Puérperas con al menos una complicación médica u obstétrica, es posible que una paciente pueda presentar más de una complicación

***COVID y otros

****Sepsis y otros

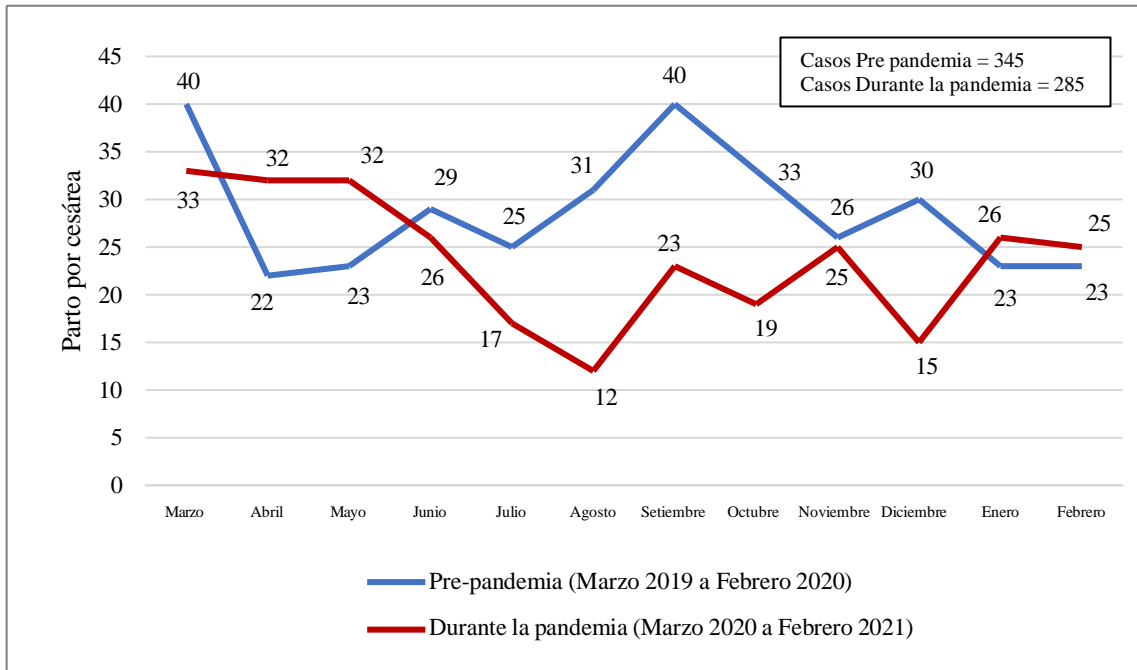
RPM: Rotura prematura de membranas

Fuente: Ficha de recolección de datos

La Tabla 2 muestra que, el 84.4% de las púerperas presentaron complicaciones maternas durante la pandemia del COVID-19. Además, las complicaciones maternas fueron más frecuentes durante la pandemia (84.4% vs 60.7%) en comparación a las ocurridas antes de la pandemia. Asimismo, durante la pandemia del COVID-19, las complicaciones durante el embarazo fueron más frecuentes (70.8% vs 52.0%) en comparación a las ocurridas antes de la pandemia. Entre las complicaciones médicas, la frecuencia de dificultad respiratoria fue mayor durante la pandemia frente a la pre-pandemia (11.4% vs 0.4%). Respecto a las complicaciones obstétricas, la frecuencia de infección del tracto urinario (46.9% vs 19.2%) y la preeclampsia (23.6% vs 5.2%) fue mayor durante la pandemia frente a la pre-pandemia. Otras complicaciones obstétricas, la RPM (4.2% vs 0.0%) presentó mayor frecuencia durante la pandemia que en la pre-pandemia; en cambio, la diabetes (2.3% vs 6.4%) presentó mayor frecuencia en la pre-pandemia que en la pandemia. En relación, con las complicaciones puerperales, estas también fueron más frecuentes (57.7% vs 16.5%) durante la pandemia frente a las ocurridas en la pre-pandemia. En las complicaciones puerperales, la hemorragia postparto (28.4% vs 10.7%), trastorno hipertensivo (21.3% vs 3.9%) y la infección puerperal (14.1% vs 0.5%) presentaron mayor frecuencia durante la pandemia frente a la pre-pandemia.

Sumado a ello, se comprobó que la pandemia incrementó la probabilidad de complicaciones maternas ($p=0.000$; $OR=3.492$ [2.698 – 4.519]). Asimismo, se demostró que la pandemia incrementó la probabilidad de complicaciones durante el embarazo ($p=0.000$; $OR=2.235$ [1.791 – 2.789]). Entre las complicaciones médicas, se incrementó la probabilidad de dificultad respiratoria en 33 veces en comparación a la pre-pandemia ($p=0.000$; $OR=32.874$ [10.309 - 104.833]). Respecto a las complicaciones obstétricas, durante la pandemia se incrementó la probabilidad de preeclampsia ($p=0.000$; $OR=5.628$ [3.899 - 8.122]) e infección de tracto urinario ($p=0.000$; $OR=3.702$ [2.921 - 4.693]) en comparación a la pre-pandemia; sin embargo, hubo menor probabilidad de diabetes en la pandemia que en la pre-pandemia ($p=0.000$; $OR=0.353$ [0.196 - 0.635]).

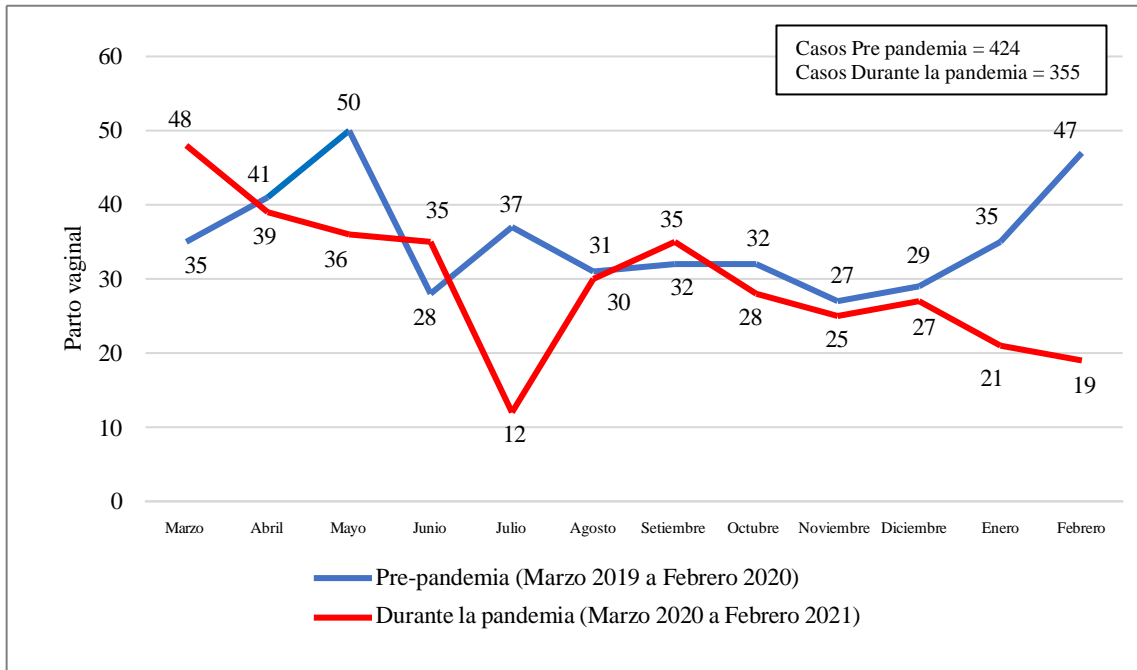
Con respecto a las complicaciones puerperales, se comprobó que la pandemia incrementó la probabilidad de estas complicaciones ($p=0.000$; $OR=6.883$ [5.379 – 8.808]). Asimismo, la pandemia incrementó la probabilidad de infección puerperal ($p=0.000$; $OR=31.295$ [11.427 - 85.720]), hemorragia postparto ($p=0.000$; $OR=3.329$ [2.501 - 4.433]) y los trastornos hipertensivos ($p=0.000$; $OR=6.647$ [4.406 - 10.028]) en comparación al periodo pre-pandemia.



Fuente: Ficha de recolección de datos

Figura 2. Parto por cesárea antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

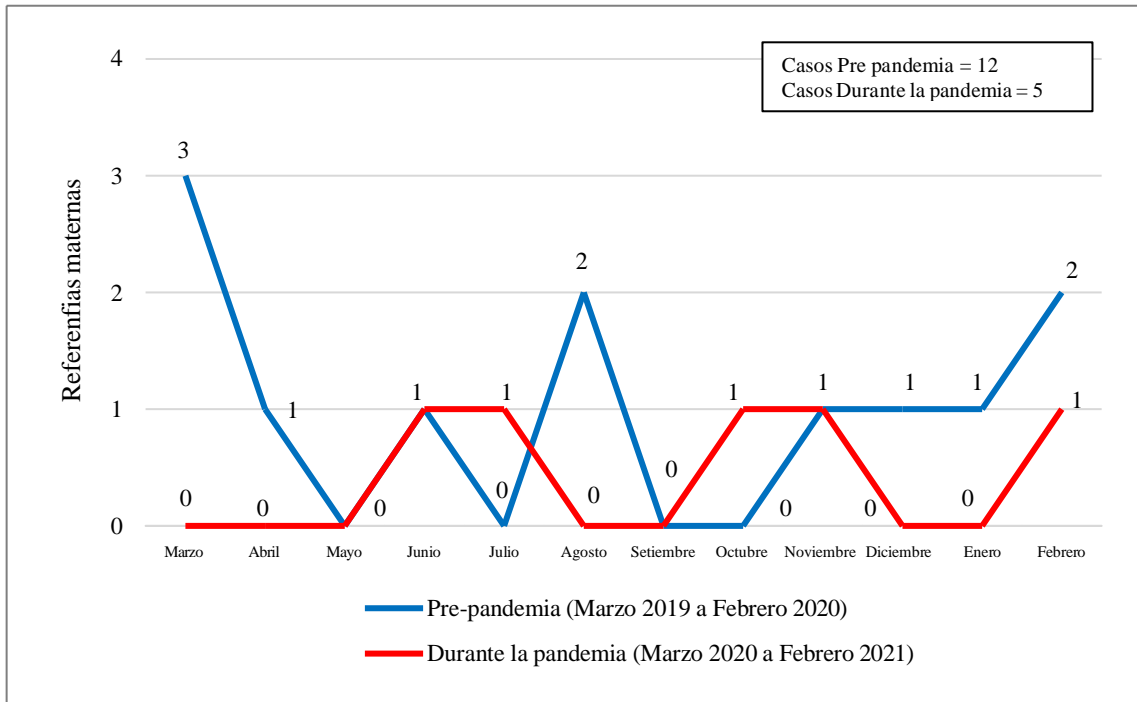
La figura 2 muestran que antes de la pandemia COVID-19 los partos por cesárea alcanzaron mayor frecuencia en el mes de marzo y setiembre 2019 (40 partos por cesárea, respectivamente) y hubo una disminución entre los meses de abril del 2019 (22 partos por cesárea) y febrero del 2020 (23 partos por cesárea). Sin embargo, durante la pandemia del COVID-19 se evidenció 32 partos por cesárea en el mes de abril y mayo del 2020, respectivamente, y menor frecuencia en el mes de agosto del 2020, a 12 casos. En términos generales, hubo más casos de partos por cesárea antes de la pandemia que durante la pandemia (345 casos vs. 285 casos) (Ver anexo 5, tabla 18 para más detalles).



Fuente: Ficha de recolección de datos

Figura 3. Parto vaginal antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

La figura 3 muestran que antes de la pandemia COVID-19 los partos vaginales alcanzaron mayor frecuencia en el mes de mayo 2019 y febrero 2020 (50 y 47 partos vaginal, respectivamente) y hubo una disminución entre los meses de junio del 2019 (28 partos vaginal) y noviembre del 2019 (27 partos vaginal). Entretanto, durante la pandemia del COVID-19 se evidenció 48 partos vaginales en el mes de marzo del 2020, respectivamente, y menor frecuencia en el mes de julio del 2020, a 12 casos. En términos generales, hubo más casos de partos vaginales antes de la pandemia que durante la pandemia (424 casos vs. 355 casos) (Ver anexo 5, tabla 19 para más detalles).

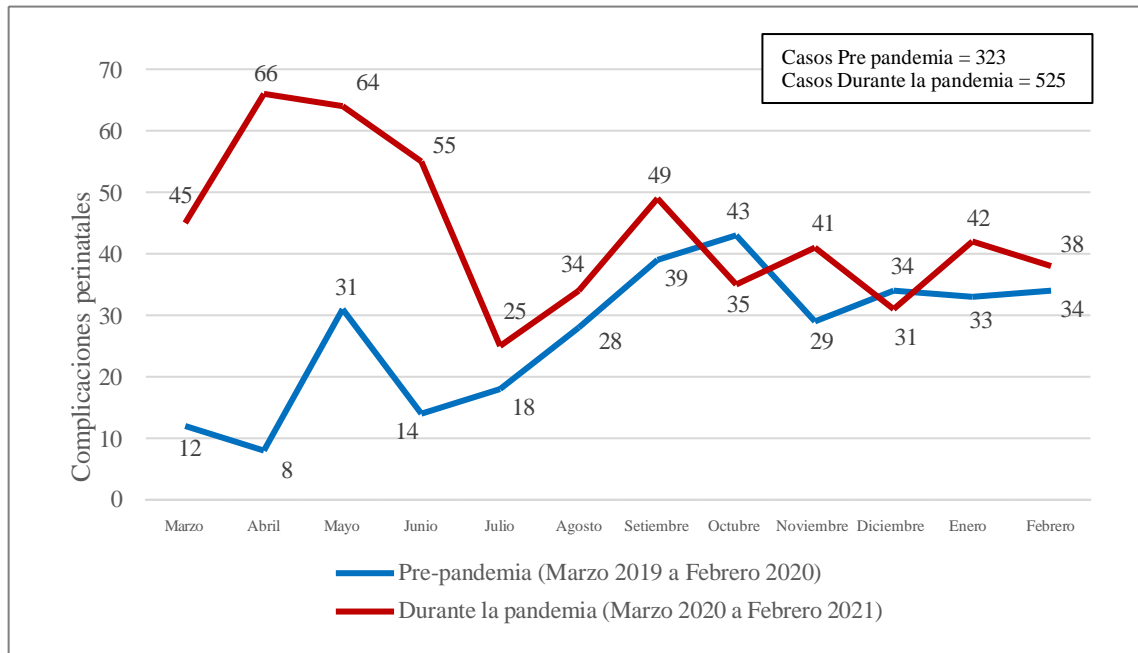


Fuente: Ficha de recolección de datos

Figura 4. Referencias maternas antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

La figura 4 muestra que en la pre-pandemia COVID-19 las puérperas referidas alcanzaron su mayor frecuencia en el mes de marzo del 2019 (3 referencias), y en el mes de agosto del 2019 y febrero del 2020 (2 referencias en cada caso). Por otro lado, durante la pandemia del COVID-19 se evidenció 1 referencia materna en los meses de junio, julio, octubre y noviembre del año 2020, y en el mes de febrero 2021. De manera general la cantidad de referencias maternas en la pre-pandemia fueron 12 y durante la pandemia fueron 5. (Ver anexo 5, tabla 20 para más detalles).

A continuación, se muestran tablas y gráficos que describen de manera mensual y global el comportamiento de las complicaciones perinatales antes y durante la pandemia del COVID-19. También se detalla mediante tablas los sub grupos que conformaron las complicaciones perinatales, alojamiento conjunto y referencia neonatal antes y durante la pandemia del COVID-19.



Fuente: Ficha de recolección de datos

Figura 5. Complicaciones perinatales antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

La figura 5 muestra que antes de la pandemia de COVID-19 se registraron un total de 323 complicaciones perinatales, siendo las más frecuente la ictericia en octubre de 2019 con 43 casos. Durante la pandemia de COVID-19, se observaron un total de 525 complicaciones perinatales, destacando la ictericia en mayo y abril de 2020 con 51 y 47 casos respectivamente. Seguido de la ITU neonatal en mayo de 2020 con 21 casos (Ver anexo 5, tabla 21, 22 y 23).

Tabla 3

Detalle de complicaciones perinatales antes y durante la pandemia COVID-19 en recién nacidos con atención en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Complicaciones perinatales | Pandemia del COVID-19 | | | | p* | OR | IC (95%) |
|--|-----------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|-------|----------------|
| | Durante la pandemia | | Pre-pandemia | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Si | 525 | 82.0% | 323 | 42.0% | 0.000 | 6.304 | 4.922 - 8.073 |
| No | 115 | 18.0% | 446 | 58.0% | | | |
| Depresión (Apgar al primer y quinto minuto) | | | | | | | |
| Severa | 13 | 2.0% | 5 | 0.7% | 0.022 | 3.168 | 1.123 - 8.935 |
| Moderado | 15 | 2.3% | 9 | 1.2% | 0.090 | 2.027 | 0.881 - 4.662 |
| Normal | 612 | 95.6% | 755 | 98.2% | | | |
| Complicaciones neonatales** | | | | | | | |
| Si | 525 | 82.0% | 320 | 41.6% | 0.000 | 6.406 | 5.001 - 8.205 |
| Ictericia | 407 | 63.6% | 224 | 29.1% | 0.000 | 4.250 | 3.397 - 5.316 |
| Prematuridad | 15 | 2.3% | 27 | 3.5% | 0.200 | 0.660 | 0.348 - 1.251 |
| ITU neonatal | 133 | 20.8% | 46 | 6.0% | 0.000 | 4.123 | 2.894 - 5.874 |
| Distrés neonatal | 63 | 9.8% | 47 | 6.1% | 0.009 | 1.677 | 1.132 - 2.485 |
| Sepsis neonatal | 63 | 9.8% | 13 | 1.7% | 0.000 | 6.350 | 3.461 - 11.649 |
| Dificultad respiratoria neonatal | 32 | 5.0% | 5 | 0.7% | 0.000 | 8.042 | 3.115 - 20.764 |
| Neumonía | 2 | 0.3% | - | - | - | - | - |
| Bajo peso al nacer | 10 | 1.6% | - | - | - | - | - |
| Otras complicaciones | 2 | 0.3% | 16 | 2.1% | - | - | - |
| No | 115 | 18.0% | 449 | 58.4% | | | |
| Necesidad de reanimación | | | | | | | |
| Si | 41 | 6.4% | 17 | 2.2% | 0.000 | 3.028 | 1.703 - 5.383 |
| No | 599 | 93.6% | 752 | 97.8% | | | |
| Total | 640 | 100.0% | 769 | 100.0% | | | |

*Prueba chi cuadrado; OR: Odds Ratio; IC (95%): Intervalo de confianza del 95%

**Respecto a las complicaciones perinatales, es posible que un recién nacido haya presentado más de una complicación a la vez.

