

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad de Obstetricia

**COMPLICACIONES MATERNO - PERINATALES DURANTE EL
PARTO Y PUERPERIO EN GESTANTES CON Y SIN
COVID – 19. HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR
GUZMÁN BARRÓN NUEVO CHIMBOTE,
ABRIL 2020-ABRIL 2021**

TESIS

Presentada por:

**Obst. Lisbeth Betty Clorinda Aguilar Iman
Lic. Obst. Gloria Evelyn Avila Ascurra**

**Para Optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas**

TACNA – PERÚ

2024

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia

COMPLICACIONES MATERNO - PERINATALES DURANTE EL PARTO Y
PUERPERIO EN GESTANTES CON Y SIN COVID – 19. HOSPITAL
REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN NUEVO
CHIMBOTE, ABRIL 2020-ABRIL 2021

TESIS

Presentada por:

Obst. Lisbeth Betty Clorinda Aguilar Iman
Lic. Obst. Gloria Evelyn Avila Ascurra

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:
Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

Aprobadas por **unanimidad** ante el siguiente jurado:

Mtra. Cynthia Lisset Sánchez Montánchez
Presidenta

Mg. María Yamile Salazar Anco
Secretaria

Mtra. Guicela Maribel Palza Portugal
Vocal

Dra. Leandra Herminia Llanca Ramos de Ríos
Asesora



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Escuela Profesional de Obstetricia



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Dra. Leandra Hermina Llanca Ramos de Ríos, en mi condición de asesora acreditada con Resolución de Facultad N° 118453-2023-FACS-UNJBG del 08 de febrero del 2023, del Tesis titulado: **COMPLICACIONES MATERNO - PERINATALES DURANTE EL PARTO Y PUERPERIO EN GESTANTES CON Y SIN COVID - 19. HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN NUEVO CHIMBOTE, ABRIL 2020-ABRIL 2021**, presentado por la Obst. Lisbeth Betty Clorinda Aguilar Iman y la Lic. Obst. Gloria Evelyn Avila Ascurra. Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y similitud de trabajos de investigación y producción intelectual de la UNJBG; considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 19 %. Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la Tesis enunciado líneas arriba, la cual está expedita para continuar con los trámites para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas, según corresponda para su publicación en el Repositorio Institucional.

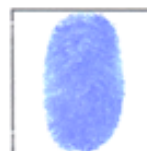
Tacna, 28 de marzo del 2024.


FIRMA ASESORA
Nombres y Apellidos: Leandra Hermina Llanca Ramos de Ríos
DNI: 00492624



Huella dactilar


FIRMA AUTORA
Nombres y Apellidos: Lisbeth Betty Clorinda Aguilar Iman



Huella dactilar


FIRMA AUTORA
Nombres y Apellidos: Gloria Evelyn Avila Ascurra



Huella dactilar

DEDICATORIA

El trabajo desarrollado se lo dedicamos principalmente a Dios por proveernos la fortaleza y protección en todo instante, más aún en épocas de pandemia.

A nuestros hijos por su motivación y afecto para continuar mejorando como personas y profesionales para poder cumplir con los objetivos trazados.

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a todas las obstetras del país por el trabajo desarrollado en la pandemia que demostrando su verdadera vocación cuidó de la salud de nuestras pacientes y especialmente a las obstetras del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón que tuvieron que lidiar con un virus desconocido y a pesar de ello en ningún momento dejaron de proteger al binomio madre niño, y es el trabajo realizado por ellas que nos inspiró a realizar esta Tesis.

Y nuestro afable reconocimiento a las docentes de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna por permitirnos realizar la Segunda especialidad y compartir sus conocimientos, experiencias en momentos de crisis sanitaria mundial; un agradecimiento especial a nuestra asesora Dra. Leandra Llanca por su apoyo y dedicación.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Descripción del problema	2
1.1.1 Antecedentes del problema.....	2
1.1.2 Problemática de la investigación	4
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Justificación e importancia.....	5
1.4 Alcances y limitaciones.....	6
1.5 Objetivos.....	7
1.5.1 Objetivo general	7
1.5.2 Objetivos Específicos	7
1.6 Hipótesis	8
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Antecedentes del estudio.....	9
2.2 Bases teóricas	12
2.3 Definición de términos	20
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	22
3.1. Tipo de investigación	22
3.2. Diseño de la investigación	22
3.3. Población y muestra	22
3.3.1. Tamaño y tipo de muestra	22
3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión	24
3.4. Operacionalización de variables.....	25

3.5. Técnicas e instrumentos para recolección de datos	26
3.6. Procesamiento y análisis de datos	26
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	28
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	38
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS.....	47

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Características generales de las gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote	29
Tabla 2 Vía de parto y causas de cesárea de las gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote	31
Tabla 3 Complicaciones maternas perinatales durante el parto en gestantes con COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote	32
Tabla 4 Complicaciones maternas perinatales durante el puerperio en gestantes con COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote.	34
Tabla 5 Complicaciones maternas y perinatales durante el parto en gestantes sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote	35
Tabla 6 Complicaciones maternas perinatales durante el puerperio en gestantes sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote	37
Tabla 7 Complicaciones maternas perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote	38

RESUMEN

El presente estudio tiene por **objetivo:** Determinar las complicaciones materno – perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” Nuevo Chimbote durante abril 2020 a abril 2021. **Métodos:** Investigación con enfoque cuantitativo, no experimental; analítico comparativo, retrospectiva y de corte transversal; con una muestra de 316 gestantes, de las cuales 119 tuvieron COVID – 19 y 197 no lo padecieron. El instrumento utilizado fue la ficha de registro de datos y la información fue procesada en el programa estadístico SPSS V.26. Para la valoración comparativo se utilizó la prueba no paramétrica de la “Chi cuadrado”, determinando la existencia de diferencias cuando el p valor era menor a 0.05. **Resultados:** Las complicaciones maternas – perinatales durante el parto en gestantes con COVID fueron la presencia de anemia (20,2%) y la restricción del crecimiento intrauterino (9,2%); durante el puerperio fueron la retención placentaria (7,6%) y el bajo peso al nacer (10,9%). Las complicaciones maternas – perinatales durante el parto en gestantes sin COVID – 19 fueron la cesárea (25,9%) y el sufrimiento fetal (9,6%), y en el puerperio, la retención placentaria (5,1%) y el bajo peso al nacer (13,7%). **Conclusiones:** Existen diferencias significativas de las complicaciones materno – perinatales anemia, atonía uterina y óbito fetal durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote durante el periodo de abril 2020 a abril 2021.