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 3 muestra que el 82.0% en recién nacidos presentaron complicaciones perinatales durante la pandemia del COVID-19. Además, durante la pandemia hubo una mayor frecuencia de recién nacidos con depresión severa (2.0% vs 0.7%) en comparación a los recién nacidos pre-pandemia. Asimismo, durante la pandemia del COVID-19 hubo una mayor frecuencia de recién nacidos con complicaciones neonatales como ictericia (63.6% vs 29.1%), ITU neonatal (20.8% vs 6.0%), Distrés neonatal (9.8% vs 6.1%), sepsis neonatal (9.8% vs 1.7%) y dificultad respiratoria neonatal (5.0% vs 0.7%) en comparación a los recién nacidos antes de la pandemia. Además, se observaron más casos de recién nacidos con necesidad de reanimación (6.4% vs 2.2%) en comparación a los

recién nacidos en la pre-pandemia. En términos generales, hubo más casos de complicaciones perinatales durante la pandemia que antes la pandemia (525 casos vs. 323 casos)

Se comprobó que la pandemia incrementó la probabilidad de complicaciones perinatales ($p=0.000$; $OR=6.304$ [4.922 – 8.073]). Sumado a ello, se demostró que durante la pandemia se incrementó la probabilidad de depresión severa ($p=0.022$; $OR=3.168$ [1.123 – 8.935]), necesidad de reanimación ($p=0.000$; $OR=3.028$ [1.703 – 5.383]), ictericia ($p=0.000$; $OR=4.250$ [3.397 – 5.316]), ITU neonatal ($p=0.000$; $OR=4.123$ [2.894 – 5.874]), Distrés neonatal ($p=0.009$; $OR=1.677$ [1.132 – 2.485]), Sepsis neonatal ($p=0.000$; $OR=6.350$ [3.461 – 11.649]) y dificultad respiratoria neonatal ($p=0.000$; $OR=8.042$ [3.115 – 20.764]), en comparación al periodo pre-pandemia.

Tabla 4

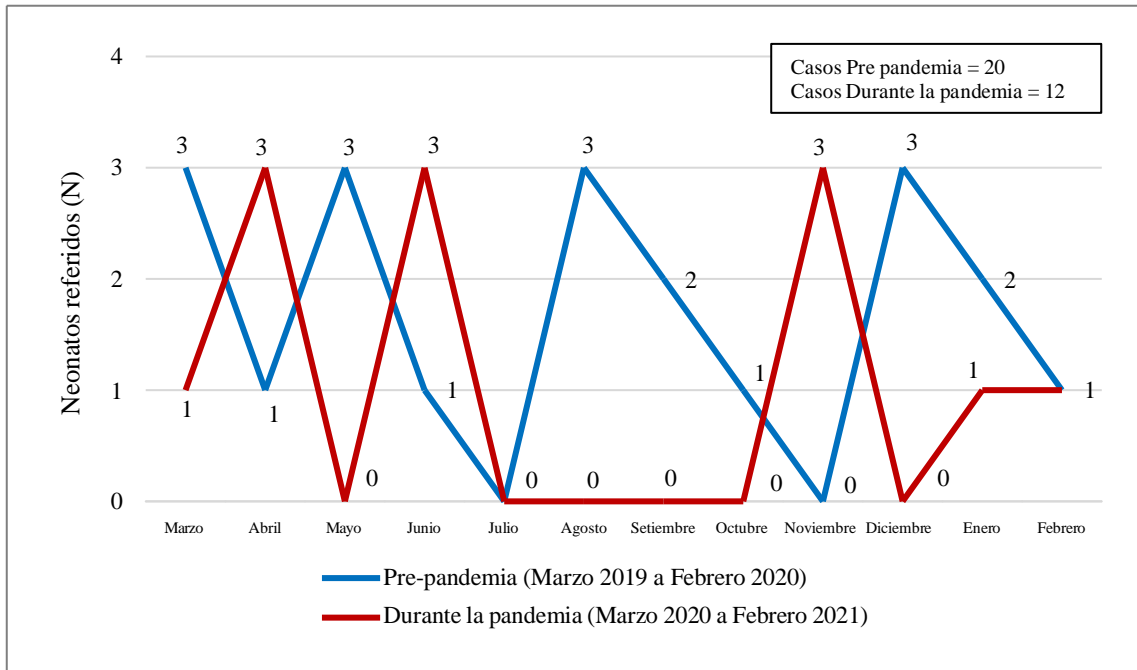
Realización de alojamiento conjunto antes y durante la pandemia COVID-19 en recién nacidos con atención en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Realización de alojamiento conjunto | Pandemia del COVID-19 | | | | p* | OR | IC (95%) |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------|-------|-------|---------------|
| | Durante la pandemia | | Pre-pandemia | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Sí | 425 | 66.4% | 748 | 97.3% | 0.000 | 0.055 | 0.035 - 0.088 |
| No | 215 | 33.6% | 21 | 2.7% | | | |
| Total | 640 | 100.0% | 769 | 100.0% | | | |

*Prueba chi cuadrado; OR: Odds Ratio; IC (95%): Intervalo de confianza del 95%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Según los datos de la tabla 4, se puede observar que, durante la pandemia del COVID-19, el 66.4% de los recién nacidos experimentaron alojamiento conjunto, en contraste con el 97.3% de alojamiento conjunto en la pre-pandemia. Además, los resultados indican que durante la pandemia se redujo la probabilidad de alojamiento conjunto entre madre y su recién nacido ($p=0.000$; $OR=0.056$), en comparación al periodo pre-pandemia y esto puede explicarse por los protocolos sanitarios de prevención de contagios o limitaciones en la atención hospitalaria.



Fuente: Ficha de recolección de datos

Figura 6. Neonatos referidos antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

La figura 6 muestra que antes de la pandemia COVID-19 hubo mayor frecuencia de referencia de los neonatos en el mes de marzo, mayo, agosto y diciembre del 2019 (3 referencias en cada caso). Además, hubo menor frecuencia en los meses de abril, junio y octubre del 2019 (1 referencia por cada mes), y en el mes de febrero del 2020 (1 referencia). Por otro lado, durante la pandemia del COVID-19 se evidenció que, en los meses de abril, junio y noviembre del año 2020, hubo tres referencias en cada mes, respectivamente. Además, hubo menor frecuencia de referencias en el mes de marzo del 2020, y en los meses de enero y febrero del 2021 (1 referencia en cada caso). Asimismo, de manera general la cantidad de neonatos referidos en la pre-pandemia fueron 20 y durante la pandemia fueron 12 (Ver anexo 5, tabla 24 para más detalles).

Tabla 5

Número de atenciones prenatales < 6 y complicaciones maternas antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Número de atenciones prenatales: < 6 ATP | Durante la pandemia | | | | | Pre-pandemia | | | | |
|--|-------------------------|---------------|------------|---------------|-------|-------------------------|---------------|------------|---------------|-------|
| | Complicaciones maternas | | | | p* | Complicaciones maternas | | | | p* |
| | Si | | No | | | Si | | No | | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | | |
| Si | 489 | 90.6% | 85 | 85.0% | 0.093 | 383 | 82.0% | 235 | 77.8% | 0.152 |
| No | 51 | 9.4% | 15 | 15.0% | | 84 | 18.0% | 67 | 22.2% | |
| Total | 540 | 100.0% | 100 | 100.0% | | 467 | 100.0% | 302 | 100.0% | |

*Prueba chi cuadrado

Fuente: Ficha de recolección de datos

Según los datos de la tabla 5, se puede observar que, durante la pandemia la proporción de puérperas con complicaciones maternas y número de atenciones prenatales < 6, es ligeramente mayor que la proporción de puérperas que no presentaron complicaciones maternas y número de atenciones prenatales < 6 (90.6% vs. 85.0%). Además, los resultados indican que no existe relación significativa entre el número de atenciones prenatales <6 y las complicaciones maternas durante la pandemia (p=0.093).

Asimismo, se observa antes de la pandemia la proporción de puérperas con complicaciones maternas y número de atenciones prenatales < 6, es ligeramente mayor que la proporción de puérperas que no presentaron complicaciones maternas y número de atenciones prenatales < 6 (82.0% vs. 77.8%). Además, los resultados indican que no existe relación significativa entre el número de atenciones prenatales <6 y las complicaciones maternas antes de la pandemia (p=0.152).

Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

H0: La pandemia del COVID-19 no tiene un impacto significativo en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021.

H1: La pandemia del COVID-19 tiene un impacto significativo en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021.

Tabla 6

Salud materna-perinatal antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Salud materna - perinatal | p* | OR | IC (95%) |
|------------------------------------|--------------|-------|----------------|
| Complicaciones maternas | 0.000 | 3.492 | 2.698 - 4.519 |
| Complicaciones durante el embarazo | 0.000 | 2.235 | 1.791 - 2.789 |
| Complicaciones médicas | 0.000 | 1.954 | 1.350 - 2.828 |
| Complicaciones obstétricas | 0.000 | 2.184 | 1.759 - 2.711 |
| Complicaciones puerperales | 0.000 | 6.883 | 5.379 - 8.808 |
| Muerte materna | - | - | - |
| Parto por cesárea | 0.901 | 0.987 | 0.799 - 1.218 |
| Necesidad de referencia | | | |
| Materna | 0.182 | 0.497 | 0.174 - 1.417 |
| Perinatal | 0.363 | 0.716 | 0.347 - 1.475 |
| Complicaciones perinatales | 0.000 | 6.304 | 4.922 - 8.073 |
| Depresión severa | 0.022 | 3.168 | 1.123 - 8.935 |
| Depresión moderada | 0.090 | 2.027 | 0.881 - 4.662 |
| Complicaciones neonatales | 0.000 | 6.406 | 5.001 - 8.205 |
| Necesidad de reanimación | 0.000 | 3.028 | 1.703 - 5.383 |
| Muerte perinatal | 0.032 | 7.268 | 0.873 - 60.528 |

* Puérperas con al menos una complicación durante el embarazo y/o puerperales

**Prueba Chi cuadrado; OR: Odds Ratio; IC (95%): Intervalo de confianza del 95%

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla 6, se observa que el p-valor<0.05 para las complicaciones maternas en conjunto (p=0.000; OR=3.492 [2.698 - 4.519]). Las puérperas presentaron 3.5 veces más riesgo de complicaciones durante la pandemia en comparación con la pre-pandemia. Además, se

encontraron diferencias significativas en complicaciones durante el embarazo ($p=0.000$; $OR=2.235$ [1.791 - 60.881]), médicas ($p=0.000$; $OR=1.954$ [1.350 - 2.828]), obstétricas ($p=0.000$; $OR=2.184$ [1.759 - 2.711]) y puerperales ($p=0.000$; $OR=6.883$ [5.379 - 8.808]). En cuanto a las complicaciones perinatales, también se observó un p -valor <0.05 ($p=0.000$; $OR=6.304$ [4.922 - 8.073]), indicando un impacto significativo de la pandemia, con un riesgo de 6.3 veces mayor de complicaciones perinatales en recién nacidos. Específicamente, la depresión severa ($p=0.022$; $OR=3.168$ [1.123 - 8.935]), la necesidad de reanimación ($p=0.000$; $OR=3.028$ [1.703 - 5.383]) y la muerte perinatal ($p=0.000$; $OR=3.028$ [1.703 - 5.383]).

Los resultados encontrados nos indican que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis del investigador (H_1), por lo tanto, se afirma que la pandemia de COVID-19 tuvo un impacto significativo en la salud materno-perinatal.

Hipótesis específica 1

H0: No existen diferencias significativas entre la frecuencia de complicaciones maternas antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE1: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de complicaciones maternas antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Tabla 7

Complicaciones maternas antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Complicaciones maternas * | Pandemia del COVID-19 | | | | p** | OR | IC (95%) |
|---------------------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|-------|---------------|
| | Durante la pandemia | | Pre-pandemia | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Si | 540 | 84.4% | 467 | 60.7% | 0.000 | 3.492 | 2.698 - 4.519 |
| No | 100 | 15.6% | 302 | 39.3% | | | |
| Total | 640 | 100.0% | 769 | 100.0% | | | |

*Puérperas con al menos una complicación durante el embarazo y/o la etapa puerperal.

**Prueba Chi cuadrado; OR: Odds Ratio; IC (95%): Intervalo de confianza del 95%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Según la tabla 7, se evidenció un p -valor < 0.05 ($p=0.000$; $OR=3.492$ [2.698 - 4.519]), lo que indica que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis del investigador (H_1). Por

lo tanto, se afirma que existe diferencias significativas en la frecuencia de complicaciones maternas durante el periodo de pandemia del COVID-19 en comparación con la pre-pandemia. Además, implica que las puérperas atendidas durante la pandemia del COVID-19 tuvieron una probabilidad 3.5 veces mayor de experimentar complicaciones maternas en comparación con las puérperas atendidas antes de la pandemia del COVID-19. Esto se evidenció, debido a que durante la pandemia del COVID-19 se registró una mayor frecuencia de complicaciones maternas en puérperas en comparación con las que recibieron atención antes de la pandemia (84.4% vs 60.7%).

Hipótesis específica 2

H0: No existen diferencias significativas entre la frecuencia de muerte materna antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE2: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de muerte materna antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Tabla 8

Muerte materna antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Muerte materna | Pandemia del COVID-19 | | | | p* | OR | IC (95%) |
|----------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------|----|----|----------|
| | Durante la pandemia | | Pre-pandemia | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Si | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | - | - | - |
| No | 640 | 100.0% | 769 | 100.0% | | | |
| Total | 640 | 100.0% | 769 | 100.0% | | | |

* Prueba Chi cuadrado; OR: Odds Ratio; IC (95%): Intervalo de confianza del 95%
Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 8 muestra que, no hubo casos de mortalidad materna ocurridos durante o antes de la pandemia COVID-19, en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich.

Hipótesis específica 3

H0: No existen diferencias significativas entre la frecuencia de realización de cesárea antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE3: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de realización de cesárea antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Tabla 9

Realización de cesárea antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Parto por cesárea | Pandemia del COVID-19 | | | | p* | OR | IC (95%) |
|-------------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------|-------|-------|---------------|
| | Durante la pandemia | | Pre-pandemia | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Si | 285 | 44.5% | 345 | 44.9% | 0.901 | 0.987 | 0.799 - 1.218 |
| No | 355 | 55.5% | 424 | 55.1% | | | |
| Total | 640 | 100.0% | 769 | 100.0% | | | |

* Prueba Chi cuadrado; OR: Odds Ratio; IC (95%): Intervalo de confianza del 95%
Fuente: Ficha de recolección de datos

De acuerdo a la tabla 9, se muestra un p-valor > 0.05, es decir, no se rechaza la hipótesis nula (H0) y no se acepta la del investigador (HE3). Por lo tanto, se afirma que no existe diferencias significativas entre la frecuencia de realización de cesárea en el período de la pandemia del COVID-19 y el periodo anterior (p=0.901), donde la proporción de puérperas atendidas por parto por cesárea durante la pandemia del COVID-19 fue muy semejante a la proporción de puérperas cuyo parto termino en cesárea antes de la pandemia (44.5% vs 44.9%).

Hipótesis específica 4

H0: No existen diferencias significativas entre la necesidad de referencia materna y perinatal antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE4: Existen diferencias significativas entre la necesidad de referencia materna y perinatal antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Tabla 10

Necesidad de referencia materna y perinatal antes y durante la pandemia COVID-19 en púerperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Referencia | Pandemia del COVID-19 | | | | p* | OR | IC (95%) |
|------------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------|-------|-------|---------------|
| | Durante la pandemia | | Pre-pandemia | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Materna | | | | | | | |
| Si | 5 | 0.8% | 12 | 1.6% | 0.182 | 0.497 | 0.174 - 1.417 |
| No | 635 | 99.2% | 757 | 98.4% | | | |
| Perinatal | | | | | | | |
| Si | 12 | 1.9% | 20 | 2.6% | 0.363 | 0.716 | 0.347 - 1.475 |
| No | 628 | 98.1% | 749 | 97.4% | | | |
| Total | 640 | 100.0% | 769 | 100.0% | | | |

*Prueba Chi cuadrado; OR: Odds Ratio; IC (95%): Intervalo de confianza del 95%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Con respecto a la necesidad de referencia materna, la tabla 10 muestra que un p-valor >0.05 , es decir, no se rechaza la hipótesis nula (H0) y no se acepta la del investigador (HE4). Por lo tanto, se afirma que no existe diferencias significativas entre la necesidad de referencia materna en el período de la pandemia del COVID-19 y el periodo anterior (p=0.182), donde la proporción de necesidad de referencia materna durante la pandemia del COVID-19 fue muy semejante a la proporción de necesidad de referencia materna antes de la pandemia (0.8% vs 1.6%).

En relación a la necesidad de referencia perinatal, los resultados evidenciaron un p-valor >0.05 , por ende, no se rechaza la hipótesis nula (H0) y no se acepta la del investigador (HE4). Se afirma que no existe diferencias significativas entre la necesidad de referencia perinatal antes y durante la pandemia de COVID-19 (p=0.363). Observándose que, la proporción de referencias perinatal fue semejante entre el periodo antes de la pandemia y durante la pandemia (1.9% vs 2.6%).

Hipótesis específica 5

H0: No existen diferencias significativas entre la frecuencia de complicaciones perinatales antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE5: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de complicaciones perinatales antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Tabla 11

Complicaciones perinatales antes y durante la pandemia COVID-19 en recién nacidos con atención en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Complicaciones perinatales* | Pandemia del COVID-19 | | | | p** | OR | IC (95%) |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|---------------|
| | Durante la | | Pre- | | | | |
| | pandemia | | pandemia | | | | |
| N | % | N | % | | | | |
| Si | 525 | 82.0% | 323 | 42.0% | 0.000 | 6.304 | 4.922 - 8.073 |
| No | 115 | 18.0% | 446 | 58.0% | | | |
| Total | 640 | 100.0% | 769 | 100.0% | | | |

*Púerperas con al menos una complicación perinatal.

**Prueba de Chi cuadrado; OR: Odds Ratio; IC (95%): Intervalo de confianza del 95%

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 11 muestra un p-valor < 0.05, es decir, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis del investigador (HE5). Por lo tanto, se afirma que existe diferencias significativas entre las complicaciones perinatales en el período de la pandemia del COVID-19 y el periodo anterior (p=0.000), donde la proporción de complicaciones perinatales durante la pandemia del COVID-19 fue mayor a la proporción de complicaciones perinatales antes de la pandemia (82.0% vs 42.0%). Cabe señalar, que entre las complicaciones perinatales: la ictericia (p=0.000), ITU neonatal (p=0.000), Distrés neonatal (p=0.009), Sepsis neonatal (p=0.000) y dificultad respiratoria neonatal (p=0.000) presentaron diferencias significativas entre el periodo antes y durante la pandemia COVID-19.

Hipótesis específica 6

H0: No existen diferencias significativas entre la frecuencia de muerte perinatal antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE6: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de muerte perinatal antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Tabla 12

Muerte perinatal antes y durante la pandemia COVID-19 en recién nacidos con atención en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Muerte perinatal | Pandemia del COVID-19 | | | | p* | OR | IC (95%) |
|------------------|-----------------------|---------------|------------|---------------|--------------|-------|----------------|
| | Durante la | | Pre- | | | | |
| | pandemia | | pandemia | | | | |
| | N | % | N | % | | | |
| Si | 6 | 0.9% | 1 | 0.1% | | | |
| No | 634 | 99.1% | 768 | 99.9% | 0.032 | 7.268 | 1.068 - 60.528 |
| Total | 640 | 100.0% | 769 | 100.0% | | | |

*Prueba Chi cuadrado; OR: Odds Ratio; IC (95%): Intervalo de confianza del 95%

Nota. Los seis casos de muerte perinatal durante la pandemia fue por óbito fetal (no incluidos como complicación perinatal). Además, el único caso de muerte perinatal en la pre-pandemia fue por prematuridad.

Fuente: Ficha de recolección de datos

Según la tabla 12, muestra un p-valor<0.05, es decir, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis del investigador (HE6). Por lo tanto, se afirma que existe diferencias significativas entre la muerte perinatal en el período de la pandemia del COVID-19 y el periodo pre-pandemia (p=0.032), donde la proporción de muerte perinatal durante la pandemia del COVID-19 fue mayor a la proporción de muerte perinatal antes de la pandemia (0.9% vs 0.1%).

Hipótesis específica 7

H0: No existen características maternas asociadas a las complicaciones maternas y/o perinatales antes y/o durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

HE7: Existe al menos alguna característica materna asociada a las complicaciones maternas y/o perinatales antes y/o durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

Tabla 13

Regresión de Logística para complicaciones maternas antes y durante la pandemia COVID-19 según características maternas con atención en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Características maternas | Complicaciones maternas | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|-------|----------|-------|---------|-------|---------------------|-------|--------------|-------|----------|-------|--------------|-------------------|
| | Pre-pandemia | | | | | | Durante la pandemia | | | | | | | |
| | p-valor* | OR | IC (95%) | | p-valor | ORa | IC (95%) | | p-valor | OR | IC (95%) | | | |
| | | Inf. | Sup. | | | Inf. | Sup. | | | Inf. | Sup. | | | |
| Edad: 39 a 47 años | 0.865 | 0.951 | 0.536 | 1.689 | | | | | 0.585 | 0.818 | 0.398 | 1.683 | | |
| Procedencia: Rural | 0.140 | 0.804 | 0.601 | 1.075 | 0.130 | 0.798 | 0.596 | 1.069 | 0.847 | 1.044 | 0.676 | 1.610 | | |
| Edad gestacional: < 37 semanas | 0.544 | 1.220 | 0.641 | 2.325 | | | | | 0.939 | 1.039 | 0.391 | 2.759 | | |
| Número de gestaciones ≥ 3 | 0.090 | 1.288 | 0.962 | 1.724 | 0.086 | 1.293 | 0.964 | 1.734 | 0.080 | 1.474 | 0.953 | 2.279 | 0.053 | 1.545 0.995 2.398 |
| IMC pregestacional Kg/m ² : Obesidad | 0.243 | 0.819 | 0.585 | 1.146 | | | | | 0.456 | 1.233 | 0.711 | 2.137 | | |
| Ganancia de peso total durante el embarazo ≤ 11 Kg | 0.119 | 1.327 | 0.929 | 1.896 | 0.098 | 1.354 | 0.946 | 1.939 | 0.020 | 1.945 | 1.103 | 3.431 | 0.017 | 2.009 1.135 3.556 |
| Número de atenciones prenatales: < 6 ATP | 0.152 | 1.300 | 0.907 | 1.863 | 0.131 | 1.322 | 0.920 | 1.899 | 0.093 | 1.692 | 0.910 | 3.146 | 0.102 | 1.685 0.901 3.151 |

Nota. p-valor: Nivel de significancia del 5% (valor-p<0.05); OR: Odds Ratio; ORa: Odds Ratio ajustado; IC (95%): Intervalo de confianza del 95%
 *Según el criterio de Hosmer-Lemeshow se pueden considerar como variables candidatas que se pueden incluir en el modelo multivariante (regresión logística) con p-valor menor 0.20 en el análisis bivariado ⁽⁹³⁾.

Fuente: Ficha de recolección de datos

La tabla 13 indica que, antes de la pandemia, no se encontraron características maternas relacionadas con complicaciones maternas. Sin embargo, durante la pandemia, solo la ganancia de peso durante el embarazo ≤ 11 kg. mostró una asociación estadísticamente significativa con dichas complicaciones, duplicando el riesgo de presentarlas (p=0.017; ORa=2.009; IC [1.135 – 3.556]). Ningún otro factor presentó dicha relación.

Tabla 14

Regresión de Logística para complicaciones perinatales antes y durante la pandemia COVID-19 según características maternas con atención en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Características maternas | Complicaciones perinatales | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|-------|----------|-------|---------|-------|---------------------|-------|---------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Pre-pandemia | | | | | | Durante la pandemia | | | | | | | | | |
| | p-valor | RP | IC (95%) | | p-valor | OR | IC (95%) | | p-valor | OR | IC (95%) | | | | | |
| | | Inf. | Sup. | | | Inf. | Sup. | | | Inf. | Sup. | | | | | |
| Edad: 39 a 47 años | 0.530 | 1.198 | 0.681 | 2.108 | | | | | 0.746 | 1.131 | 0.537 | 2.382 | | | | |
| Procedencia: Rural | 0.004 | 1.520 | 1.139 | 2.028 | 0.141 | 0.803 | 0.601 | 1.075 | 0.700 | 0.923 | 0.614 | 1.388 | | | | |
| Edad gestacional: < 37 semanas | 0.004 | 2.451 | 1.298 | 4.630 | 0.543 | 1.222 | 0.640 | 2.333 | 0.058 | 0.481 | 0.222 | 1.041 | 0.063 | 0.481 | 0.222 | 1.041 |
| Número de gestaciones ≥ 3 | 0.078 | 0.772 | 0.578 | 1.030 | 0.091 | 1.287 | 0.961 | 1.724 | 0.311 | 0.812 | 0.542 | 1.216 | | | | |
| IMC pregestacional Kg/m2: Obesidad | 0.328 | 1.181 | 0.846 | 1.650 | | | | | 0.630 | 1.133 | 0.681 | 1.887 | | | | |
| Ganancia de peso total durante el embarazo ≤ 11 Kg | 0.943 | 0.988 | 0.699 | 1.395 | | | | | 0.226 | 1.352 | 0.828 | 2.207 | | | | |
| Número de atenciones prenatales: < 6 ATP | 0.656 | 1.086 | 0.756 | 1.560 | | | | | 0.962 | 1.016 | 0.525 | 1.968 | | | | |

Nota. p-valor: Nivel de significancia del 5% (valor-p<0.05); OR: Odds Ratio; ORa: Odds Ratio ajustado; IC (95%): Intervalo de confianza del 95%

*Según el criterio de Hosmer-Lemeshow se pueden considerar como variables candidatas que se pueden incluir en el modelo multivariante (regresión logística) con p-valor menor 0.20 en el análisis bivariado ⁽⁹³⁾.

Fuente: Ficha de recolección de datos

Según la tabla 14, en el periodo pre-pandémico, ninguna característica materna estuvo significativamente asociado con complicaciones perinatales. Y tampoco, se observó que durante la pandemia ningún factor materno evaluado presentó una asociación estadísticamente significativa con la ocurrencia de complicaciones perinatales.

En conclusión, como se evidencia que al menos una de las características maternas está asociada a complicaciones maternas o perinatales, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis del investigador (HE7), se afirma que existen características maternas asociadas a complicaciones maternas y/o perinatales antes y/o durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.

IV. DISCUSIÓN

La pandemia del COVID-19 alteró el funcionamiento de los servicios de salud, afectando profundamente el bienestar físico y mental de los grupos vulnerables. Por ello, el objetivo de este estudio fue evaluar si dichas repercusiones se han reflejado en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, mediante el análisis de la salud materno-perinatal de una cohorte de 1409 puérperas y neonatos. Los resultados revelaron un aumento significativo en las complicaciones maternas durante la pandemia (84.4% vs 60.7%, $p=0.000$), con un riesgo de aparición de 3.492. Entre ellas, las complicaciones asociadas al embarazo también presentaron una frecuencia considerablemente más alta (70.8% vs 52.0%, $p=0.000$), en específico la dificultad respiratoria (11.4% vs 0.4% $p=0.000$), preeclampsia (23.6% vs 5.2% $p=0.000$) e infección del tracto urinario (46.9% vs 19.2% $p=0.000$). Estas condiciones aumentaron en paralelo su probabilidad de aparición durante la crisis sanitaria (32.8, 5.6 y 3.7).

El escenario descrito en el acápite anterior podría adjudicarse a las estrictas medidas de control planteadas por los gobiernos para combatir la infección del SARS-CoV-2, como el confinamiento, acceso reducido al transporte público e interrupción de los servicios de salud. Además, el miedo al contagio conllevó a muchas pacientes a evitar las consultas de seguimiento y la telemedicina no cubrió las expectativas, debido a la ausencia de la exploración física completa o falta de recursos tecnológicos. A ello, se sumó las interrupciones en las cadenas de suministro, que exacerbaban la escasez pre existente de fármacos y productos necesarios para la atención obstétrica básica e integral ^(16, 17).

Thakur et al. ⁽⁹⁴⁾ estuvieron de acuerdo con lo obtenido, ya que informaron un aumento significativo en las complicaciones maternas graves durante la era COVID-19 (6.5% vs 4.6% $p<0.000$), en particular hemorragia, preeclampsia, septicemia y otros trastornos médicos. Los hallazgos de Gulersen et al. ⁽⁹⁵⁾ fueron similares, con una incidencia de preeclampsia (8.2% vs 6.7% $p<0.001$) significativamente mayor durante la pandemia. Otras complicaciones como la ruptura uterina y necesidad de asistencia ventilatoria mecánica prolongada reportaron un riesgo de ocurrencia de 1.16 y 1.15 durante el mismo periodo (era COVID-19). No obstante, otros autores discreparon y como muestra se puede citar el estudio de Nair ⁽⁹⁶⁾, que, al evaluar la tasa de complicaciones maternas por cada 1000 nacimientos en hospitales de India, no encontró diferencias significativas entre el periodo pre pandémico y pandémico (117.93 vs 129.50 $p=0.386$), lo que se adjudicó a la desconfianza de las pacientes en el sistema de salud pública y su preferencia por la asistencia médica privada. De igual forma, MacDonell et al. ⁽²¹⁾ manifestaron que la pandemia del COVID-19 no impactó negativamente sobre los resultados de gestantes

irlandesas, quizás porque en la República de Irlanda se controló rápidamente la diseminación del virus y se priorizó la atención en los servicios de maternidad.

Las complicaciones maternas durante el puerperio no son ajenas a este interés, ya que se encontró una frecuencia significativamente mayor durante la pandemia (57.7% vs 16.5% $p=0.000$), con un riesgo de aparición de 31.295, 3.329 y 6.647 para infecciones puerperales, hemorragias postparto y trastornos hipertensivos. Estos resultados podrían estar asociados al alta postparto temprana, una medida que se implementó para disminuir la exposición potencial al SARS-CoV-2 y priorizar la creciente demanda de camas para pacientes no embarazadas con COVID-19 ⁽⁹⁷⁾. Sin embargo, Nair ⁽⁹⁶⁾ refutó lo obtenido, al no hallar diferencias significativas en la tasa de incidencia de hemorragia postparto (1.82 vs 13.50 $p=0.759$) ni en la infección materna periparto (5.34 vs 7.27 $p=0.289$) antes y durante la pandemia, lo que probablemente se vincula a la baja asistencia de las pacientes a instituciones de salud pública (temor a infectarse, condiciones sanitarias deficientes y predilección por establecimientos de salud privados) y no a la ausencia de casos.

En lo que respecta a las muertes maternas, en ninguno de los periodos se presentaron casos, quizás porque la mortalidad en esta cohorte es reconocida como un indicador de las condiciones de vida y de la calidad de atención sanitaria en una población, lo que la convierte en el principal foco de interés de los gobiernos ⁽⁹⁸⁾. Este hallazgo es consistente con lo encontrado por Ranjbar et al. ⁽¹⁹⁾, quienes no identificaron muertes maternas en mujeres internadas antes o durante el confinamiento por COVID-19.

En la investigación de Bur et al. ⁽¹⁸⁾, tampoco se evidenció un aumento en las muertes maternas durante la pandemia, tal vez porque en el país africano (Uganda) la mujer siempre ha sido uno de los colectivos más discriminados, con acceso pobre a los servicios sanitarios y escasez de establecimientos que provean atención en salud sexual y reproductiva, lo que no cambió ni se agudizó durante el COVID-19, pues las condiciones de vida y asequibilidad no pueden ser peores. En contraste, Goyal y colaboradores ⁽⁸⁾ informaron en un centro de tercer nivel de la India, ausencia de muertes maternas durante la época prepandemia (0%) y 2 casos durante la pandemia (0.31%). Este pequeño incremento podría estar relacionado con las dificultades en los procesos de atención y los retos adicionales durante ese periodo ⁽⁸⁾, fenómeno respaldado por el Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna de la Organización de las Naciones Unidas, que informó un retroceso de 20 años en los indicadores de salud materna durante la emersión y diseminación del SARS-CoV-2. Asimismo, la pandemia evidenció la vulnerabilidad de los logros alcanzados y desestabilizó los pilares de la cobertura universal en salud sexual y reproductiva, limitando el acceso a los servicios de asistencia sanitaria y la disponibilidad de

recursos y equipamiento, lo que lamentablemente habría dado paso a una proporción importante de decesos durante el embarazo, parto y puerperio ⁽⁹⁹⁾.

Del mismo modo, se evaluaron los partos por cesárea antes y durante la pandemia, obteniendo una frecuencia de 44.9% y 44.5%, respectivamente. Esto sugiere una ligera disminución en la ejecución de cesáreas durante la época pandémica; sin embargo, la similitud entre tasas no permitió encontrar diferencias significativas entre ambos periodos ($p=0.901$), quizás por la invariabilidad de los factores asociados a la ejecución de una cesárea, como las condiciones médicas maternas, fetales o institucionales. Este hallazgo fue concordante con lo reportado por Khalil y colaboradores ⁽²²⁾, quienes encontraron variaciones mínimas en las tasas de cesárea durante el periodo pre-pandémico y pandémico (25.6% vs. 24.8%), en ausencia de diferencias significativas entre grupos ($p=0.60$). En cambio, Bikwa et al. ⁽¹⁶⁾ si revelaron una reducción en las probabilidades de parto por cesárea en gestantes atendidas en hospitales terciarios de Zimbabwe durante la pandemia del COVID-19 ($OR=0.7$ $p<0.001$), tal vez por la reducción del personal quirúrgico, renuencia a llevar pacientes al quirófano por falta de equipo de protección personal, ausencia de protocolos operativos estándar para eludir la infección por SARS-CoV-2 y desinformación sobre la transmisibilidad del virus. Por su parte, Wilkinson et al. ⁽¹⁵⁾ hallaron una tasa general de cesáreas significativamente mayor durante la pandemia (29% vs 1.6%, $p=0.006$), con un riesgo de ocurrencia de 1.11; lo que podría imputarse a la indicación común de cesárea en gestantes infectadas por el SARS-CoV-2 y a la reticencia de muchas mujeres a asistir oportunamente a los servicios de emergencia por temor a contraer el virus en las salas espera o durante el traslado al hospital. Esta demora en el arribo y la atención, incluso frente a la aparición de síntomas o señales de alarma, aumentaría la tasa de complicaciones obstétricas y la necesidad de ejecutar cesáreas para preservar la integridad de la diada. Otro factor determinante fue la restricción en el acceso a servicios públicos de atención materna, que conllevó a las pacientes a optar por la búsqueda de asistencia en centros privados, donde la infraestructura, recursos humanos y materiales, y demanda controlada era una garantía. El estudio sugiere que este accionar también contribuyó con el aumento de las cesáreas, pues este procedimiento se solicita o indica con mayor frecuencia en las clínicas, sobre todo en una época donde la cesárea permitía reducir el tiempo de exposición del personal de salud ⁽¹⁰⁰⁾.

Por otro lado, la necesidad de referencia materna o perinatal no fueron significativamente diferentes antes y durante la pandemia (1.6% vs. 0.8% $p=0.182$ / 2.6% vs. 1.9% $p=0.363$), quizás porque la capacidad resolutoria del Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich de Pisco (II-1) permitió satisfacer las necesidades de salud de la población en estudio, a través de la atención en emergencia y hospitalización. A su vez, las referencias no eran aceptadas por la falta de disponibilidad de camas en el hospital especializado o de nivel superior. Lamentablemente, no

existen investigaciones que hallan analizado dichas variables. Pese a ello, este escenario no debe ser considerado una limitación, sino una oportunidad para exponer las brechas de conocimiento y fomentar la inclusión de las variables en futuras pesquisas.