Palabras Clave: COVID – 19, complicaciones maternas, complicaciones perinatales, parto, puerperio.

ABSTRACT

The **objective** of this study is to determine maternal and perinatal complications during childbirth and the postpartum period in pregnant women with and without COVID – 19 treated at the Eleazar Guzmán Barrón Regional Hospital, Nuevo Chimbote, from April 2020 to April 2021.

Methods: Research with a quantitative, non-experimental approach; comparative, analytical, retrospective and cross-sectional; with a sample of 316 pregnant women, of which 119 had COVID – 19 and 197 did not. The instrument used was the data registration form and the information was processed in the SPSS V.26 statistical program. For the comparative assessment, the non-parametric "Chi square" test was used, determining the existence of differences when the p value was less than 0.05. **Results:**

Maternal-perinatal complications during delivery in pregnant women with COVID were the presence of anemia (20,2%) and intrauterine growth restriction (9,2%); during the puerperium they were placental retention (7,6%) and low birth weight (10,9%). Maternal-perinatal complications during delivery in pregnant women without COVID – 19 were cesarean section (25,9%) and fetal distress (9,6%), and in the puerperium, placental retention (5,1%) and low birth weight (13,7%). **Conclusions:** There are significant differences in maternal-perinatal complications such as anemia, uterine atony, and fetal death during childbirth and the postpartum period in pregnant women with and without COVID – 19 treated at the Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote Regional Hospital during the period from April 2020 to April 2021.

Keywords: COVID – 19, maternal complications, perinatal complications, childbirth, puerperium.

INTRODUCCIÓN

Durante el año 2020, se expandió de forma repentina y rápida una enfermedad que causó la muerte de miles de personas, el cual fue denominado COVID – 19 , a pesar de las medidas iniciales de contención, se convirtió en el mayor causante de complicaciones por la deficiente forma de abordarlo, el binomio madre-niño, se convirtió en el grupo de mayor vulnerabilidad, respondiendo desfavorablemente a las enfermedades respiratorias y presentar mayores complicaciones a causa de comorbilidad (1, 2).

La repercusión del COVID – 19 en la gestación y en la secuela neonatal han sido un aspecto de análisis frecuente que ha evolucionado conforme pasan los años, distintas revisiones notificaron un alto riesgo de preeclampsia, consecuencias tromboembólicas y partos precoces, dada la alteración del sistema inmune (3), estudios realizados por Dávila (4) señalaron que la rotura prematura de membranas y la prematuridad fueron las patologías más usuales en gestantes con COVID – 19; así mismo, Huerta y cols. (5) mostraron que la mayor complicación materna fue la cesárea.

Se consideró al Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón para realizar el presente estudio, dado que se observaron altos índices de complicaciones materno perinatales en gestantes con COVID – 19; sin embargo, el problema se basa solo en la visualización no objetiva, para lo cual se formuló el presente estudio con el propósito de precisar las complicaciones materno – perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote durante el

periodo de abril 2020 a abril 2021 y de esta manera evaluar la realidad de la institución y capacidad de respuesta y manejo de los asuntos de gestantes con infección por SARS-COV-2, comparándolo con casos de gestantes sin COVID – 19, permitiendo de esta manera reconocer la periodicidad de gestantes con este problema e identificar características fundamentales de esta enfermedad y los resultados clínicos durante el parto y puerperio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

1.1.1 Antecedentes del problema

El brote de neumonía atípica originada por el nuevo coronavirus, “COVID – 19” fue revelada por primera vez en China, a fines del año 2019; extendiéndose rápidamente a distintos países alrededor del mundo, siendo declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) con la denominación de pandemia, que generó elevada preocupación para la salud pública (6).

Según cifras de casos confirmados, a nivel mundial, se consideró que la cantidad real ascendió a 115,033,382 individuos; y las muertes durante el año 2021 fueron de 2,555,324 personas; liderando la lista países como Estados Unidos (casos confirmados: 28,771,556; muertes: 518,900), seguido de India (casos confirmados: 11,139,516; muertes: 157,346) y en tercer lugar se encontró Brasil (casos confirmados: 10,646,926; muertes: 257,361) (7).

En Perú, se estimó que los casos confirmados fueron 1,338,297 y la cantidad de muertes ascendió a 46,894 casos (8). Cada día se tuvo mayor información acerca el COVID – 19, para conocer, comprender, prevenir y tratar esta enfermedad; sin embargo, la información de COVID – 19 y embarazo fue limitada (9).

Históricamente, en situaciones anteriores, como el síndrome respiratorio agudo grave (SARS) y el Virus A", "Hemaglutimina" y

"Neuramidasa (H1N1), las pacientes embarazadas constituyeron un grupo muy susceptible a complicaciones graves, con altas tasas de mortalidad, mayores que las señaladas en la población general; aunque, el cuadro clínico de compromiso en las mujeres que cursan el embarazo y están afectadas con infección por Síndrome Respiratorio Agudo Grave coronavirus 2 (SARS CoV-2) todavía despierta debates y hay insuficiente información al respecto (5).