En lo que concierne a las complicaciones perinatales, se observó una frecuencia significativamente superior durante la pandemia del COVID-19 (82% vs 42% $p=0.000$ $OR=6.3040$), en particular de depresión severa (0.7% vs 2% $p=0.022$), ictericia (63.6% vs 29.1% $p=0.000$), ITU neonatal (20.8% vs 6% $p=0.000$), distrés neonatal (9.8% vs 6.1% $p=0.009$), sepsis neonatal (9.8% vs 1.7% $p=0.000$), dificultad respiratoria neonatal (5.0% vs 0.7% $p=0.000$) y necesidad de reanimación (2.2% vs 6.4% $p=0.000$). Este resultado probablemente se atribuye a la disminución en el comportamiento de búsqueda de atención de salud, así como a una menor prestación de servicios de maternidad ⁽¹⁷⁾. Además, la proporción de mujeres infectadas pudo haber contribuido con el incremento de complicaciones perinatales, ya que el coronavirus al penetrar las células de la placenta, da lugar a la disfunción placentaria y a una mala perfusión vascular feto-materna ⁽¹⁰¹⁾.

Mor et al. ⁽²⁰⁾ concordaron, ya que la puntuación de Apgar menor a 7 (5 minutos) fue superior durante la pandemia (0.7% vs 0.3% $p=0.0214$), sin diferencias significativas en la frecuencia de prematuridad y peso al nacimiento. Por el contrario, Ranjbar et al. ⁽¹⁹⁾ notificaron una frecuencia significativamente menor en el periodo intrapandémico, especialmente en términos de prematuridad (16.9% vs 23.2% $p=0.001$), bajo peso al nacimiento (16.1% vs 12% $p=0.005$) y admisión de los neonatos en UCIN (19.4% vs 27.1% $p=0.001$). Esto podría explicarse en la disminución de la exposición a factores de riesgo durante el confinamiento, como el menor acceso a contextos de alta contaminación, descenso en las infecciones respiratorias u otras patologías y reducción de los factores psicosociales estresantes. Burgos-Ochoa et al. ⁽¹⁰²⁾ también discreparon, pues las tasas de APGAR bajo y admisión en UCIN no se modificaron durante las medidas de mitigación de la COVID-19, probablemente porque en Países Bajos no se implementaron acciones amplias o efectivas para reducir las complicaciones perinatales, pero al mismo tiempo, las tasas no aumentaron debido a una combinación de factores, como la capacidad de adaptación, continuidad parcial de la atención prenatal, pocos casos de COVID-19 en gestantes y limitada capacidad de los sistemas de asistencia sanitaria para generar cambios drásticos.

La proporción de muertes perinatales evidenció diferencias significativas entre periodos (0.9% vs. 0.1% $p=0.032$). La superioridad de la variable durante el COVID-19 podría denotar un seguimiento anteparto deficiente, debido a la suspensión de las atenciones prenatales presenciales y limitado acceso a servicios de imágenes o de laboratorio. Estos resultados coincidieron con lo reportado por Bikwa et al. ⁽¹⁶⁾, quienes informaron un aumento marcado en las muertes fetales

(7.2% vs 4.5% $p < 0.001$) y neonatales (7.2% vs 6% $p = 0.001$) durante el 2020, en comparación del 2019. De forma similar, Mor et al. ⁽²⁰⁾ identificaron un aumento significativo en la tasa de muerte fetal durante el pico de la pandemia ($p = 0.037$), lo que se atribuyó a la disminución de la asistencia de mujeres embarazadas a las salas de emergencia obstétricas. Wilkinson et al. ⁽¹⁵⁾ y Burgos-Ochoa et al. ⁽¹⁰²⁾, discreparon, dado que no encontraron cambios significativos en el riesgo de muerte fetal ($p = 0.26$ y $p > 0.05$) ni neonatal ($p = 0.64$ y $p = 0.53$). Estas discrepancias entre investigaciones podrían reflejar las variaciones en el impacto de la pandemia según contexto sanitario y social, infraestructura de los sistemas de salud y estrategias implementadas para mitigar la interrupción de servicios.

Adicionalmente, se evaluó la influencia de las características maternas en las complicaciones que emergieron durante la etapa pre pandémica y/o pandémica. En la etapa pandémica, la ganancia de peso menor o igual a 11 kilogramos durante el embarazo incrementó las probabilidades de experimentar complicaciones maternas ($OR = 2.009$ $p = 0.017$), quizás porque la recepción inadecuada de nutrientes se asocia a la hiperémesis gravídica (cambios hormonales) y enfermedades metabólicas ⁽¹⁰³⁾. La edad entre 39 y 47 años, procedencia rural, edad gestacional menor a 37 semanas, número de gestaciones mayor o igual a 3 y número atenciones prenatales menor a 6 no acrecentaron las complicaciones maternas y/o perinatales durante la crisis sanitaria. Estos resultados pueden justificarse en la experiencia de la mujer (edad 39-47 años y multigesta), que incrementó las medidas de autocuidado y limitó la asistencia al médico por temor a la infección. Las gestantes de procedencia rural tuvieron una mejor alimentación y menor exposición al virus que las ciudadanas, lo que posiblemente incidió en el número de problemas médicos. La edad gestacional menor a 37 semanas es un factor de riesgo reconocido para complicaciones en la díada; no obstante, en el estudio la proporción de féminas con esta condición fue baja (5.4%). En cuanto a las atenciones prenatales (APN) se notificó una proporción alta, pero similar entre gestantes con menos de 6 APN y complicaciones maternas versus gestantes con menos de 6 APN y sin complicaciones maternas (90.6% vs 85% $p = 0.093$), tal vez porque las mujeres incrementaron sus prácticas de autocuidado durante dicho periodo, optando por el pago de algunas consultas particulares para obtener información esencial, que les permitiese llevar un embarazo saludable y prevenir el contagio del COVID-19. Además, el confinamiento, contribuyó con la mejora de ciertas prácticas, como las nutricionales, ya que al tener mayor disponibilidad de tiempo afinaron sus medidas de higiene alimentaria y se dedicaron a la preparación de platos saludables, reduciendo el consumo de comida chatarra por miedo a debilitar el sistema inmune o adquirir el SARS-CoV-2 (servicio de *delivery*). Lo mismo ocurrió con las medidas de higiene personal y salud mental, pues los mecanismos de apoyo interno se fortalecieron, no solo por la presencia de los familiares en casa, sino por la concientización social (medios y redes) y posicionamiento de la cohorte como grupo de riesgo ⁽¹⁰⁴⁾.

La evidencia científica no evaluó la influencia de las características descritas en las tasas de complicaciones maternas y/o perinatales; sin embargo, algunos estudios analizaron si dichas particularidades fueron diferentes durante el periodo prepandémico y/o pandémico. Khalil et al.⁽²²⁾ solo encontraron diferencias significativas en la nuliparidad (45.6% vs 52.2% $p<0.001$), con menor cantidad de casos durante el periodo prepandémico. La edad, índice de masa corporal y prematuridad no informaron significancia estadística frente al cotejo de periodos ($p>0.05$). Mor et al.⁽²⁰⁾ notificaron diferencias significativas en la gravidez y paridad, con mayor número de gestaciones (3 vs 2.7 $p<0.0001$) y partos (1.5 vs 1.3 $p<0.0001$) en el grupo de estudio. Finalmente, cabe señalar que la presente investigación no se encuentra exenta de limitaciones, pues al realizar el análisis en un centro único (hospital nivel II-1)⁽¹⁰⁵⁾, no es posible generalizar los resultados a otras poblaciones o contextos, por ello es necesaria la elaboración de trabajos de mayor complejidad metodológica en otras instituciones.

V. CONCLUSIONES

1. La pandemia del COVID-19 tuvo un impacto significativo en la salud materna y perinatal. Se observó que 8 de cada 10 puérperas presentaron complicaciones maternas y 8 de cada 10 neonatos tuvieron complicaciones perinatales durante la pandemia del COVID-19. Mientras que antes de la pandemia la proporción de complicaciones maternas y perinatales fue menor.
2. La frecuencia de complicaciones maternas fue mayor durante la pandemia de COVID-19 en comparación a la pre-pandemia. Las complicaciones maternas más resaltantes fueron la dificultad respiratoria, preeclampsia, infección de tracto urinario, infección puerperal, hemorragia postparto y los trastornos hipertensivos. Esto evidenció que existe diferencias significativas en las complicaciones durante el embarazo y puerperio durante la pandemia del COVID-19 y antes de la pandemia.
3. No hubo casos de mortalidad materna en las puérperas atendidas antes y durante la pandemia del COVID-19. Por ende, no se pudo evaluar las diferencias entre los grupos de comparación.
4. Se determinó que alrededor de la mitad de las puérperas fueron sometidas a parto por cesárea durante y antes de la pandemia del COVID-19. No se evidenció diferencias significativas entre los grupos de comparación.
5. La proporción de referencias maternas y perinatales fue menor del 3.0% de las atenciones y fue menor durante la pandemia en comparación a la pre-pandemia. No se evidenció diferencias significativas entre los grupos de comparación.
6. La frecuencia de complicaciones perinatales fue mayor durante la pandemia de COVID-19 en comparación a la pre-pandemia. Las complicaciones neonatales más resaltantes fueron la ictericia, infección de tracto urinario, distrés neonatal, sepsis neonatal y dificultad respiratoria. Esto evidenció que existe diferencias significativas en las complicaciones neonatales como: ictericia, infección de tracto urinario, distrés neonatal, sepsis neonatal y dificultad respiratoria durante la pandemia del COVID-19 y antes de la pandemia. Asimismo, se presentaron más casos de depresión severa y necesidad de reanimación durante la pandemia del COVID-19. Hubo diferencias significativas entre los grupos de comparación.
7. Se observó 6 casos de mortalidad perinatal durante la pandemia y 1 caso antes de la pandemia del COVID-19, y se evidenció diferencias significativas entre los grupos de comparación.
8. El factor asociado para complicaciones maternas durante la pandemia de COVID-19, fue la ganancia de peso ≤ 11 kg. En relación a las complicaciones perinatales no se identificaron factores asociados antes y durante de la pandemia de COVID-19.

VI. RECOMENDACIONES.

1. Se sugiere socializar los resultados con las autoridades del Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich de Pisco y los establecimientos de salud del primer nivel de atención de la Red Asistencial Ica, para que se diseñen e implementen planes de respuesta temprana ante futuras crisis sanitarias. Estos planes deberían incluir protocolos de atención centrados en la identificación oportuna de complicaciones, medidas de fortalecimiento para la atención prenatal y postnatal, y capacitación continua de los profesionales de salud.
2. Se recomienda a la institución sanitaria implementar sistemas de monitoreo materno más robustos, para garantizar la detección temprana de complicaciones y proporcionar alternativas de atención continua, especialmente durante periodos de restricciones. También se sugiere a los profesionales de salud del Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich y a los establecimientos de salud del primer nivel de atención reforzar las actividades preventivas y promocionales dirigidas a la población gestante, con énfasis en la educación y concientización sobre los riesgos asociados a las pandemias. Las sesiones de psicoprofilaxis obstétrica son una excelente oportunidad para educar a las gestantes sobre el impacto que las crisis sanitarias pueden tener en la salud de la madre y el recién nacido, y sobre la importancia de los controles regulares para prevenir complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio.
3. A pesar de que no se evidenciaron diferencias significativas en la mortalidad materna antes y durante la pandemia, la institución hospitalaria debe continuar con la mejora constante de los cuidados prenatales, el seguimiento postparto y la capacitación del personal asistencial. Además, se recomienda la implementación de programas de evaluación y auditoría continua de las causas de muerte materna, para asegurar que las gestantes reciban atención oportuna y adecuada en todas las fases de su proceso obstétrico.
4. Se sugiere, a la institución sanitaria la implementación del comité de cesárea para revisar y fortalecer los protocolos de manejo del parto, con el fin de optimizar la decisión sobre la modalidad en contextos de crisis. Asimismo, es importante fomentar en el personal médico el respeto por las preferencias de las madres, equilibrando adecuadamente las necesidades clínicas y los deseos de las gestantes, para reducir las cesáreas innecesarias y promover, cuando sea seguro, el parto vaginal.
5. Se sugiere a los profesionales de salud del Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich y a los establecimientos del primer nivel de atención de la Red Asistencial Ica, continuar respondiendo de manera integral y con calidad a las demandas de las púerperas según el tipo y complejidad de los servicios habilitados, pues una derivación inadecuada o tardía podría colocar en peligro el bienestar del binomio materno-fetal. Sumado a ello, es importante

concientizar a las gestantes y sus familiares sobre la importancia de acudir a sus controles prenatales y de la gravedad de no ser referidas a tiempo.

6. Se sugiere a la Red Asistencial Ica ampliar el uso de la telemedicina para el seguimiento de la salud materna y perinatal, especialmente en situaciones de emergencia sanitaria, ya que reduce el riesgo de exposición y garantiza la continuidad de la atención. Asimismo, es fundamental que el personal de salud sea capacitado en el empleo de plataformas digitales y gestión de consultas virtuales, y que se proporcione a los pacientes acceso fácil y seguro a las tecnologías necesarias, fomentado su uso en la resolución de dudas y detección de posibles complicaciones perinatales.
7. Se recomienda al hospital en estudio priorizar la capacitación del personal en el manejo de las complicaciones maternas y perinatales, garantizar los recursos adecuados para el monitoreo y la atención de gestantes de alto riesgo, así como mejorar la infraestructura para brindar atención de calidad, inclusive en situaciones de emergencia. Sumado a ello, se sugiere implementar programas educativos y comunitarios, que proporcionen información clara sobre los riesgos de las complicaciones perinatales y la importancia de recibir atención especializada en caso de emergencia. Además, realizar un correcto registro digitalizado para el seguimiento de puérpera en el embarazo y en el post parto. Estas acciones contribuirían significativamente a la reducción de la mortalidad perinatal y al fortalecimiento de la salud materno-neonatal.
8. Se aconseja a la comunidad científica desarrollar investigaciones que evalúen la asociación entre las características maternas y complicaciones materno-perinatales antes y durante la pandemia, pues en la actualidad la limitada cantidad de evidencia no permite desarrollar estrategias efectivas de prevención o manejo.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

El estilo bibliográfico utilizado fue Vancouver, se siguieron las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE por sus siglas en inglés) sobre referenciación según este estilo ⁽⁸⁴⁾.

1. Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Bio Medica Atenei Parm.* 2020; 91(1): 157-160.
2. Da Silva S, Do Nascimento J, Germano R, Guarines K, Targino C, Da Silva P, et al. Two Years into the COVID-19 Pandemic: Lessons Learned. *ACS Infect Dis.* 2022; 8(9): 1758-814.
3. Castro A. Desafíos de la pandemia de COVID-19 en la salud de la mujer, de la niñez y de la adolescencia en América Latina y el Caribe [Internet]. UNICEF; 2020 [citado 12 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/informes/desaf%C3%ADos-de-la-pandemia-de-Covid-19-en-la-salud-de-la-mujer-de-la-ni%C3%B1ez-y-de-la>
4. Ramírez-Hernández H. Impacto de la pandemia por COVID-19 en gestantes peruanas: Un disparo en silencio. *Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo.* 2021; 14:107-108.
5. Organización Panamericana de la Salud. COVID-19 ocasiona impactos «devastadores» en las mujeres, afirma la directora de la OPS [Internet]. 2021 [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/26-5-2021-covid-19-ocasiona-impactos-devastadores-mujeres-afirma-directora-ops>
6. Ouedraogo L, Nkurunziza T, Asmani C, Elamin H, Muriithi A, Amaka P. Continuity of essential sexual and reproductive health services during COVID-19 Pandemic in the WHO African region [Internet]. República democrática del Congo: World Health Organization; 2021 [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.afro.who.int/publications/continuity-essential-sexual-and-reproductive-health-services-during-covid-19-pandemic>

7. United Nations Population Fund. The maternal and newborn health thematic fund: Strengthening Health System Resilience in the COVID-19 Era [Internet]. UNFPA; 2021. Disponible en: https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/UF%20MH%20Annual%20report_2021-online.pdf
8. Goyal M, Singh P, Singh K, Shekhar S, Agrawal N, Misra S. The effect of the COVID-19 pandemic on maternal health due to delay in seeking health care: Experience from a tertiary center. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021; 152(2): 231-235.
9. Maza F, Paternina A, Sosa C, De Mucio B, Rojas J, Say L, et al. Maternal mortality linked to COVID-19 in Latin America: Results from a multi-country collaborative database of 447 deaths. *Lancet Reg Health Am.* [Internet]. 2022. [citado el 25 de noviembre del 2024]; 12(1): p. 1-11: DOI: 10.1016/j.lana.2022.100269
10. Legarra L, Gómez M, Valverde N, Mollejo E. Salud Mental en Mujeres Embarazadas y COVID-19: Un Estudio Comparativo. *Psykhé.* [Internet]. 2024. [citado el 25 de noviembre del 2024]; 33(1): p. 1-15. doi: <https://doi.org/10.7764/psykhe.2021.39387>
11. Organización Panamericana de la Salud. Un estudio de OPS sobre mortalidad materna y COVID-19 muestra barreras en el acceso de las embarazadas a cuidados críticos [Internet]. OPS/OMS; 2022 [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/12-5-2022-estudio-ops-sobre-mortalidad-materna-covid-19-muestra-barreras-acceso>
12. UNFPA. Maternidad saludable, segura y voluntaria [Internet]. UNFPA Perú; 2023 [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://peru.unfpa.org/es/topics/maternidad-saludable-segura-y-voluntaria>
13. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. CDC Perú actualiza plataforma de acceso a la información pública sobre mortalidad materna [Internet]. CDC MINSA; 2022 [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/cdc-peru-actualiza-plataforma-de-acceso-a-la-informacion-publica-sobre-mortalidad-materna/>
14. Chipa-Avila M, Montoya-Juro C. Mortalidad Materna en el Perú en contextos de pandemia por COVID-19 | Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. *Rev Perú Investig Matern Perinat.* 2023; 12(1): 9-10
15. Wilkinson M, Johnstone E, Simcox L, Myers J. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes in a diverse cohort in England. *Sci Rep.* 2022; 12:942
16. Bikwa Y, Murewanhema G, Kanyangarara M, Madziyire M, Chirenje Z. Impact of COVID-19 on maternal and perinatal outcomes in Harare, Zimbabwe: a comparative maternal audit. *J Glob Health Rep.* 2021; 5: e2021093.