De acuerdo a la pesquisa otorgada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), desde que inició la pandemia en América, se reconocieron 60,458 eventos de COVID – 19 en gestantes, donde 458 fallecieron por motivos del virus. El país que tuvo un elevado registro de gestantes con COVID – 19 fue México, notificándose 5,574 casos de pacientes con el virus y 140 defunciones, luego sigue Brasil con 2,256 casos demostrados y 135 fallecimientos; Colombia estaba en cuarto punto posterior a Estados Unidos con 2,726 casos y 40 muertes. Mientras que Perú registró 19,909 sucesos y 35 defunciones. Por último, Panamá registró 525 pacientes con COVID – 19 y 8 defunciones, lo que indica una frecuencia de mortandad elevada, cerca de 10,1% sólo entre las naciones que realizaron el reporte (10).

Es importante considerar que la presencia de esta enfermedad, puede traer consecuencia no solo para la madre, sino también para el feto. Según una revisión hecha por Melo en el año 2020, se evidenció que el COVID – 19, está relacionado con el parto prematuro y bajo peso al nacer (11). En América Latina, según lo señalado por la OPS Pública, el 32% de jóvenes tuvo sintomatologías, el 89% mostró señales leves y el 3,5% síntomas respiratorios difíciles. La frecuencia de cesáreas fue de 38%; la edad gestacional fue menor a 37 semanas en un 6%, asimismo se efectuó RT-PCR a todos los neonatos entre las 16 y 36 horas de vida; consiguiendo que el 7% se sometiera a hisopado teniendo un resultado positivo y todos ellos mostraron afectación respiratoria leve y transitoria (12).

El Perú, fue el país que presentó la mayor cantidad de mujeres embarazadas con COVID – 19 de Latinoamérica, se encontró un 49% de gestantes infectadas, correspondiendo a 40,648 casos de las cuales de reportaron 76 muertes) (13).

A partir del mes de marzo del año 2020, las atenciones hospitalarias a las gestantes se centraron en evaluaciones de descarte de COVID – 19, constatando casos positivos y negativos; resaltando que la positividad de un examen puede agravar el estado de salud la gestante, ocasionando complicaciones en el parto o postparto. Un estudio realizado por Ziyi Yang mostró que la mayoría de las gestantes con COVID – 19 (91%) culminaron en un nacimiento por cesárea por una serie de indicaciones como, la preeclampsia, el distrés fetal y la cesárea anterior, así como la falta de conocimiento del peligro de transmisión al producto (14).

1.1.2 Problemática de la investigación

El Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón no fue ajeno a esta realidad y adecuó sus instalaciones para afrontar el reto del manejo de la gestante con COVID – 19. Se desconocía la magnitud y la repercusión de esta enfermedad en la salud materno perinatal, lo que nos impulsó a conocer las principales complicaciones materno – perinatales relacionadas al coronavirus.

La investigación realizada nos permitió comparar las complicaciones materno perinatales entre las gestantes con y sin COVID – 19, esta información será proporcionada a la Institución para conocer el efecto de la pandemia por COVID – 19 sobre la salud materno perinatal.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son las complicaciones materno – perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote durante el periodo de abril 2020 a abril 2021?

1.3 Justificación e importancia

El SARS-CoV-2 es la variación del coronavirus que apareció a finales del año 2019, causando estragos terribles en los humanos, afectando a todos los países del mundo, por lo que llevó a la Organización Mundial de la Salud a declararla una pandemia.

La pandemia afectó a más de 3 millones de personas y cerca de 200,000 muertos, no escapando de esta situación, la población de mujeres embarazadas. En nuestro país, mediante algunos estudios en gestantes como revisiones de series de casos se encontraron que la ocurrencia de sintomatología grave en las gestantes puede ocasionar serias complicaciones para la madre y para el feto.

La relevancia para la salud materno perinatal del presente estudio, radicó en permitirnos conocer el serio compromiso de la salud de la madre, niño por nacer y recién nacido en el contexto de la pandemia, que afectó a toda la humanidad, donde los servicios de salud fueron limitados, la atención primaria reducida, denotando un abandono al cuidado esencial de la salud materno perinatal. Por otra parte, no se conocían claramente las formas de contagio, de tratamiento, ni las complicaciones maternas perinatales que se vinculaban al COVID – 19.

Desde el punto de vista social, podemos señalar que la pandemia produjo un fenómeno general de miedo en la población, lo que se manifestó en alto grado en la población de madres gestantes, las que no asistían a las instituciones de salud por temor a ser contagiadas, teniendo una

repercusión negativa en su salud y la de su bebé, este temor también fue manifestado por el personal de salud, donde prevalecía el cuidado y protección de la vida.

La presente investigación es de relevancia para las instituciones de salud, ya que permitió determinar la capacidad de respuesta a un evento inesperado, desconocido que afectó la salud de la población y con mayor incidencia en la población vulnerable, dentro de la cual se considera la materna, la que se tuvo que atender inicialmente con los recursos existentes, mientras se dotaba de los insumos, medicinas y equipos necesarios.

Además, el estudio servirá de evidencia que estará al alcance de la sociedad científica interesada en temas de COVID – 19, acrecentando la producción científica y valiéndolo de antecedente a nivel institucional y local, destacando que no se han realizado estudios de esta índole a nivel institucional.

1.4 Alcances y limitaciones

Las limitaciones encontradas en el desarrollo del presente estudio principalmente radicarón en los registros clínicos incompletos y algunos no disponibles. Por otra parte, existía escasa información científica sobre el tema.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Determinar las complicaciones materno – perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” Nuevo Chimbote en el periodo de abril 2020 a abril 2021.

1.5.2 Objetivos Específicos

1. Determinar las complicaciones maternas perinatales durante el parto en gestantes con COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” Nuevo Chimbote en el periodo de abril 2020 a abril 2021.
2. Determinar las complicaciones maternas perinatales durante el puerperio en gestantes con COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” Nuevo Chimbote en el periodo de abril 2020 a abril 2021.
3. Determinar las complicaciones maternas perinatales durante el parto en gestantes sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” Nuevo Chimbote durante el periodo de abril 2020 a abril 2021.
4. Determinar las complicaciones maternas perinatales durante el puerperio en gestantes sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” Nuevo Chimbote en el periodo de abril 2020 a abril 2021.
5. Comparar las complicaciones maternas perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” Nuevo Chimbote durante el periodo de abril 2020 a abril 2021.

1.6 Hipótesis

Ha: Existen diferencias significativas entre las complicaciones materno – perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote durante el periodo de abril 2020 a abril 2021.

Ho: No existen diferencias significativas entre las complicaciones maternas – perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote durante el periodo de abril 2020 a abril 2021.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

Antecedentes Internacionales:

Bellos I et al., ejecutaron una pesquisa en el 2021 denominada “Resultados maternos y perinatales en mujeres embarazadas infectadas por SARS-CoV-2: un meta análisis”, que tuvo como propósito examinar los efectos maternos y neonatales en embarazos con COVID – 19. La metodología se basó en búsquedas sistemáticas de bases de datos y se involucraron 16 estudios observacionales y 44 informes. Los resultados mostraron que la molestia más usual fue la fiebre, después de tos y problemas para respirar, mientras que cerca del 15% de los infectados estaban asintomáticos. Se calculó que el padecimiento difícil se dio en el 11% desarrollados en los informes de casos/ sucesiones y en el 7% de los estudios observacionales. Se notificaron dos muertes maternas. A nivel neonatal no varió entre mujeres con y sin enfermedad grave (OR: 1,94). El parto prematuro aconteció en el 29,7% de los estudios de series de casos y en el 16% de los estudios observacionales. Asimismo, el mortinato sucedió en 3 casos y se prestó atención a dos defunciones neonatales. El síntoma neonatal más habitual fue la fiebre (40%), continuado de problema para respirar (28%) y náuseas (24%), en cambio un 20% estuvo asintomático (15)

Crovetto F et al., en el 2021, publicaron un trabajo titulado “Impacto de la infección por SARS-CoV-2 en los resultados del embarazo: un estudio poblacional”, realizado en tres hospitales de Barcelona, España con el objetivo de detallar el efecto de la infección por SARS-CoV-2 en las

secuelas de la gestación. Se trató de un estudio prospectivo en el que participaron 2225 mujeres gestantes. Los resultados revelaron que 317 (14,2%) fueron positivas para anticuerpos contra el SARS-CoV-2 (99,1%) y/ o RT-PCR (11,4%). Entre ellas, el 68,5% eran asintomática, el 29,3% tenía COVID – 19 leve y el 2,2% neumonía, de las cuales 3 ameritaron entrada en la UCI. En mujeres con y sin COVID – 19, el resultado primario ocurrió en 43 (13,6%) y 268 (14%), respectivamente [diferencia de riesgo - 0,4%]. En semejanza con las pacientes no infectadas, las gestantes con COVID – 19 sintomático revelaron altas tasas de parto prematuro (7,2% frente a 16,9%, $p=0,003$) y sufrimiento fetal intraparto (9,1% frente a 19,2%, $p=0,004$), mientras que las mujeres asintomáticas tenían tasas similares a las de los casos no infectados. Entre 143 fetos de madres infectadas, ninguno tenía IgM / IgA anti-SARS-CoV-2 en la sangre del cordón (16).

Marín M et al. en el 2020, ejecutaron un estudio titulado “Resultados maternos, perinatales y neonatales con COVID – 19: un estudio multicéntrico de 242 embarazos y sus 248 recién nacidos durante su primer mes de vida”, que buscó identificar las particularidades clínicas de madres con infección por COVID – 19 entre el embarazo o el parto, y la potencial transferencia vertical. Fue un trabajo descriptivo multicéntrico que contó con una muestra de 242 mujeres durante el tercer trimestre de gestación. Hallaron que el 26% tuvo cesárea ($n=63$). Las madres internadas debido al COVID – 19 tenían un mayor riesgo de interrumpir su embarazo por cesárea ($p=0,027$). Los recién nacidos cuyas madres eran admitidas por COVID – 19 manifestaron un gran peligro de parto prematuro ($p=0,006$). Ingresaron al 46,3% de los recién nacidos en la unidad neonatal, de los cuales el 75,6% de ellos se dio por circunstancias organizativas. No se registró muerte neonatal ni transmisión vertical u horizontal (17).

Antecedentes Nacionales:

Dávila C et al. en el 2021 en Lima-Perú, ejecutaron una investigación denominada “Resultados materno-perinatales en gestantes con COVID – 19 en un Hospital Nivel III del Perú”, que tuvo como fin establecer los hallazgos materno-perinatales de mujeres embarazadas con coronavirus detectadas previo al parto. Fue un estudio descriptivo, que incluyó a 43 gestantes. En los resultados demuestran que las consecuencias obstétricas más usuales fueron RPM (18,6%) y preeclampsia (11,6%). También, el 65,1% fue por parto vaginal, solo uno de los recién nacidos fue positivo al ensayo de reacción en cadena de complicaciones de los neonatos fueron prematuridad (11,3%), disminuido peso al nacer (9,3%) (4).