17. Chmielewska B, Barratt I, Townsend R, Kalafat E, Van J, Gurol-Urganci I, et al. Effects of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2021; 9(6): e759-e772
18. Burt J, Ouma J, Lubyayi L, Amone A, Aol L, Sekikubo M, et al. Indirect effects of COVID-19 on maternal, neonatal, child, sexual and reproductive health services in Kampala, Uganda. *BMJ Glob Health*. 2021; 6(8): e006102
19. Ranjbar F, Allahqoli L, Ahmadi S, Mousavi R, Gharacheh M, Eshraghi N, et al. Changes in pregnancy outcomes during the COVID-19 lockdown in Iran. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021; 21(1): 1-6.
20. Mor M, Kugler N, Jauniaux E, Betser M, Wiener Y, Cuckle H, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Excess Perinatal Mortality and Morbidity in Israel. *Am J Perinatol*. 2021; 38(4): 398-403.
21. McDonnell S, McNamee E, Lindow S, O'Connell M. The impact of the Covid-19 pandemic on maternity services: A review of maternal and neonatal outcomes before, during and after the pandemic. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020; 255: 172-176
22. Khalil A, Von Dadelszen P, Draycott T, Ugwumadu A, O'Brien P, Magee L. Change in the Incidence of Stillbirth and Preterm Delivery During the COVID-19 Pandemic. *JAMA*. 2020; 324(7): 705-706.
23. Estrada-Chiroque L, Orostegui-Arenas M, Burgos-Guanilo M, Amau-Chiroque J. Características clínicas y resultado materno perinatal en mujeres con diagnóstico confirmado por COVID-19 en un hospital de Perú. Estudio de cohorte retrospectivo. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2022;73(1):28-38
24. Zúñiga Y. Efecto de la pandemia COVID-19 en la atención materna en el Hospital de Acobamba-Huancavelica, 2020 [Internet] [Tesis de Especialidad]. [Huancavelica]: Universidad Nacional de Huancavelica; 2020 [citado 13 de junio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/items/b60037d2-6dfb-4e12-9254-9f28a19913db>
25. Guevara-Ríos E, Espinola-Sánchez M, Carranza-Asmat C, Ayala-Peralta F, Álvarez-Carrasco R, Luna-Figueroa A, et al. Anticuerpos anti-SARS-COV-2 en gestantes en un hospital nivel III de Perú. *Rev Perú Ginecol Obstet*. 2020; 66(3): 1-8.
26. Huerta I, Elías J, Campos K, Muñoz R, Coronado R. Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2020; 66(2): 1-6.
27. Zumalave I, Lacunza P, Benavides G, Aliaga M, Paredes L, Sembrera E, et al. Características de la infección en gestantes y puérperas por SARS-CoV-2, en el hospital nacional del Callao, Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2020; 66(3): 1-5.
28. Cauchos V, Obregón R. Características epidemiológicas y clínicas en gestantes con SARS-CoV-2 en la Región Ica, 2020 [Internet]. *Repos Inst - UCV*; 2021 [citado 7 de

- mayo de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/67463>
29. Organización Mundial de la Salud. Información básica sobre la COVID-19 [Internet]. WHO; 2020 [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>
 30. Ministerio de Salud. Tiempos de pandemia 2020-2021 [Internet]. Lima: Gobierno del Perú; 2021 [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5485.pdf>
 31. Ministerio de Salud. Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú [Internet]. Lima: Gobierno del Perú; 2020 [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582567/Prevencio%CC%81n__Diagno%CC%81stico_y_Tratamiento_de_personas_afectadas_por_COVID-19_en_el_Peru%CC%81_.PDF
 32. Zerón A. Pandemia e infodemia. *Rev ADM*. 2020;77(4):182-184.
 33. Real Academia de la Lengua Española. Pandemia [Internet]. RAE; 2022 [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/pandemia>
 34. Organización Mundial de la Salud. COVID-19: Glosario sobre brotes y epidemias [Internet]. Ginebra: Oficina Regional para las Américas - OPS; 2020 [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/covid-19-glosario_0.pdf
 35. Organización Mundial de la Salud. La gestión de riesgos ante una pandemia de gripe: Guía de la OMS para fundamentar y armonizar las medidas nacionales e internacionales de preparación y respuesta ante una pandemia [Internet]. Ginebra: Global Influenza Programme; 2017 [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272829/WHO-WHE-IHM-GIP-2017.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 36. Ministerio de Ciencia e Innovación. Origen del SARS-CoV-2 [Internet]. España: Gobierno de España; 2020 [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: https://repisalud.isciii.es/bitstream/handle/20.500.12105/9559/OrigenDelSars-COV_2_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 37. Zhou P, Yang X, Wang X, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020; 579(7798): 270-273.
 38. Lam T, Jia N, Zhang Y, Shum M, Jiang J, Zhu H, et al. Identifying SARS-CoV-2-related coronaviruses in Malayan pangolins. *Nature*. 2020; 583(7815): 282-285.
 39. National Institutes of Health. Maternal morbidity and mortality: What do we know? How are we addressing it? [Internet]. Estados Unidos: Office of Research on Women's

- Health; 2019 [citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: https://orwh.od.nih.gov/sites/orwh/files/docs/ORWH_MMM_Booklet_508C.pdf
40. World Health Organization. Maternal health [Internet]. WHO; 2022 [citado 5 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/maternal-health>
 41. Organización Panamericana de la Salud. Perinatal [Internet]. DeCS; 2020 [citado 5 de mayo de 2022]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/this/resource/?id=32092&filter=this_termall&q=perinatal
 42. World Health Organization. Global reference list of 100 core health indicators [Internet]. Ginebra; 2015 [citado 5 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/173589/WHO?sequence=1>
 43. Moller A, Newby H, Hanson C, Morgan A, El Arifeen S, Chou D, et al. Measures matter: A scoping review of maternal and newborn indicators. *PLoS ONE*. 2018; 13(10): e0204763.
 44. Kotlar B, Gerson E, Petrillo S, Langer A, Tiemeier H. The impact of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal health: a scoping review. *Reprod Health*. 2021; 18(1): 10.
 45. United Nations Population Fund. The maternal and newborn health thematic fund: Saving lives and mitigating the impact of COVID-19 on mothers and newborns [Internet]. Estados Unidos; 2021 [citado 5 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/The%20Maternal%20and%20Newborn%20Health%202020%20Annual%20Report%20-%20Saving%20lives%20and%20mitigating%20the%20impact%20of%20COVID-19%20on%20mothers%20and%20newborns.pdf>
 46. Crowley K, Martín K. Educación para el paciente: COVID-19 y embarazo (Conceptos Básicos) [Internet]. UpToDate; 2022 [citado 5 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/es-419/covid-19-and-pregnancy-the-basics>
 47. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19): Pregnancy, childbirth and the postnatal period [Internet]. WHO; 2022 [citado 5 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19-pregnancy-and-childbirth>
 48. Kazemi S, Hajikhani B, Didar H, Hosseini S, Haddadi S, Khalili F, et al. COVID-19 and cause of pregnancy loss during the pandemic: A systematic review. *PLOS ONE*. 2021; 16(8): e0255994.
 49. Aiken A, Starling JE, Gomperts R, Tec M, Scott J, Aiken C. Demand for Self-Managed Online Telemedicine Abortion in the United States During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *Obstet Gynecol*. 2020; 136(4): 835-837.

50. Oke G, Elebesunu E, Ihekweazu V. Impact of COVID-19 Pandemic on Maternal and Child Health. *Mod Care J.* 2020; 17(4): e110808.
51. Fulcher I, Onwuzurike C, Goldberg A, Cottrill A, Fortin J, Janiak E. The impact of the COVID-19 pandemic on abortion care utilization and disparities by age. *Am J Obstet Gynecol.* 2022;1. e1-1. e15.
52. San-Juan R, Barbero P, Fernández-Ruiz M, López-Medrano F, Lizasoáin M, Hernández-Jiménez P, et al. Incidence and clinical profiles of COVID-19 pneumonia in pregnant women: A single-centre cohort study from Spain. *EClinicalMedicine.* 2020;23:100407.
53. Godoi A, Bernardes G, Almeida N, Melo S, Belo V, Nogueira L, et al. Severe Acute Respiratory Syndrome by COVID-19 in pregnant and postpartum women. *Rev Bras Saúde Materno Infant.* 2021;21:461-9.
54. Mostafavi A, Feizian M, Fotook Kiaei S, Tabatabaei S. Dyspnea in pregnancy might be related to the incomplete physiological adaptation of the heart. *J Cardiovasc Thorac Res.* 2022;14(4):228-33.
55. Cunha C, Amorim M, Guendler J, Katz L. Factors associated with severe acute respiratory syndrome in pregnant/postpartum women with COVID-19 receiving care at referral centers in northeastern Brazil: Secondary analysis of a cohort study. *Heliyon.* 1 de julio de 2023;9(7):e17131.
56. Greer O, Saeed Z, Woon E, Singh N, Johnson M, Shah N. COVID-19 in pregnancy. *Obstet Gynaecol.* 2025;27(1):43-56.
57. Lydon M, Vilanculos J, Martinez A, Barata A, Keyes E. Effects of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal health service utilisation and outcomes in Mozambique: an interrupted time series analysis. *BMJ Open.* 2022; 12(11): e062975.
58. Kasaven L, Raynaud I, Jalmbrant M, Joash K, Jones B. The impact of the COVID-19 pandemic on perinatal services and maternal mental health in the UK. *BJPsych Open.* 2023; 9(1): e13.
59. Aranda Z, Binde T, Tashman K, Tadikonda A, Mawindo B, Maweu D, et al. Disruptions in maternal health service use during the COVID-19 pandemic in 2020: experiences from 37 health facilities in low-income and middle-income countries. *BMJ Glob Health.* 2022; 7(1): e007247.
60. Yasmin S, Syed W, Liaqat N, Shafqat T, Naseem S, Zahoor F. Effect of COVID -19 pandemic on still births. *Am J Health Med Nurs Pract.* 2021; 6(5): 45-50.
61. Hosier H, Farhadian S, Morotti R, Deshmukh U, Lu-Culligan A, Campbell K, et al. SARS–CoV-2 infection of the placenta. *J Clin Invest.* 2020; 130(9): 4947-4953.

62. Riley T, Sully E, Ahmed Z, Biddlecom A. Estimates of the Potential Impact of the COVID-19 Pandemic on Sexual and Reproductive Health In Low- and Middle-Income Countries. *Int Perspect Sex Reprod Health*. 2020; 46: 73-76.
63. Johnson C, Rocheleau C, Howley M, Chiu S, Arnold K, Ailes E. Characteristics of women with urinary tract infection in pregnancy. [citado 17 de julio de 2025]; Disponible en: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/115866>
64. Ghesquière L, Garabedian C, Drumez E, Lemaître M, Cazaubiel M, Bengler C, et al. Effects of COVID-19 pandemic lockdown on gestational diabetes mellitus: A retrospective study. *Diabetes Metab*. 2021; 47(2): 101201.
65. Palma A, Niño-Huertas A, Bendezu-Quispe G, Herrera-Añazco P. Asociación entre el grado de severidad de la infección por COVID-19 durante el embarazo y la rotura prematura de membranas pretérmino en un hospital nivel III del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2023;432-432.
66. Bridwell R, Carius B, Long B, Oliver J, Schmitz G. Sepsis in Pregnancy: Recognition and Resuscitation. *West J Emerg Med*. 2019;20(5):822-32.
67. Organización Mundial de la Salud. Maternal sepsis [Internet]. [citado 17 de julio de 2025]. Disponible en: [https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research-\(srh\)/areas-of-work/maternal-and-perinatal-health/maternal-sepsis](https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research-(srh)/areas-of-work/maternal-and-perinatal-health/maternal-sepsis)
68. Wood R, Sinnott C, Goldfarb I, Clapp M, McElrath T, Little S. Preterm Birth During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in a Large Hospital System in the United States. *Obstet Gynecol*. 2021; 137(3): 403-404.
69. Klumper J, Kazemier B, Been J, Bloemenkamp K, de Boer M, Erwich J, et al. Association between COVID-19 lockdown measures and the incidence of iatrogenic versus spontaneous very preterm births in the Netherlands: a retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021; 21(1): 767.
70. Boushra M, Rahman O. Postpartum Infection. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 17 de julio de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560804/>
71. Wormer K, Jamil R, Bryant S. Postpartum Hemorrhage. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 17 de julio de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499988/>
72. Hauspurg A, Jeyabalan A. Postpartum preeclampsia/eclampsia: Defining its place and management among the hypertensive disorders of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2022;226(2 Suppl):S1211-21.
73. Vigil-De Gracia P, Caballero L, Ng Chinkee J, Luo C, Sánchez J, Quintero A, et al. COVID-19 y embarazo. Revisión y actualización. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2020;66(2):1-8.

74. Angulo-Fernandez K, Olivera-Rojas A, Mougén B, Añazco PH. Asociación entre los síntomas de la infección por la COVID-19 y los resultados materno-perinatales adversos en gestantes de un hospital de referencia. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2023;34-41.
75. Bishop C, Mulji Y, Letchworth P. Pregnancy in the time of COVID-19: A retrospective review comparing cases of in-utero death and placental abruption in 2020 to those in 2019. *Authorea*. 2020;1-7.
76. Khound M, Pao M, Kumar P, Jyoti S. Impact of COVID-19 pandemic on maternal health and fetal outcome in a North East population of India. *IOSR J Dent Med Sci*. 2020;19(11):12-16.
77. Ansong-Assoku B, Adnan M, Daley S, Ankola P. Neonatal Jaundice. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 17 de julio de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532930/>
78. Organización Mundial de la Salud. Preterm birth [Internet]. [citado 17 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
79. Kilpatrick R, Boutzoukas A, Chan E, Girgis V, Kinduelo V, Kwabia S, et al. Urinary Tract Infection Epidemiology in United States Neonatal Intensive Care Units. *Am J Perinatol*. 2024;41(Suppl 1):e2202-8.
80. Rito S, Agüera A, Ginovart G, Rodríguez M. Manejo del síndrome de distrés respiratorio en recién nacidos prematuros moderados/tardíos: consenso Delphi. *An Pediatría*. 2024;101(5):319-30.
81. Singh M, Alsaleem M, Gray C. Neonatal Sepsis. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 17 de julio de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531478/>
82. Yadav S, Lee B. Neonatal Respiratory Distress Syndrome. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 17 de julio de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560779/>
83. Ebeledike C, Ahmad T. Pediatric Pneumonia. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 17 de julio de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536940/>
84. Anil K, Boselie P, Singh S. Low birth weight and its associated risk factors: Health facility-based case-control study. *PLoS ONE*. 2020;15(6):e0234907.
85. Meleis A. Transitions theory: Middle range and situation specific theories in nursing research and practice [Internet]. New York: Springer Publishing Company; 2010 [citado 5 de mayo de 2022]. Disponible en: https://taskurun.files.wordpress.com/2011/10/transitions_theory__middle_range_and_situation_specific_theories_in_nursing_research_and_practice.pdf

86. Hernandez R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 5a ed. México: McGraw – Hill.;
87. Argimon J, Jiménez J. Método de investigación clínica y epidemiológica. 4o. Barcelona: ELSEVIER; 2013.
88. Pascal R, Crovetto F, Casas I, Youssef L, Trilla C, Larroya M, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Maternal Well-Being during Pregnancy. *J Clin Med.* 2022; 11(8): 2212.
89. Singh A, Jain P, Singh N, Kumar S, Bajpai P, Singh S, et al. Impact of COVID-19 pandemic on maternal and child health services in Uttar Pradesh, India. *J Fam Med Prim Care.* 2021; 10(1): 509-513.
90. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación. 5ta ed. Bogotá: Ediciones de la U. 2018
91. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica: Atención integral de la salud neonatal. Lima: MINSA; 2015.
92. Ochoa C, Molina M, Ortega E. Regresión logística múltiple. *Evid Pediatr.* 2023; 19: 1-6.
93. Hosmer, D., Lemeshow, S., Sturdivant, R. (2013). *Applied Logistic Regression.* New Jersey: Editorial John Wiley & Sons.
94. Thakur G, Arora A, Sikka P, Jain V. Impact of COVID 19 pandemic on severe maternal outcomes - An observational study from a referral institute of India. *Clinical Epidemiology and Global Health.* 2022; 17: 101121.
95. Gulersen M, Lenchner E, Grunebaum A, Chervenak F, Bornstein E. Impact of COVID-19 pandemic on maternal and neonatal morbidities in the United States. *JOG MFM.* 2022; 1-3.
96. Nair M. Reproductive health crisis during waves one and two of the COVID-19 pandemic in India: Incidence and deaths from severe maternal complications in more than 202,000 hospital births. *E Clinical Medicine.* 2022; 39: 101063.
97. Bornstein E, Gulersen M, Husk G, Grunebaum A, Blitz M, Rafael T, et al. Early postpartum discharge during the COVID-19 pandemic. *J. Perinat. Med.* 2020; 48(9): 1008-1012.
98. Brioschi dos Santos A, Vicente C, Cola J, Tanaka L, Garbin J, Dell'Antonio L, et al. The impact of COVID-19 on maternal death and fetal death, a cohort study in Brazil. *PLoS One.* 2023;18(8):e0290343.
99. Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna. Nueve pasos para reducir la mortalidad materna. Perú: Fondo de Población de las Naciones Unidas; 2023.<https://lac.unfpa.org/es/publications/nueve-pasos-para-reducir-la-mortalidad-materna-2>

100. Gharacheh M, Ebrahimi M, Khalili N, Ranjbar F. An increase in cesarean section rate during the first wave of COVID-19 pandemic in Iran. *BMC Public Health*. 2023; 23: 936.
101. Kurmanova G, Ayazbekov A, Kurmanova A, Rakhimbayeva M, Trimova G, Kulembayeva A. PostCOVID-19 Impact on Perinatal Outcomes. *Diagnostics*. 2025; 15(1): 57.
102. Burgos-Ochoa L, Bertens L, Boderie N, Gravesteijn B, Obermann-Borst S, Rosman A, et al. Impact of COVID-19 mitigation measures on perinatal outcomes in the Netherlands. *Public Health*. 2024; 236: 322-327.
103. Panduro-Barón J, Barrios-Prieto E, Pérez-Molina J, Panduro-Moore E, Rosas-Gómez E, Quezada-Figueroa N. Obesidad y sus complicaciones maternas y perinatales. *Ginecol. Obstet. Méx.* 2022; 89(7): 530-539.
104. El-Feshawyl N, Mady F, Hemedi R, Hassan S. Self – Care Practices of Pregnant Women during COVID-19 Pandemic. *Mansoura Nursing Journal (MNJ)*. 2023; 10(1): 91-108.
105. Gobierno del Perú. Resolución Directoral Regional N° 139 [Internet]. Lima; 2023. [citado 9 de abril del 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5952328/5275967-rdr-1839-2023.pdf>

VIII. ANEXOS.

Anexo 1. Instrumentos de recolección de información.

“Impacto de la pandemia del COVID-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud. 2019-2021

| | | | |
|----------------------|-----------|-----|--|
| Fecha: (dd/mm/aa) | _ / _ / _ | ID: | |
|----------------------|-----------|-----|--|

I. Características generales:

| | | | | | | |
|-----------------|--------------|---------------------------------|--|---------------------------------------|---|--------|
| a. Edad: | ____ años | b. Procedencia | | | c. Edad gestacional al momento del parto | ____ss |
| | | Urbano (Urbanización) | | Distrito de procedencia: _____ | | |
| | | Rural (Centro poblado rural) | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------|---------------------------------|--------|-----------------|------------|------------------------------|---------|
| d. G __ P _____ | e. Peso al día del parto | ____kg | f. Talla | ____metros | g. IMC pregestacional | ____kg/ |
|------------------------|---------------------------------|--------|-----------------|------------|------------------------------|---------|

| | | | | | |
|---|--------|--|-------|--|-------|
| h. Ganancia de peso total durante embarazo | ____kg | i. Número de controles prenatales | _____ | j. Número de sesiones de psicoprofilaxis obstétrica | _____ |
|---|--------|--|-------|--|-------|

| | | |
|----------------------------------|------------------|--|
| II. Pandemia del COVID-19 | Pre pandemia | |
| | Durante pandemia | |

III. Salud materno – perinatal

Salud materna

a. Complicaciones durante el embarazo:

| Médicas | | Obstétricas | |
|------------------------------------|--|------------------------------|--|
| Neumonía | | Preeclampsia | |
| Dificultad respiratoria | | Infección de tracto urinario | |
| Síndrome respiratorio agudo severo | | Diabetes | |
| | | RPM | |
| | | Sepsis | |
| Covid | | Otros | |
| Otros | | | |

| b. Complicaciones puerperales | | c. Realización de cesárea | |
|-------------------------------|--|---------------------------|--|
| Infección puerperal | | Si | |
| Hemorragia postparto | | | |
| Trastornos hipertensivos | | No | |
| Otros | | | |

| d. Necesidad de referencia | | | | e. Mortalidad materna | |
|----------------------------|--|---|----|-----------------------|------------------------------------|
| Si | | Ingreso a UCI en hospital de referencia | Si | No | Si (Condición al egreso fallecida) |
| No | | | | | No (Condición al egreso viva) |

Salud perinatal

| a. Complicaciones neonatales | | b. Depresión respiratoria (Apgar al primer y quinto minuto) | | | |
|----------------------------------|--|---|--------------------|-------------|--|
| Ictericia | | Si | Depresión moderada | | Apgar al minuto: _____ Apgar a los 5 minutos: _____ |
| Prematuridad | | | Depresión severa | | |
| ITU neonatal | | | | | |
| Distrés neonatal | | | | | |
| Sepsis neonatal | | | | | |
| Dificultad respiratoria neonatal | | | | | |
| Neumonía | | | | | |
| Bajo peso al nacer | | No | | | |
| Otros | | | | | |
| c. Necesidad de reanimación | | d. Realización de alojamiento conjunto | | e. Referido | |
| Si | | Si | | Si | |
| No | | No | | No | |

| f. Mortalidad perinatal | |
|------------------------------------|--|
| Si (Condición al egreso fallecido) | |
| No (Condición al egreso vivo) | |

Anexo 2. Operacionalización de variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN | CATEGORÍA | TÉCNICA DE RECOLECCIÓN / FUENTE | INSTRUMENTO | |
|--|--|---|---|----------------------------|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|---|--|----------------------|
| Independiente Pandemia del COVID-19 | Emergencia de salud pública de índole internacional ^(30,31) causada por una patología respiratoria suscitada por el nuevo coronavirus o también denominado SARS-CoV-2 ⁽²⁹⁾ | Contexto de emergencia sanitaria mundial por COVID-19, cuando culminó la gestación. | -- | Pandemia | Cualitativa | Nominal | Pre - pandemia Durante la pandemia | Documental / Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) | Ficha de recolección | |
| Dependiente – Salud materna y perinatal | Salud materna | Estado de las mujeres en las etapas del embarazo, el parto y el tiempo posterior al nacimiento, considerando su condición física como emocional ⁽⁴⁸⁾ . | Evaluación del estado de salud materno durante la gestación y el puerperio. | Complicaciones maternas | Complicaciones durante el embarazo | Cualitativa | Nominal | Médicas -Neumonía - Dificultad respiratoria - SRAS - COVID - Otros Obstétricas -Preeclampsia -ITU -Diabetes -RPM -Sepsis -Otros | Documental / Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) | Ficha de recolección |
| | | | | | Complicaciones puerperales | Cualitativa | Nominal | Infección puerperal Hemorragia posparto Trastornos hipertensivos Otros | Documental / Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) | Ficha de recolección |
| | | | | Realización de cesárea | Cesárea | Cualitativa | Nominal | Si No | Documental / Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) | Ficha de recolección |
| | | | | Necesidad de referencia | Referencia | Cualitativa | Nominal | Si No | Documental / Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) | Ficha de recolección |
| | | | | Mortalidad materna | Deceso | Cualitativa | Nominal | Viva Fallecida | Documental / Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) | Ficha de recolección |
| | Salud perinatal | Periodo que transcurre entre la semana 28 de la gestación y el séptimo día del puerperio ⁽⁴¹⁾ . | Evaluación del estado de salud perinatal. | Complicaciones perinatales | Complicaciones neonatales | Cualitativa | Nominal | Ictericia Prematuridad ITU neonatal Distrés neonatal Sepsis neonatal Dificultad respiratoria | Documental / Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) | Ficha de recolección |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------------|------------------------|-------------|---------|----------|--|----------------------|--|
| | | | | | | | | neonatal Neumonía Bajo peso al nacer Otros | | |
| | | | | Depresión respiratoria | Cualitativa | Nominal | Si No | Documental / Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) | Ficha de recolección | |
| | | | Necesidad de referencia | Referencia | Cualitativa | Nominal | Si No | Documental / Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) | Ficha de recolección | |
| | | | Mortalidad perinatal | Deceso | Cualitativa | Nominal | Si No | Documental / Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) | Ficha de recolección | |

Anexo 3. Matriz de consistencia

| Formulación del problema | Objetivos del estudio | Hipótesis | Variables | Metodología |
|---|---|---|---|--|
| <p>General ¿Cuál es el impacto de la pandemia del COVID-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021?</p> <p>Específicos ¿Cuál es la diferencia en la frecuencia de complicaciones maternas antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?</p> <p>¿Cuál es la diferencia en la frecuencia de muerte materna antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?</p> <p>¿Cuál es la diferencia en la frecuencia de realización de cesárea antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?</p> <p>¿Cuál es la diferencia en la necesidad de referencia materna y perinatal antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?</p> <p>¿Cuál es la diferencia en la necesidad de referencia materna y perinatal antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?</p> <p>¿Cuál es la diferencia en la frecuencia de complicaciones perinatales antes y durante la</p> | <p>General Determinar el impacto de la pandemia del COVID-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021.</p> <p>Específicos Identificar la frecuencia de complicaciones materna antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.</p> <p>Identificar la frecuencia de muerte materna antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.</p> <p>Identificar la frecuencia de realización de cesárea antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.</p> <p>Identificar la necesidad de referencia materna y perinatal antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.</p> <p>Identificar la frecuencia de complicaciones perinatales antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.</p> <p>Identificar la frecuencia de muerte perinatal antes y durante la pandemia</p> | <p>General H1: La pandemia del COVID-19 tiene un impacto significativo en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021. H0: La pandemia del COVID-19 no tiene un impacto significativo en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021.</p> <p>Específicos HE1: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de complicaciones maternas antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud. HE2: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de muerte materna antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud. HE3: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de realización de cesárea antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud. HE4: Existen diferencias significativas entre la necesidad de referencia materna y perinatal antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud. HE5: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de complicaciones perinatales antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.</p> | <p>Independiente Pandemia del COVID-19</p> <p>Dependiente Salud materna y perinatal</p> <p>Salud materna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones maternas: • Complicaciones durante el embarazo • Complicaciones puerperales • Realización de Cesárea • Necesidad de referencia • Mortalidad materna (Condición materna al egreso) <p>Salud perinatal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones perinatales: • Complicaciones neonatales • Depresión respiratoria • Necesidad de referencia • Mortalidad perinatal (Condición materna al egreso) | <p>Tipo de estudio: No experimental de enfoque cuantitativo</p> <p>Diseño de investigación: Observacional, analítica de cohorte dinámica, retrospectiva.</p> <p>Población: 1 409 puérperas y sus neonatos cuya atención de parto se haya dado en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich en el periodo marzo de 2019 a febrero de 2021.</p> <p>Técnica e instrumento de recolección: Documental Ficha de recolección</p> <p>Análisis estadístico: frecuencias absolutas y relativas (%), medidas de tendencia central y dispersión. Prueba Chi cuadrado Regresión logística múltiple, ORa</p> |

| | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <p>pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?</p> <p>¿Cuál es la diferencia en la frecuencia de muerte perinatal antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich-Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?</p> <p>¿Cuáles son las características maternas asociadas a las complicaciones maternas y/o perinatales antes y/o durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud?</p> | <p>de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.</p> <p>Identificar las características maternas asociadas a las complicaciones maternas y/o perinatales antes y/o durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.</p> | <p>HE6: Existen diferencias significativas entre la frecuencia de muerte perinatal antes y durante la pandemia del COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich - Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.</p> <p>HE7: Existe al menos alguna característica materna asociada a las complicaciones maternas y/o perinatales antes y/o durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud.</p> | | |
|---|--|---|--|--|

Anexo 4. Juicio de expertos

Juez 1

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título: Impacto de la pandemia del covid-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud. 2019-2021.

Autor: Janet Edita Canales Sánchez

Nombre del Juez:

Estimado (a): Sabrina Ynes Morales Alvarado

Doctora en Ciencias de la Salud

Me dirijo a Ud. para saludarlo y solicitar tenga a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. A continuación, se presenta 10 criterios, los cuales permitirá tener una apreciación respecto al instrumento, siendo importante ya que permitirá realizar ajustes correspondientes. Por favor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

| No | CRITERIOS | SI | NO | OBSERVACIONES |
|----|--|----|----|---------------|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la situación. | x | | |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. | x | | |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuada en función a la operacionalización de variables. | x | | |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. | x | | |
| 5 | Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables. | x | | |
| 6 | El número de ítems es adecuado. | x | | |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivos e hipótesis. | x | | |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. | x | | |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. | x | | |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento. | x | | |

Sugerencias: Ninguna

DRA. Sabrina Ynes Morales Alvarado

DNI

Firma y sello

Juez 2

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título: Impacto de la pandemia del covid-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabecja Antoncich -Pisao de la Red Asistencial Ica EsSalud. 2019-2021.

Autor: Janet Edita Canales Sanchez

Nombre del Juez:

Estimado (a):

Me dirijo a Ud. para saludarlo y solicitar tenga a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. A continuación, se presenta 10 criterios, los cuales permitirá tener una apreciación respecto al instrumento, siendo importante ya que permitirá realizar ajustes correspondientes. Por favor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

| N° | CRITERIOS | SI | NO | OBSERVACIONES |
|----|--|----|----|---------------|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la situación. | X | | |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. | X | | |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuada en función a la operacionalización de variables. | X | | |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. | X | | |
| 5 | Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables. | X | | |
| 6 | El número de ítems es adecuado. | X | | |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivos e hipótesis. | X | | |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. | X | | |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. | X | | |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento. | X | | |

Sugerencias: Ninguna



Handwritten signature: *Janet Edita Canales Sanchez*
Official stamp: GINECOLOGO - OBSTETRA, DIRECCION DE MEDICINA, HOSPITAL I ANTONIO SKRABECJA ANTONCICH, ICA, PERU

Firma y sello

Juez 3

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título: Impacto de la pandemia del covid-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud. 2019-2021.

Autor: Janet Edita Canales Sánchez

Nombre del Juez: Carmen Bendezú Dávila

Estimado (a):

Me dirijo a Ud. para saludarlo y solicitar tenga a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. A continuación, se presenta 10 criterios, los cuales permitirá tener una apreciación respecto al instrumento, siendo importante ya que permitirá realizar ajustes correspondientes.

Por favor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

| No | CRITERIOS | SI | NO | OBSERVACIONES |
|----|--|-------------------------------------|----|---------------|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la situación. | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuada en función a la operacionalización de variables. | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 5 | Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables. | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 6 | El número de ítems es adecuado. | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivos e hipótesis. | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento. | <input checked="" type="checkbox"/> | | |

Sugerencias:



Dr. CARMEN ROSA BENDEZU DAVILA
R.N.O. 00179
C.E.P. N° 002446

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título: Impacto de la pandemia del covid-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud. 2019-2021.

Autor: Janet Edita Canales Sánchez

Nombre del Juez: Doctor Rejas Falcon Miguel ángel

Estimado (a):

Me dirijo a Ud. para saludarlo y solicitar tenga a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. A continuación, se presenta 10 criterios, los cuales permitirá tener una apreciación respecto al instrumento, siendo importante ya que permitirá realizar ajustes correspondientes.

Por favor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

| No | CRITERIOS | SI | NO | OBSERVACIONES |
|----|--|----|----|---------------|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la situación. | x | | |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. | x | | |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuada en función a la operacionalización de variables. | x | | |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. | x | | |
| 5 | Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables. | x | | |
| 6 | El número de ítems es adecuado. | x | | |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivos e hipótesis. | x | | |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. | x | | |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. | x | | |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento. | x | | |

Sugerencias:.....Ninguna.....

.....

 Firma y sello

Juez 5

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título: Impacto de la pandemia del covid-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud. 2019-2021.

Autor: Janet Edita Canales Sánchez

Nombre del Juez: DOCTORA NUÑEZ ROMAN GILMA

Estimado (a):

Me dirijo a Ud. para saludarlo y solicitar tenga a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. A continuación, se presenta 10 criterios, los cuales permitirá tener una apreciación respecto al instrumento, siendo importante ya que permitirá realizar ajustes correspondientes.

Por favor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

| No | CRITERIOS | SI | NO | OBSERVACIONES |
|----|--|----|----|---------------|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la situación. | X | | |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. | X | | |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuada en función a la operacionalización de variables. | X | | |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. | X | | |
| 5 | Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables. | X | | |
| 6 | El número de ítems es adecuado. | X | | |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivos e hipótesis. | X | | |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. | X | | |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. | X | | |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento. | X | | |

Sugerencias:.....Ninguna.....

Firma y sello

Dr. Gilma Nuñez Roman
 C.M.P. 44532 - DISE 16008
 HOSPITAL SAN JUAN BAPTISTA PISCO
 RED ASISTENCIAL ICA

JUICIO DE EXPERTOS SOBRE EL INSTRUMENTO DE TESIS

Título: Impacto de la pandemia del covid-19 en la salud materno-perinatal en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco de la Red Asistencial Ica EsSalud. 2019-2021.

Autor: Janet Edita Canales Sánchez

Nombre del Juez: Luis Enrique Huamán Quintana

Estimado (a):

Me dirijo a Ud. para saludarlo y solicitar tenga a bien revisar y opinar sobre el instrumento adjunto para lo cual le hago llegar un resumen del proyecto para emitir su juicio. A continuación, se presenta 10 criterios, los cuales permitirá tener una apreciación respecto al instrumento, siendo importante ya que permitirá realizar ajustes correspondientes.

Por favor colocar un aspa (X) en la columna correspondiente.

| No | CRITERIOS | SI | NO | OBSERVACIONES |
|----|--|----|----|---------------|
| 1 | El instrumento propuesto responde al problema de la situación. | x | | |
| 2 | Los ítems son claros y orientados para el desarrollo y aplicación del instrumento. | x | | |
| 3 | La estructura del instrumento es adecuada en función a la operacionalización de variables. | x | | |
| 4 | Los ítems permiten los objetivos del estudio. | x | | |
| 5 | Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables. | x | | |
| 6 | El número de ítems es adecuado. | x | | |
| 7 | Los ítems están redactados de forma clara y concisa. Hay relación de las variables, problema, objetivos e hipótesis. | x | | |
| 8 | Los ítems están redactados para la comprensión del investigador y fácil recolección de la información. | x | | |
| 9 | La redacción de los ítems evita redundancias o repeticiones innecesarias entre los ítems. | x | | |
| 10 | Existe posibilidad de cambiar y/o modificar los ítems del instrumento. | x | | |

Sugerencias:Ninguna.....