Huerta I, Elías J, Campos K y Muñoz R en el 2020 en Lima-Perú, en su trabajo titulado “Características materno perinatales de gestantes COVID – 19 en un hospital nacional de Lima, Perú”, tuvieron como fin de establecer las particularidades tanto de la madre como del neonato de mujeres con coronavirus en un nosocomio de tercer nivel. Fue un trabajo descriptivo, cuya muestra estuvo conformada por 41 pacientes. En los resultados se encontró que un 9,2% fue positivo en la prueba rápida, la clínica incluyó tos (84,6%), temperatura elevada (76,9%) y dolencia de garganta (61,5%), mientras que un 68.2% fue asintomática. Asimismo, el 19,5% tuvo padecimiento leve y 7,3% moderada, aunque dos casos de neumonía severa demandaron de flujo no invasiva. No se evidenció defunción de la madre. La mayoría tuvo parto por cesárea (78,3%), no obstante, se reportó un tema de neonato por parto vaginal con PCR positivo al octavo día de vida (5).

2.2 Bases teóricas

COVID – 19

Definición:

Se trata de un padecimiento respiratorio que puede ser severo y es originado por el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) (18); siendo virus cubiertos de ARN de sentido positivo con un tamaño de 27 a 32 kilobases, no fraccionados que conciernen a la estirpe *Coronaviridae* y al orden *Nidovirales*, y se diseminan considerablemente en humanos y otros mamíferos, desencadenando varias molestias, desde una gripe hasta el fallecimiento (19).

Existen cuatro géneros: alfa, beta, delta y gamma, de los cuales en la actualidad se considera que los coronavirus de tipo alfa y beta contaminan a las personas. El síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV), generó miles de defunciones en 2002. Cuatro de los HCoV (HCoV 229E, NL63, OC43 y HKU1) son endémicos en todo el mundo y simbolizan del 10 al 30% de las infecciones del tracto respiratorio superior en adultos (19).

A nivel de su estructura, los coronavirus son de cualidad esférica o pleomórfica, con un radio de 80-120 nm. Distintos estudios por microscopía electrónica han observado el área del virión, refiriendo que son distribuciones constituidas por proyecciones y están conformadas por trímeros de la glicoproteína viral S (Spike) (19).

En adición, se han reportado nuevas proyecciones pequeñas desarrolladas por dímeros de las proteínas HE (Hemaglutinina-Esterasa), la cual se ha descubierto en algunos *beta-coronavirus*. Por otro lado, la envoltura viral está fortalecida por la glicoproteína de Membrana (M) (alta cuantía en la superficie del virión), que está embebida en la membrana por 3 dominios transmembranales. Otro elemento del virión es la proteína de Envoltura (E),

aquellas que posee un volumen pequeño, es hidrofóbica y se ubica en una simetría menor que las demás (19).

Formas de Transmisión:

Esta infección se disemina de una persona a otra al momento de un contacto cercano y hay una mayor susceptibilidad en los sujetos inmunocompetente o inmunocomprometida. Entre los mecanismos de transmisión se encuentran:

- Por gotas: sucede cuando un sujeto afectado tose o estornuda y las partículas son ingeridas o absorbidas por sujetos contiguos.
- Por contacto: cuando un individuo pulsa áreas u centros que poseen el virus y luego se palpa la boca, la nariz o los ojos.
- Por aerosoles: acontece al momento en que las gotas respiratorias se fusionan en el aire del entorno que está algo cerrado, formando aerosoles que se aspiran en elevadas dosis culminando en la infección. (20)

Diagnóstico:

La reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) constituye una habilidad de detección del coronavirus cuya sensibilidad es de 70%. El hecho de que se obtenga un hallazgo negativo en el hisopado faríngeo no suprime el padecimiento, ya que los ácidos nucleicos virales consiguen encontrarse en nuevos tejidos y fluidos del organismo (21).

El descubrimiento de anticuerpos tipo IgM e IgG es baja o nula en los originarios días. Pasando el tiempo se forma una órbita ascendente que coincide con la reducción de la carga viral, por lo que la exploración de inmunoglobulinas valdría cuando la RT-PCR es negativa, y en ello se

cimentan los ensayos rápidos serológicos para encontrar IgM e IgG. En este punto del SARS-CoV-2, los iniciales trabajos indican que la mayor parte de los sujetos sero-convierten entre 7 y 11 días tras estar expuesto al virus. Por ende, el ensayo de anticuerpos no es ventajosa cuando el padecimiento es agudo. Este test consigue contribuir la búsqueda de relaciones, la atención serológica en distintas localidades; y con la selección de aquellos que ya tuvieron el virus y si desplegaron amparo inmune. La sensibilidad de las pruebas rápidas que emplean pruebas inmunocromatográficas de flujo lateral para IgM e IgG es de 57% y 81%, equitativamente. Cuando se unen ambas inmunoglobulinas, la sensibilidad llega al 82% (21).

Clínica:

El tiempo de incubación es inestable, pero usualmente dura de 2 a 7 días, no obstante, en ciertas circunstancias puede durar hasta de 2 semanas; esto propone una cuarentena que abarque al menos 14 días. Se han fijado modelos matemáticos que indican que la transmisión empieza entre 1 y 2 días antes de que se produzcan los síntomas (22).

Gran proporción (80%) de los pacientes no presentan síntomas o muestran sintomatología leve con molestia habitual y tos leve, en tanto, el 15% presenta una condición moderada con fiebre, tos seca constante, agotamiento, con ausencia de neumonía, y el 5% tienen cuadros inexorables, donde se evidencia fiebre continua, tos, dificultad respiratoria severa, producto de la neumonía viral; deterioro cardiovascular, insuficiencia multiorgánica, y logran morir de 3 a 4% de los infectados (23).

En los primeros siete días (primer periodo), el test de RT-PCR nasofaríngea es positiva, y los anticuerpos (IgM, IgG) son habitualmente perjudiciales; mientras que, en la etapa dos o también llamada pulmonar, que dura hasta el día 15, es cuando se desencadena una neumonía, evidenciándose huellas de consolidación bilateral y distribución periférica. Asimismo, la fase

tercera o inflamatoria, acontece a partir del ciclo 10 a 15, no se da en todos los casos, y cuando ello se presenta, afecta sobre todo a longevos de 65 años e inmunocomprometidos o con otros elementos de peligro, generándose una desregulación con una refutación inflamatoria exacerbada (23).

Regularmente el COVID – 19 se desencadena de modo ligero o moderado y en una menor parte, la forma más peligrosa (fiebre alta, >30 respiraciones/minuto, SpO2 <93%, FiO2 >300) (23).

COVID - 19 Y EMBARAZO:

Las gestantes no son muy susceptibles a los efectos de la infección por coronavirus, a diferencia de la población general; empero, se sabe que durante la gestación hay modificaciones fisiológicas que inducen a cuadros respiratorios, por las transformaciones en la inmunidad que pueden ser elementos que establezcan el progreso de la infección (24).

La gestación contempla una inmunología única, y es en esta fase donde el sistema inmune de la madre afronta variados desafíos, entre ellos: instaurar y preservar un aguante alógeno con el feto y, también, mantener su destreza para cuidarse contra diferentes microbios. El estado inmune de la madre afronta modificaciones adaptativas en este lapso; pasa de un curso proinflamatorio cuando empieza el embarazo para favorecer la implantación y la placentación a un cuadro antiinflamatorio para ayudar la evolución fetal en el II trimestre, y por último, un desempeño proinflamatorio en el instante que se dispone para el proceso de parto (24).

Debido a ciertas variaciones incitadas por las hormonas y otras transformaciones fisiológicas en la gestación, el aparato respiratorio superior puede llegar a ser edematoso, esto vinculado a una expansión pulmonar limitada induce a la paciente a ser vulnerable a determinados patógenos respiratorios (24).

Clínica:

Las molestias que tiene las gestantes con coronavirus son semejantes al resto de pacientes, tales como: tos, fiebre y problemas para respirar. En lo concerniente a los datos de laboratorio, los más usuales son linfopenia y PCR alta (25).

Diagnóstico:

La RT-PCR se considera el gold standard vigente para el descubrimiento del COVID – 19 en los individuos con presunción de infección. Por ello, se sugiere efectuar un tamizaje en gestantes previo a la cita de evaluación o ser internadas. Este tamizaje reside en averiguar por sintomatologías respiratorias y relación con pacientes que podrían tener COVID – 19. Las mujeres con indicios respiratorios deben ser apartadas de las demás y deben utilizar mascarilla. Mientras que los casos confirmados deben ser manejados en un cuarto con presión negativa o de aislamiento. Sería conveniente tener radiografías y TAC para la valoración completa en mujeres embarazadas con sospecha de COVID – 19 (25).

COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES DURANTE EL PARTO Y PUERPERIO

Una complicación es un inconveniente que se genera cuando hay una enfermedad o luego de un procedimiento o terapia (26).

Las complicaciones obstétricas se basan en perturbaciones sufridas durante la gestación, el trabajo de parto y al momento del expulsivo y, así como en la fase neonatal inicial (27).

Las complicaciones maternas son aquellos inconvenientes en atributos de la salud de la mujer desde la gestación hasta el posparto (28).

Generalmente la mayoría de las usuarias (90%) va a progresar de manera leve y esa cuantía es semejante con la población habitual, teniendo en cuenta al grupo de 15 a 45 años, mientras que el 10% abarca el perfil severo, debido a la neumonía o dificultad respiratoria, y demanda de internamiento para recibir oxígeno y atención. Un 2% culminará en UCI por una patología respiratoria aguda o severa. En algunos casos puede haber defunción materna y, se contempla que la letalidad de la gestante por coronavirus será aproximadamente del 1% (29).

Durante el parto, se pueden presentar una serie de consecuencias graves de acuerdo al momento en el que se produce el parto o problemas de la madre, tales como:

- Parto pretérmino: Se basa en la aparición de contracciones uterinas continuas, que se preservan durante 60 minutos con una periodicidad de 1 en 10 minutos o más, que dura 30 segundos y genera variaciones en el cérvix con acortamiento de más de 50% y dilatación de 3 o más centímetros luego de la semana 22 y hasta la semana 36 6/7 (30).
- Preeclampsia: Se trata de aquel embarazo mayor de 20 semanas que consta de una presión arterial sistólica ≥ 140 mm Hg y/o una presión arterial diastólica ≥ 90 mm Hg, que se tomó mínimo dos veces con un espaciamiento de 4 horas hasta 7 días, acompañada de proteinuria (30).
- Anemia: Se produce cuando la hemoglobina (Hb) tiene un valor menor a 11 g/dL (Hcto $< 33\%$) en el I y III trimestre, o Hb menor a 10,5 g/L (Hcto $< 32\%$) en el II trimestre (31).
- Cesárea: La infección por coronavirus no es motivo de una cesárea, la vía de parto se fija por indicaciones obstétricas habituales y el estado de la paciente, pero rigurosamente no debe ser afectada por

la aparición de dicho padecimiento (32). Se trata de la extracción de un feto superior de 22 semanas, vivo o muerto, con la placenta y sus membranas, mediante una cisura en la pared abdominal (31).

Durante el puerperio:

- Atonía Uterina: Se refiere al sangrado vaginal cuantioso, útero incrementado de tamaño que no se contrae (31).
- Retención placentaria: Cuando la placenta se adhiere en un alumbramiento espontáneo por más de 30 minutos y en un alumbramiento dirigido por más de 15 minutos (31).
- Insuficiencia respiratoria: Es la imposibilidad del aparato respiratorio de desempeñar su rol básico, que es la permuta de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire del ambiente y la sangre circulante, ésta debe efectuarse con eficacia y adecuarse a los requerimientos metabólicos del cuerpo, en base a la edad, los precedentes y la altitud en que está el paciente (33).
- Neumonía por SARS COV 2: es una enfermedad que se caracteriza por problema respiratorio con 30 a más respiraciones/minuto; saturación de oxígeno $\leq$ a 93%; cociente de la presión parcial de oxígeno arterial y la división inspirada de oxígeno $\leq$ 300 mmHg; entre otros (34).