Firma

DNI: 09838469

Prueba Binomial

| Criterio | JUECES | | | | | | Éxitos | p-Valor |
|----------|--------|---|---|---|---|---|--------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0.016 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0.016 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0.016 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0.016 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0.016 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0.016 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0.016 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0.016 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0.016 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 0.016 |

Total, de acuerdos 60

Total, en desacuerdos 0

Total, de respuestas **60**

Grado de concordancia **100.0%**

Anexo 5. Estadística complementaria

Tabla 15

Complicaciones maternas antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Complicaciones maternas | Periodo por mes | | | | | | | | | | | | Total |
|---|-----------------|-------|------|-------|-------|--------|-----------|---------|-----------|-----------|-------|---------|------------|
| | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Setiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | |
| Antes de la pandemia (marzo 2019 a febrero 2020) | 63 | 53 | 54 | 39 | 47 | 44 | 60 | 36 | 5 | 8 | 18 | 40 | 467 |
| Durante la pandemia (marzo 2020 a febrero 2021) | 51 | 57 | 61 | 54 | 22 | 40 | 45 | 39 | 48 | 39 | 42 | 42 | 540 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

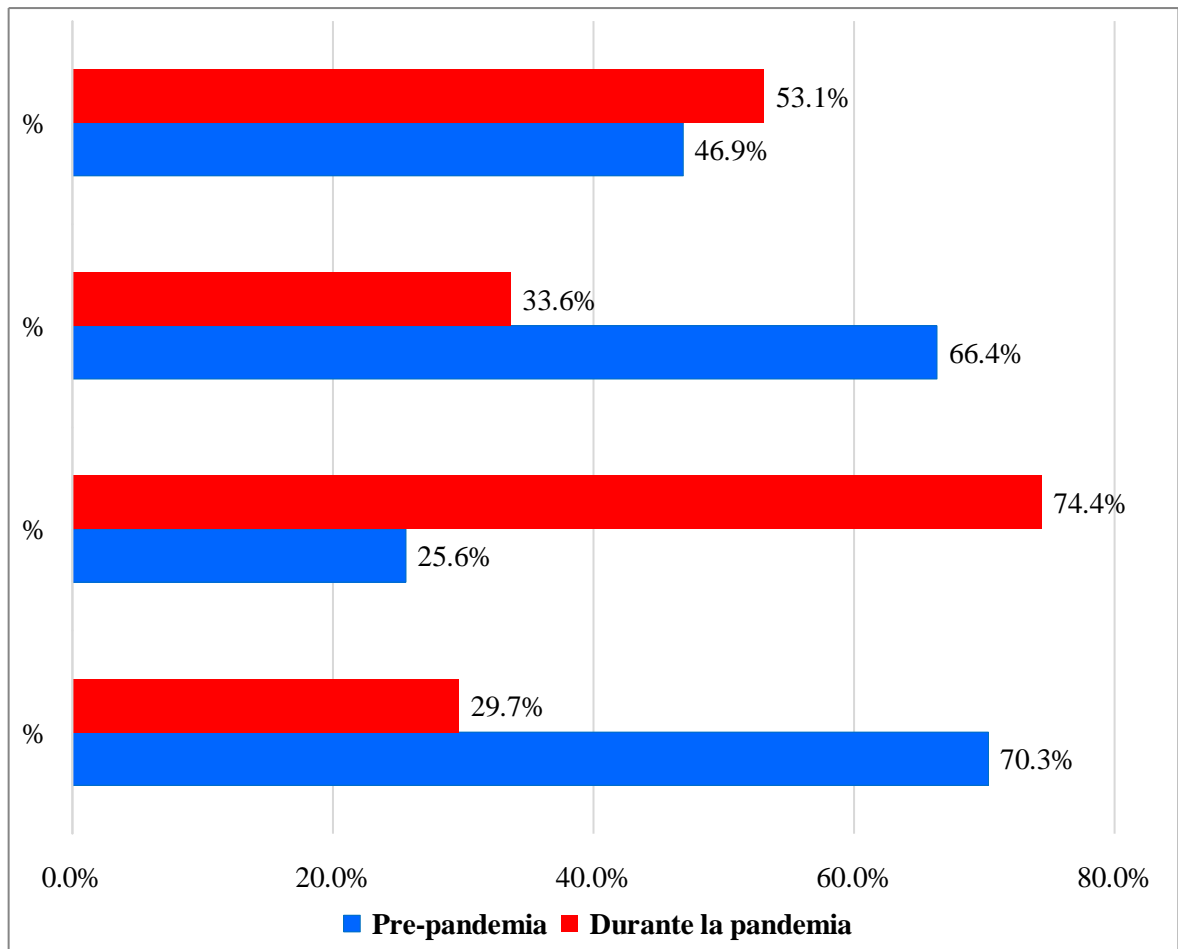


Figura 7. Complicaciones maternas durante el embarazo y puerperales antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

Tabla 16

Complicaciones maternas durante el embarazo y puerperales por mes antes de la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2020

| Complicaciones maternas | Periodo por mes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------|-------|--------|------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|-----------|--------|---------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-------|--------|---------|--------|
| | Marzo | | Abril | | Mayo | | Junio | | Julio | | Agosto | | Setiembre | | Octubre | | Noviembre | | Diciembre | | Enero | | Febrero | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Complicación durante el embarazo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si | 58 | 77.3% | 52 | 82.5% | 48 | 65.8% | 39 | 68.4% | 38 | 61.3% | 43 | 69.4% | 59 | 81.9% | 31 | 47.7% | 2 | 3.8% | 4 | 6.8% | 9 | 15.5% | 17 | 24.3% |
| Complicaciones médicas | 7 | 9.3% | 5 | 7.9% | 6 | 8.2% | 2 | 3.5% | 6 | 9.7% | 9 | 14.5% | 8 | 11.1% | 6 | 9.2% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 1.7% | 1 | 1.4% |
| Neumonía | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 1.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| Dificultad respiratoria | 2 | 2.7% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 1.5% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| Síndrome respiratorio agudo severo | 1 | 1.3% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 1.6% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| Otro | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| Complicaciones obstétricas | 56 | 74.7% | 50 | 79.4% | 42 | 57.5% | 37 | 64.9% | 32 | 51.6% | 36 | 58.1% | 51 | 70.8% | 26 | 40.0% | 2 | 3.8% | 4 | 6.8% | 8 | 13.8% | 16 | 22.9% |
| Hemorragia Postparto | 1 | 1.3% | 0 | 0.0% | 1 | 1.4% | 1 | 1.8% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| Preeclampsia | 8 | 10.7% | 3 | 4.8% | 1 | 1.4% | 4 | 7.0% | 1 | 1.6% | 2 | 3.2% | 3 | 4.2% | 5 | 7.7% | 1 | 1.9% | 3 | 5.1% | 4 | 6.9% | 5 | 7.1% |
| ITU | 45 | 60.0% | 20 | 31.7% | 6 | 8.2% | 8 | 14.0% | 9 | 14.5% | 24 | 38.7% | 18 | 25.0% | 6 | 9.2% | 0 | 0.0% | 1 | 1.7% | 3 | 5.2% | 8 | 11.4% |
| Diabetes | 6 | 8.0% | 6 | 9.5% | 7 | 9.6% | 9 | 15.8% | 1 | 1.6% | 5 | 8.1% | 5 | 6.9% | 7 | 10.8% | 1 | 1.9% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 2.9% |
| RPM | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| Otro | 0 | 0.0% | 22 | 34.9% | 27 | 37.0% | 17 | 29.8% | 21 | 33.9% | 5 | 8.1% | 26 | 36.1% | 8 | 12.3% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 1.7% | 1 | 1.4% |
| No | 17 | 22.7% | 11 | 17.5% | 25 | 34.2% | 18 | 31.6% | 24 | 38.7% | 19 | 30.6% | 13 | 18.1% | 34 | 52.3% | 51 | 96.2% | 55 | 93.2% | 49 | 84.5% | 53 | 75.7% |
| Complicaciones puerperales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SI | 24 | 32.0% | 22 | 34.9% | 9 | 12.3% | 1 | 1.8% | 13 | 21.0% | 3 | 4.8% | 2 | 2.8% | 9 | 13.8% | 3 | 5.7% | 6 | 10.2% | 11 | 19.0% | 24 | 34.3% |
| Infección puerperal | 1 | 1.3% | 1 | 1.6% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 1.7% | 1 | 1.4% |
| Hemorragia postparto | 8 | 10.7% | 7 | 11.1% | 6 | 8.2% | 0 | 0.0% | 12 | 19.4% | 2 | 3.2% | 0 | 0.0% | 9 | 13.8% | 3 | 5.7% | 3 | 5.1% | 9 | 15.5% | 21 | 30.0% |
| Trastornos hipertensivos | 9 | 12.0% | 8 | 12.7% | 3 | 4.1% | 1 | 1.8% | 0 | 0.0% | 1 | 1.6% | 2 | 2.8% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 3 | 5.1% | 1 | 1.7% | 2 | 2.9% |
| Otros | 7 | 9.3% | 6 | 9.5% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 1.6% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| No | 51 | 68.0% | 41 | 65.1% | 64 | 87.7% | 56 | 98.2% | 49 | 79.0% | 59 | 95.2% | 70 | 97.2% | 56 | 86.2% | 50 | 94.3% | 53 | 89.8% | 47 | 81.0% | 46 | 65.7% |
| Total | 75 | 100.0% | 63 | 100.0% | 73 | 100.0% | 57 | 100.0% | 62 | 100.0% | 62 | 100.0% | 72 | 100.0% | 65 | 100.0% | 53 | 100.0% | 59 | 100.0% | 58 | 100.0% | 70 | 100.0% |

Tabla 17

Complicaciones maternas en el embarazo y puerperales por mes durante la pandemia COVID-19 con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2020 a febrero de 2021

| Complicaciones maternas | Periodo por mes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------|-------|--------|------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|-----------|--------|---------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-------|--------|---------|--------|
| | Marzo | | Abril | | Mayo | | Junio | | Julio | | Agosto | | Setiembre | | Octubre | | Noviembre | | Diciembre | | Enero | | Febrero | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Complicación durante el embarazo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si | 32 | 39.5% | 39 | 54.9% | 60 | 88.2% | 52 | 85.2% | 21 | 72.4% | 37 | 88.1% | 40 | 69.0% | 37 | 78.7% | 38 | 76.0% | 35 | 83.3% | 37 | 78.7% | 25 | 56.8% |
| Complicaciones médicas | 1 | 1.2% | 9 | 12.7% | 7 | 10.3% | 7 | 11.5% | 5 | 17.2% | 7 | 16.7% | 15 | 25.9% | 8 | 17.0% | 3 | 6.0% | 5 | 11.9% | 4 | 8.5% | 7 | 15.9% |
| Neumonía | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| Dificultad respiratoria | 0 | 0.0% | 7 | 9.9% | 6 | 8.8% | 7 | 11.5% | 5 | 17.2% | 7 | 16.7% | 15 | 25.9% | 8 | 17.0% | 2 | 4.0% | 5 | 11.9% | 4 | 8.5% | 7 | 15.9% |
| Síndrome respiratorio agudo severo | 1 | 1.2% | 1 | 1.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| Otro | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 3 | 4.4% | 4 | 6.6% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 4.5% |
| Complicaciones obstétricas | 31 | 38.3% | 32 | 45.1% | 59 | 86.8% | 50 | 82.0% | 18 | 62.1% | 33 | 78.6% | 30 | 51.7% | 36 | 76.6% | 38 | 76.0% | 35 | 83.3% | 36 | 76.6% | 23 | 52.3% |
| Hemorragia Postparto | 1 | 1.2% | 2 | 2.8% | 0 | 0.0% | 2 | 3.3% | 2 | 6.9% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 4 | 8.5% | 1 | 2.0% | 0 | 0.0% | 6 | 12.8% | 2 | 4.5% |
| Preeclampsia | 5 | 6.2% | 7 | 9.9% | 20 | 29.4% | 15 | 24.6% | 6 | 20.7% | 18 | 42.9% | 17 | 29.3% | 18 | 38.3% | 22 | 44.0% | 8 | 19.0% | 12 | 25.5% | 3 | 6.8% |
| ITU | 25 | 30.9% | 22 | 31.0% | 39 | 57.4% | 42 | 68.9% | 15 | 51.7% | 26 | 61.9% | 17 | 29.3% | 25 | 53.2% | 23 | 46.0% | 23 | 54.8% | 25 | 53.2% | 18 | 40.9% |
| Diabetes | 1 | 1.2% | 1 | 1.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 6.9% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 4 | 8.0% | 2 | 4.8% | 3 | 6.4% | 2 | 4.5% |
| RPM | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 2.0% | 10 | 23.8% | 11 | 23.4% | 5 | 11.4% |
| Otro | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 2.1% | 1 | 2.3% |
| No | 49 | 60.5% | 32 | 45.1% | 8 | 11.8% | 9 | 14.8% | 8 | 27.6% | 5 | 11.9% | 18 | 31.0% | 10 | 21.3% | 12 | 24.0% | 7 | 16.7% | 10 | 21.3% | 19 | 43.2% |
| Complicaciones puerperales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SI | 22 | 27.2% | 26 | 36.6% | 39 | 57.4% | 33 | 54.1% | 11 | 37.9% | 21 | 50.0% | 34 | 58.6% | 28 | 59.6% | 43 | 86.0% | 34 | 81.0% | 41 | 87.2% | 37 | 84.1% |
| Infección puerperal | 1 | 1.2% | 2 | 2.8% | 1 | 1.5% | 1 | 1.6% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 2.1% | 19 | 38.0% | 23 | 54.8% | 21 | 44.7% | 21 | 47.7% |
| Hemorragia postparto | 19 | 23.5% | 21 | 29.6% | 26 | 38.2% | 17 | 27.9% | 4 | 13.8% | 8 | 19.0% | 18 | 31.0% | 13 | 27.7% | 14 | 28.0% | 9 | 21.4% | 16 | 34.0% | 2 | 4.5% |
| Trastornos hipertensivos | 1 | 1.2% | 5 | 7.0% | 13 | 19.1% | 16 | 26.2% | 7 | 24.1% | 14 | 33.3% | 16 | 27.6% | 18 | 38.3% | 15 | 30.0% | 5 | 11.9% | 12 | 25.5% | 14 | 31.8% |
| Otros | 2 | 2.5% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 1.7% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 2.1% | 3 | 6.8% |
| No | 59 | 72.8% | 45 | 63.4% | 29 | 42.6% | 28 | 45.9% | 18 | 62.1% | 21 | 50.0% | 24 | 41.4% | 19 | 40.4% | 7 | 14.0% | 8 | 19.0% | 6 | 12.8% | 7 | 15.9% |
| Total | 81 | 100.0% | 71 | 100.0% | 68 | 100.0% | 61 | 100.0% | 29 | 100.0% | 42 | 100.0% | 58 | 100.0% | 47 | 100.0% | 50 | 100.0% | 42 | 100.0% | 47 | 100.0% | 44 | 100.0% |

Tabla 18

Parto por cesárea antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Parto por cesárea | Periodo por mes | | | | | | | | | | | | Total |
|---|------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|------------------|----------------|------------------|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Setiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | |
| Antes de la pandemia (Marzo 2019 a Febrero 2020) | 40 | 22 | 23 | 29 | 25 | 31 | 40 | 33 | 26 | 30 | 23 | 23 | 345 |
| Durante la pandemia (Marzo 2020 a Febrero 2021) | 33 | 32 | 32 | 26 | 17 | 12 | 23 | 19 | 25 | 15 | 26 | 25 | 285 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 19

Parto vaginal antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Parto vaginal | Periodo por mes | | | | | | | | | | | | Total |
|---|------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|------------------|----------------|------------------|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Setiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | |
| Antes de la pandemia (Marzo 2019 a Febrero 2020) | 35 | 41 | 50 | 28 | 37 | 31 | 32 | 32 | 27 | 29 | 35 | 47 | 424 |
| Durante la pandemia (Marzo 2020 a Febrero 2021) | 48 | 39 | 36 | 35 | 12 | 30 | 35 | 28 | 25 | 27 | 21 | 19 | 355 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 20*Referencias maternas antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021*

| Referencias maternas | Periodo por mes | | | | | | | | | | | | Total |
|--|-----------------|-------|------|-------|-------|--------|-----------|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|
| | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Setiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | |
| Antes de la pandemia (Marzo 2019 a Febrero 2020) | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 12 |
| Durante la pandemia (Marzo 2020 a Febrero 2021) | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 21

Complicaciones perinatales antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| Complicaciones perinatales | Periodo por mes | | | | | | | | | | | | Total |
|--|------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|------------------|----------------|------------------|------------------|--------------|----------------|--------------|
| | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Setiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | |
| Antes de la pandemia (Marzo 2019 a Febrero 2020) | 12 | 8 | 31 | 14 | 18 | 28 | 39 | 43 | 29 | 34 | 33 | 34 | 323 |
| Durante la pandemia (Marzo 2020 a Febrero 2021) | 45 | 66 | 64 | 55 | 25 | 34 | 49 | 35 | 41 | 31 | 42 | 38 | 525 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