Las complicaciones perinatales son aquellas consecuencias que se producen en un tiempo situado entre la semana 28 de gestación y la primera semana de vida del bebé (35).

Las primordiales consecuencias perinatales se relacionan con la prematuridad (25%), debido a un requerimiento obstétrico de culminar la gestación de forma prematura, con gran frecuencia en los pretérminos tardíos. No obstante, todavía se ha vinculado como motivo de esa

prematuridad el elevado porcentaje de rotura prematura de membranas (9%). No se ha evidenciado gran mortalidad intraútero o posnatal debido a COVID – 19 (29).

Durante el parto:

- Restricción del crecimiento intrauterino: Se refiere al desarrollo inaudito de índole multifactorial que afecta el embarazo y se vincula a enfermedades a corto, mediano y extenso plazo, acrecentando el peligro de fallecimiento; más aún si hay prematuridad y anormalidad hemodinámica severa (31).
- Óbito fetal: Se trata cuando no hay latidos del corazón, pulsación de cordón, respiración espontánea y oscilaciones del feto, antes de la expulsión completa del cuerpo de la madre, desde las 22 semanas de gestación al parto o desde que el feto pesa 500 gramos (31).
- Sufrimiento fetal: Se produce cuando hay un compromiso fetal al momento del trabajo de parto donde se evidencia hipoxia, acidosis e hipercapnia. Los vocablos “SFA” y “Fetal Distress”, se dan por su incertidumbre y están siendo sustituidos por “Riesgo de Pérdida del Bienestar Fetal” y “Estado Fetal No Tranquilizador”, respectivamente (31).

Durante el posparto:

- Taquipnea transitoria del neonato: Se trata de un padecimiento no infeccioso, que sucede en el niño pretérmino (<37 semanas) o colindantes al término, cuando hay una cesárea. Dentro de sus características: frecuencia respiratoria mayor a 60 por minuto, y problema respiratorio luego de las iniciales seis horas de vida. Se da por la conservación de líquido pulmonar con atrapamiento secundario de aire (36).

- **Bajo peso al nacer:** Se trata de aquel recién nacido con peso menor a 2500 gramos al nacimiento (37).
- **Sepsis neonatal:** Es un cuadro clínico donde se evidencia una infección sistémica, que se ratifica al aislarse en hemocultivos o cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR) una serie de bacterias, hongos o virus y que se desencadena dentro de los primeros 28 días de vida (38).
- **Ictericia:** Se refiere al color amarillento de piel y mucosas, producida por la absorción la bilirrubina elevada, es decir por encima de 5 mg/dl (39).
- **Muerte neonatal:** Se produce cuando fallece el neonato en los primeros 28 días de vida (40).

2.3 Definición de términos

Complicaciones: Son alteraciones de índole médica que se desencadenan cuando una paciente adquiere un padecimiento, enfermedad o condición que pueda poner en peligro su salud (26).

Complicaciones maternas: Se trata de una serie de dificultades en el estado de salud de la mujer que se producen desde que se encuentra en la etapa de gestación hasta que llega el posparto, tales como anemia, disfunción en el parto, cesárea, entre otros (28).

Complicaciones perinatales: Se refiere a una serie de inconvenientes que repercuten en la salud del feto desde que está en la semana 28 del embarazo hasta los siete días de vida del recién nacido, dentro de los cuales destaca: el sufrimiento fetal, la prematurez, el bajo peso al nacer, etcétera (35).

Parto: Se basa en todos aquellos aspectos fisiológicos consecutivos propios de la mujer, que se dan posterior a las 22 semanas y que culmina con la salida al exterior del útero del feto con un peso mayor a 500 gramos, así como también de los anexos, es decir, la placenta, etc. (31).

Puerperio: Se trata de aquella etapa posterior al parto y hasta los primeros 42 días, donde se evidencia una involución de cambios anatómicos, metabólicos y hormonales que se generó luego del embarazo. Se divide en puerperio inmediato, aquel transcurrido en las iniciales 24 horas desde el parto y el puerperio mediato, desde el segundo día hasta el día 10 (31).

COVID – 19: se trata de una enfermedad infecciosa ocasionada por el coronavirus, el cual puede generar diversas afecciones, desde un resfriado común, hasta infecciones respiratorias graves como un proceso de neumonía que ponga en compromiso la condición de salud de la paciente (41).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación tiene enfoque cuantitativo, ya que se buscó realizar mediciones numéricas apoyándose de la estadística; no experimental, porque el investigador no influye ni modifica alguna de las variables, solamente las observa y compara el fenómeno estudiado.

3.2. Diseño de la investigación

El diseño fue analítico comparativo, retrospectivo y de corte transversal. Comparativo porque compara la variable complicaciones materno – perinatales en dos grupos de estudio, mediante la obtención de datos de las historias clínicas, con el fin de responder al problema del estudio, retrospectivo por ser un trabajo en el cual se recolectan datos pasados y de corte transversal porque la variable fue medida en un solo momento.

3.3. Población y muestra

La población estuvo conformada por 1674 gestantes que se atendieron el parto en el hospital regional de Eleazar Guzmán Barrón de abril 2020 a abril 2021.