Tabla 22*Complicaciones perinatales por mes antes de la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja**Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2020*

| Complicaciones perinatales | Periodo por mes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|---|
| | Marzo | | Abril | | Mayo | | Junio | | Julio | | Agosto | | Setiembre | | Octubre | | Noviembre | | Diciembre | | Enero | | Febrero | | Total | | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N |
| Nivel de depresión respiratoria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Depresión moderada | 1 | 1.3% | 1 | 1.6% | 1 | 1.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 1.6% | 0 | 0.0% | 1 | 1.5% | 1 | 1.9% | 1 | 1.7% | 1 | 1.7% | 1 | 1.4% | 9 | 1.2% | |
| Depresión severa | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 2.7% | 2 | 3.5% | 0 | 0.0% | 1 | 1.6% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 5 | 0.7% | |
| No presento | 74 | 98.7% | 62 | 98.4% | 70 | 95.9% | 55 | 96.5% | 62 | 100.0% | 60 | 96.8% | 72 | 100.0% | 64 | 98.5% | 52 | 98.1% | 58 | 98.3% | 57 | 98.3% | 69 | 98.6% | 755 | 98.2% | |
| Complicaciones neonatales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si | 12 | 16.0% | 8 | 12.7% | 30 | 41.1% | 13 | 22.8% | 18 | 29.0% | 28 | 45.2% | 39 | 54.2% | 43 | 66.2% | 29 | 54.7% | 34 | 57.6% | 33 | 56.9% | 33 | 47.1% | 320 | 41.6% | |
| Ictericia | 7 | 9.3% | 3 | 4.8% | 17 | 23.3% | 8 | 14.0% | 12 | 19.4% | 19 | 30.6% | 30 | 41.7% | 34 | 52.3% | 16 | 30.2% | 27 | 45.8% | 29 | 50.0% | 22 | 31.4% | 224 | 29.1% | |
| Prematuridad | 4 | 5.3% | 3 | 4.8% | 5 | 6.8% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 4 | 6.5% | 1 | 1.4% | 1 | 1.5% | 0 | 0.0% | 4 | 6.8% | 1 | 1.7% | 4 | 5.7% | 27 | 3.5% | |
| ITU neonatal | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 2.7% | 0 | 0.0% | 1 | 1.6% | 4 | 6.5% | 4 | 5.6% | 10 | 15.4% | 7 | 13.2% | 3 | 5.1% | 8 | 13.8% | 7 | 10.0% | 46 | 6.0% | |
| Distrés neonatal | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 8 | 11.0% | 5 | 8.8% | 5 | 8.1% | 5 | 8.1% | 6 | 8.3% | 2 | 3.1% | 5 | 9.4% | 4 | 6.8% | 3 | 5.2% | 4 | 5.7% | 47 | 6.1% | |
| Sepsis neonatal | 0 | 0.0% | 1 | 1.6% | 1 | 1.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 3 | 4.2% | 1 | 1.5% | 2 | 3.8% | 3 | 5.1% | 1 | 1.7% | 1 | 1.4% | 13 | 1.7% | |
| Dificultad respiratoria | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 1.6% | 0 | 0.0% | 1 | 1.5% | 2 | 3.8% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 1.4% | 5 | 0.7% | |
| Neumonía | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | |
| Hipoxia fetal | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | |
| Bajo peso al nacer | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | |
| Otras complicaciones | 1 | 1.3% | 2 | 3.2% | 2 | 2.7% | 1 | 1.8% | 5 | 8.1% | 2 | 3.2% | 1 | 1.4% | 1 | 1.5% | 0 | 0.0% | 1 | 1.7% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 16 | 2.1% | |
| Nc | 63 | 84.0% | 55 | 87.3% | 43 | 58.9% | 44 | 77.2% | 44 | 71.0% | 34 | 54.8% | 33 | 45.8% | 22 | 33.8% | 24 | 45.3% | 25 | 42.4% | 25 | 43.1% | 37 | 52.9% | 449 | 58.4% | |
| Necesidad de reanimación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si | 1 | 1.3% | 1 | 1.6% | 3 | 4.1% | 2 | 3.5% | 0 | 0.0% | 2 | 3.2% | 0 | 0.0% | 1 | 1.5% | 3 | 5.7% | 1 | 1.7% | 1 | 1.7% | 2 | 2.9% | 17 | 2.2% | |
| Nc | 74 | 98.7% | 62 | 98.4% | 70 | 95.9% | 55 | 96.5% | 62 | 100.0% | 60 | 96.8% | 72 | 100.0% | 64 | 98.5% | 50 | 94.3% | 58 | 98.3% | 57 | 98.3% | 68 | 97.1% | 752 | 97.8% | |
| Total | 75 | 100.0% | 63 | 100.0% | 73 | 100.0% | 57 | 100.0% | 62 | 100.0% | 62 | 100.0% | 72 | 100.0% | 65 | 100.0% | 53 | 100.0% | 59 | 100.0% | 58 | 100.0% | 70 | 100.0% | 769 | 100.0% | |

Tabla 23*Complicaciones perinatales por mes durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja**Antoncich, marzo de 2020 a febrero de 2021*

| Complicaciones perinatales | Periodo por mes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|------------|---------------|----|------|
| | Marzo | | Abril | | Mayo | | Junio | | Julio | | Agosto | | Setiembre | | Octubre | | Noviembre | | Diciembre | | Enero | | Febrero | | Total | | | |
| | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | N | % | | |
| Nivel de depresión respiratoria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Depresión moderada | 0 | 0.0% | 3 | 4.2% | 3 | 4.4% | 1 | 1.6% | 0 | 0.0% | 1 | 2.4% | 1 | 1.7% | 0 | 0.0% | 2 | 4.0% | 2 | 4.8% | 0 | 0.0% | 2 | 4.5% | 15 | 2.3% | | |
| Depresión severa | 1 | 1.2% | 2 | 2.8% | 1 | 1.5% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 2.1% | 4 | 8.0% | 1 | 2.4% | 1 | 2.1% | 2 | 4.5% | 13 | 2.0% | | |
| No presente | 80 | 98.8% | 66 | 93.0% | 64 | 94.1% | 60 | 98.4% | 29 | 100.0% | 41 | 97.6% | 57 | 98.3% | 46 | 97.9% | 44 | 88.0% | 39 | 92.9% | 46 | 97.9% | 40 | 90.9% | 612 | 95.6% | | |
| Complicaciones neonatales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si | 45 | 55.6% | 66 | 93.0% | 64 | 94.1% | 55 | 90.2% | 25 | 86.2% | 34 | 81.0% | 49 | 84.5% | 35 | 74.5% | 41 | 82.0% | 31 | 73.8% | 42 | 89.4% | 38 | 86.4% | 525 | 82.0% | | |
| Ictericia | 33 | 40.7% | 47 | 66.2% | 51 | 75.0% | 46 | 75.4% | 17 | 58.6% | 25 | 59.5% | 37 | 63.8% | 29 | 61.7% | 27 | 54.0% | 26 | 61.9% | 36 | 76.6% | 33 | 75.0% | 407 | 63.6% | | |
| Prematuridad | 3 | 3.7% | 1 | 1.4% | 2 | 2.9% | 4 | 6.6% | 1 | 3.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 4.3% | 1 | 2.0% | 0 | 0.0% | 1 | 2.1% | 0 | 0.0% | 15 | 2.3% | | |
| ITU neonatal | 10 | 12.3% | 13 | 18.3% | 21 | 30.9% | 16 | 26.2% | 6 | 20.7% | 6 | 14.3% | 12 | 20.7% | 7 | 14.9% | 9 | 18.0% | 8 | 19.0% | 12 | 25.5% | 13 | 29.5% | 133 | 20.8% | | |
| Distrés neonatal | 6 | 7.4% | 10 | 14.1% | 8 | 11.8% | 6 | 9.8% | 3 | 10.3% | 4 | 9.5% | 5 | 8.6% | 3 | 6.4% | 5 | 10.0% | 5 | 11.9% | 7 | 14.9% | 1 | 2.3% | 63 | 9.8% | | |
| Sepsis neonatal | 4 | 4.9% | 4 | 5.6% | 6 | 8.8% | 7 | 11.5% | 4 | 13.8% | 7 | 16.7% | 7 | 12.1% | 3 | 6.4% | 8 | 16.0% | 3 | 7.1% | 7 | 14.9% | 3 | 6.8% | 63 | 9.8% | | |
| Dificultad respiratoria | 2 | 2.5% | 11 | 15.5% | 3 | 4.4% | 3 | 4.9% | 2 | 6.9% | 4 | 9.5% | 4 | 6.9% | 1 | 2.1% | 1 | 2.0% | 1 | 2.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 32 | 5.0% | | |
| Neumonía | 0 | 0.0% | 1 | 1.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 2.3% | 2 | 0.3% | | |
| Hipoxia fetal | 0 | 0.0% | 1 | 1.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 0.2% | | |
| Bajo peso al nacer | 0 | 0.0% | 2 | 2.8% | 6 | 8.8% | 0 | 0.0% | 1 | 3.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 2.1% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 10 | 1.6% |
| Otras complicaciones | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 3.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 0.2% |
| Nc | 36 | 44.4% | 5 | 7.0% | 4 | 5.9% | 6 | 9.8% | 4 | 13.8% | 8 | 19.0% | 9 | 15.5% | 12 | 25.5% | 9 | 18.0% | 11 | 26.2% | 5 | 10.6% | 6 | 13.6% | 115 | 18.0% | | |
| Necesidad de reanimación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Si | 2 | 2.5% | 6 | 8.5% | 6 | 8.8% | 4 | 6.6% | 1 | 3.4% | 2 | 4.8% | 2 | 3.4% | 2 | 4.3% | 6 | 12.0% | 3 | 7.1% | 3 | 6.4% | 4 | 9.1% | 41 | 6.4% | | |
| Nc | 79 | 97.5% | 65 | 91.5% | 62 | 91.2% | 57 | 93.4% | 28 | 96.6% | 40 | 95.2% | 56 | 96.6% | 45 | 95.7% | 44 | 88.0% | 39 | 92.9% | 44 | 93.6% | 40 | 90.9% | 599 | 93.6% | | |
| Total | 81 | 100.0% | 71 | 100.0% | 68 | 100.0% | 61 | 100.0% | 29 | 100.0% | 42 | 100.0% | 58 | 100.0% | 47 | 100.0% | 50 | 100.0% | 42 | 100.0% | 47 | 100.0% | 44 | 100.0% | 640 | 100.0% | | |

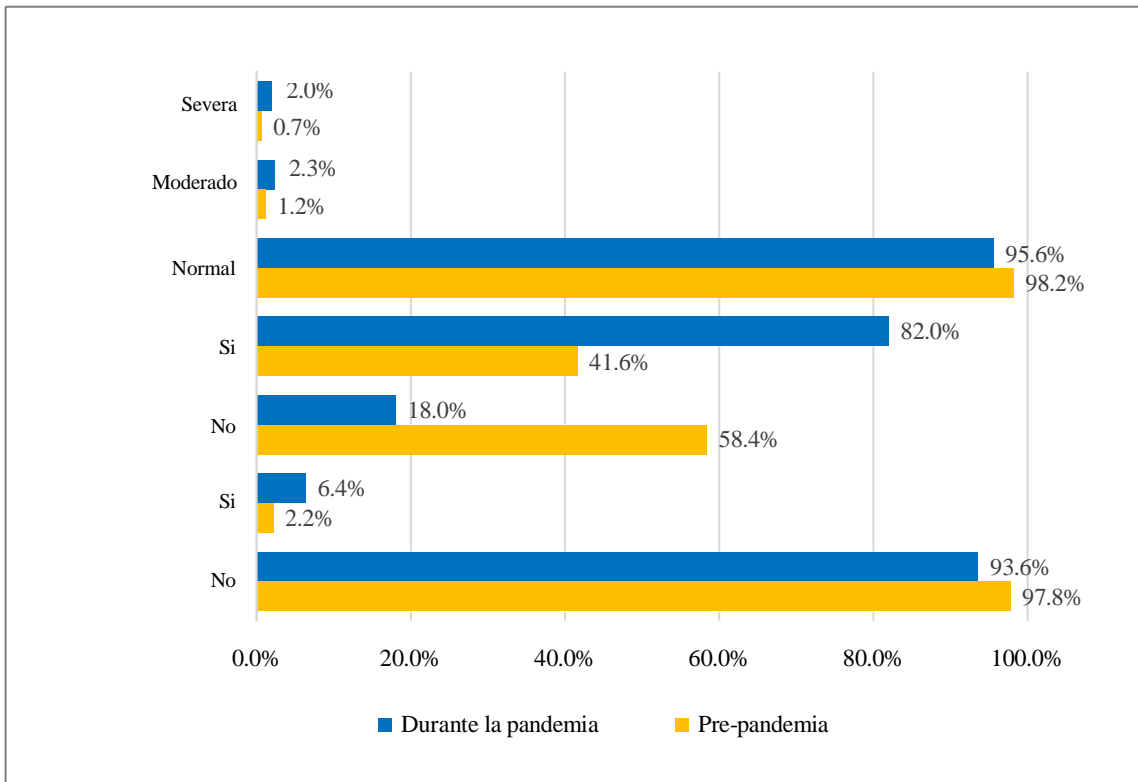


Figura 8. Tipo de complicaciones perinatales antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

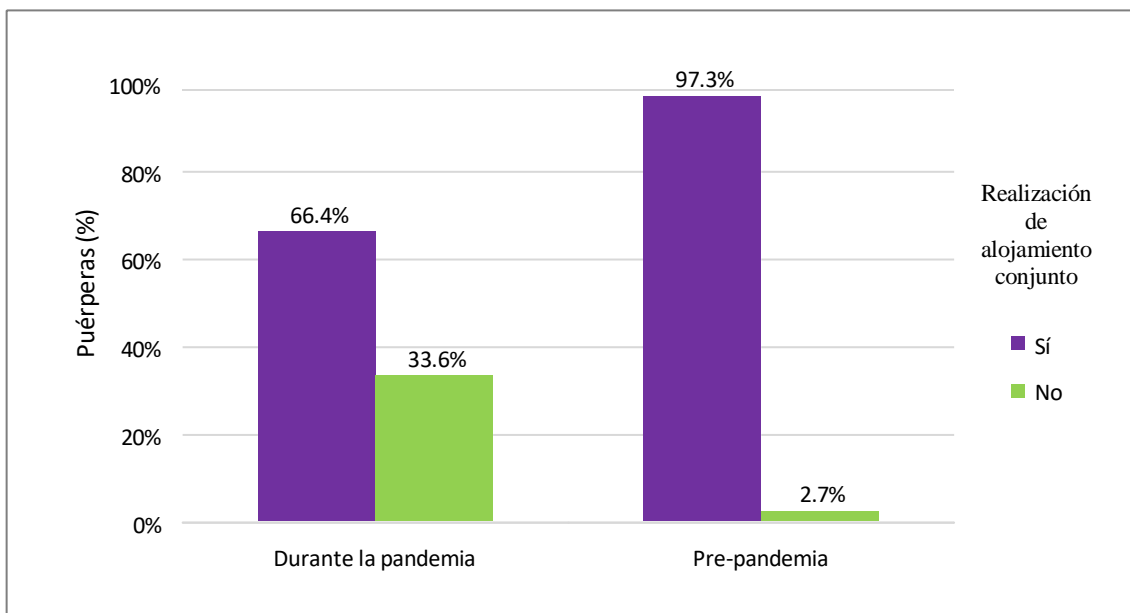


Figura 9. Realización de alojamiento conjunto antes y durante la pandemia COVID-19 en puérperas con atención de parto en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

Tabla 24

Neonatos referidos antes y durante la pandemia COVID-19 por mes en el Hospital I Antonio Skrabonja Antoncich, marzo de 2019 a febrero de 2021

| | Periodo por mes | | | | | | | | | | | | Total |
|---|------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|------------------|----------------|------------------|------------------|--------------|----------------|--------------|
| Neonatos referidos | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Setiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | |
| Antes de la pandemia (Marzo 2019 a Febrero 2020) | 3 | 1 | 3 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | 20 |
| Durante la pandemia (Marzo 2020 a Febrero 2021) | 1 | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1 | 12 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

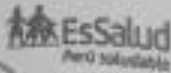
Tabla 25

Prueba de Kolmogórov-Smirnov para la distribución normal de los datos en variables cuantitativas

| Variables | Kolmogórov-Smirnov | | |
|---|--------------------|------|-------|
| | Estadístico | gl | Sig. |
| Edad | 0.046 | 1409 | 0.000 |
| Edad gestacional | 0.226 | 1409 | 0.000 |
| Número de gestaciones | 0.208 | 1409 | 0.000 |
| IMC Kg/m ² | 0.095 | 1409 | 0.000 |
| Ganancia de peso durante el embarazo kg | 0.235 | 1409 | 0.000 |
| Número de atenciones prenatales | 0.244 | 1409 | 0.000 |

Fuente: Ficha de recolección de datos

Anexo 6. Aprobación del proyecto de investigación por la entidad sanitaria

 **EsSalud**
Perú saludable


“VÍO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

CARTA N° 127 -GRA-ICA-EsSalud-2023

Ica, **18 OCT. 2023**

Señorita
OBST. JANET EDITA CANALES SANCHEZ
Hospital I Félix Torresalva Gutiérrez
Red Asistencial Ica
EsSalud
PRESENTE

ASUNTO: ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN : "IMPACTO DE LA PANDEMIA DEL COVID 19 EN LA SALUD MATERNO PERINATAL EN EL HOSPITAL I ANTONIO SKRABONJA ANTONCICH - PISCO DE LA RED ASISTENCIAL ICA ESSALUD 2019- 2021

 REFERENCIA : NOTA N°21-COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN - 2023



Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y a través de la presente se hace de conocimiento que ha sido acreditada, para que ejecute el Proyecto de Investigación titulado: "IMPACTO DE LA PANDEMIA DEL COVID 19 EN LA SALUD MATERNO PERINATAL EN EL HOSPITAL I ANTONIO SKRABONJA ANTONCICH – PISCO DE LA RED ASISTENCIAL ICA ESSALUD 2019- 2021.

Asimismo, durante el proceso de ejecución, el Investigador debe

- Guardar las **NORMAS DE BIOSEGURIDAD**, indicadas en el presente proyecto
- Coordinar con el Jefe de Servicio y/o área donde ejecutará el proyecto.
- Hacer llegar al Comité de Ética en Investigación informe de avance, cuando la ejecución del proyecto demore más de dos meses e Informe Final del Proyecto de Investigación.

En otro particular, me despido de usted.

Atentamente,


DR. ROBERTO SANTIAGO ALMEIDA DONARE
GERENTE
RED ASISTENCIAL ICA


RSAD/VORP/Inf.
PROY: 184

NIT | 1303 | 2023 | 296

NOTA N° 21 – Comité de Ética en Investigación - 2023.

Ica, 12 de Octubre del 2023.

Señor.

ING. VLADIMIR REYES PEREZ.
Jefe de Unidad de Capacitación.
Red Asistencial Ica.
Essalud.

Presente

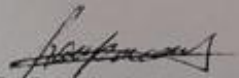
Asunto. Proyecto de Investigación titulado: "IMPACTO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN LA SALUD MATERNO-PERINATAL EN EL HOSPITAL I ANTONIO SKRABONJA ANTONCICH - PISCO DE LA RED ASISTENCIAL ICA ESSALUD. 2019-2021". Con autor: Janet Edita Canales Sanchez.

Previo saludo cordial, remito a Usted lo acordado por el Comité de Ética en Investigación de la Red Asistencial Ica en reunión realizada el miércoles 11 de Octubre del presente al mediodía en sala de reuniones del Hospital Augusto Hernández, para evaluar el proyecto de investigación del asunto con correcciones.

Se concluye con la aprobación del campo clínico para la ejecución del proyecto de investigación. Deberá hacerse llegar a este comité informe de avance, cuando la ejecución del proyecto demore más de dos meses; asimismo deberá hacerse llegar informe Final del Proyecto de Investigación. El autor deberá coordinar con jefe de servicio y/o área para ejecutar trabajo de investigación.

Sin otro particular me despido de Usted,

Atentamente.



Dr. Raúl Martín Aparcana Uribe.
Presidente de Comité de Ética en Investigación de la Red Asistencial Ica.