3.3.1. Tamaño y tipo de muestra

Tamaño de muestra

La muestra fue de 316 gestantes que culminaron el parto en el hospital regional de “Eleazar Guzmán Barrón” de abril 2020 a abril 2021.

$$n = \frac{N * Z^2 * Se^2}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * Se^2}$$

- N = Total de la población = 1674
- $Z^2 = 1.962$ (si la seguridad es del 95%)
- SE= desviación estándar =0.5
- d = precisión (en este caso deseamos un 5%).

$$n = \frac{(1674) (1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.05)^2 (1674 - 1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)} = 316$$

Tipo de muestreo

El muestreo fue probabilístico aleatorio estratificado, teniendo en cuenta los criterios de selección.

Tamaño muestral en estratos

- Gestantes que se atendieron el parto en el hospital regional de “Eleazar Guzmán Barrón” de abril 2020 a abril 2021:
 - o Gestantes con COVID – 19 (N Covid): 576
 - o Gestantes sin COVID – 19 (N sin Covid): 1098

Cálculo del tamaño de muestra para obtener número de gestantes con COVID – 19 (Ncovid)

$$\text{Para } n_{cv} = \frac{N_{cv} \times n}{N} = \frac{576 \times 316}{1674} = 119$$

Cálculo del tamaño de muestra para obtener número de gestantes sin COVID – 19 (Nsin -covid)

$$\text{Para } n_{scv} = \frac{N_{scv} \times n_{scv}}{N} = \frac{1098 \times 316}{1674} = 197$$

El tamaño muestral fue de 316, de los cuales 119 eran gestantes con COVID – 19 y 197 gestantes sin COVID – 19.

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Gestantes en trabajo de parto con determinación médica por prueba rápida y molecular positivo a COVID – 19 (Grupo de estudio)
- Gestantes en trabajo de parto con diagnóstico negativo de prueba rápida y molecular de COVID – 19 (Grupo comparativo)

Criterios de exclusión

- Con patología médica asociada.
- Historias clínicas con filiaciones parciales

3.4. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	CATEGORÍA / ITEM	ESCALA DE MEDICIÓN
Complicaciones materno perinatales durante el parto y puerperio	Se trata de aquellos inconvenientes que afectan la salud del binomio madre-niño desde la gestación hasta el puerperio.	Son aquellas dificultades que se presentan en el embarazo, parto y puerperio, lo que repercute en la madre y la etapa perinatal.	Complicaciones maternas durante el parto	Anemia	Si No	Nominal
				Infecciones del tracto urinario	Si No	Nominal
				Parto pretérmino	Si No	Nominal
				Preeclampsia/ Eclampsia/ S. de Hellp.	Si No	Nominal
				Placenta Previa	Si No	Nominal
				Desprendimiento prematuro de placenta	Si No	Nominal
				Cesárea	Si No	Nominal
			Complicaciones maternas durante el puerperio	Atonía Uterina	Si No	Nominal
				Retención placentaria	Si No	Nominal
				Insuficiencia respiratoria	Si No	Nominal
				Neumonía por SARS COV 2	Si No	Nominal
			Complicaciones perinatales durante el parto	Restricción del crecimiento intrauterino.	Si No	Nominal
				Óbito fetal	Si No	Nominal
				Sufrimiento fetal	Si No	Nominal
			Complicaciones perinatales durante el puerperio	Taquipnea transitoria del recién nacido	Si No	Nominal
				Bajo peso al nacer	Si No	Nominal
				Sepsis neonatal	Si No	Nominal
				Ictericia	Si No	Nominal
				Muerte neonatal	Si No	Nominal
COVID-19	Se trata de aquella enfermedad respiratoria en la cual se presenta malestar general, tos, fiebre, dolor de garganta, etc.	Se refiere a la infección respiratoria que afecta a la gestante cursada con tos, fiebre, entre otros.	Presencia de COVID-19	Resultado Positivo de prueba rápida y molecular de Sars-Cov-2	Si	Nominal
			Ausencia de COVID-19	Resultado Negativo de prueba rápida y molecular de Sars-Cov-2	Si	Nominal

Fuente: Autoestructurado.

3.5. Técnicas e instrumentos para recolección de datos

Técnicas: la técnica de recaudación de datos que se usó fue la documentación u observación de fuente directa; es decir se revisaron las historias clínicas de las gestantes seleccionadas y se tomó en consideración los datos más relevantes con respecto a las variables de estudio.

Instrumentos: Como instrumento de recolección se tuvo una ficha de recojo de datos, la cual estuvo compuesta por 29 premisas estructurada en 5 partes; la primera para registrar información sobre los datos personales de las gestantes; la segunda parte para registrar la presencia de complicaciones maternas durante el parto; el tercera fragmento para registrar las complicaciones maternas durante el posparto; la cuarta parte para registrar complicaciones perinatales durante el parto y la quinta para registrar complicaciones perinatales durante el postparto.

3.6. Procesamiento y análisis de datos

Una vez aprobado el plan de Investigación por parte de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann se procedió a la recolección de los datos.

Lo que a continuación realizamos fue presentar la solicitud al área de docencia del Hospital regional en mención para poder realizar la investigación.

La información se extrajo de las historias clínicas y fue transcrita a la ficha de recojo de la información, completado el tamaño muestral, se ingresaron los datos a una base al software estadístico SPSS V.26, para la valuación de la información y la presentación de los resultados.

Las variables cualitativas se estimaron por frecuencias absolutas y relativas (%). Para determinar las complicaciones en el grupo de gestantes con COVID – 19 se ejecutó un análisis bivariado, mediante la prueba no

paramétrica de la Ji cuadrada, determinando la existencia de diferencias significativas cuando el p valor era menor a 0.05.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Tabla 1

Características generales de las gestantes sin y con COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, abril 2020-abril 2021

Características Generales		TOTAL		Con COVID – 19		Sin COVID – 19	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total de Gestantes		316	100	119	38,0	197	62,0
Edad materna	Menor de 18	38	20,0	20	16,8	18	9,0
	18-24	20	12,0	12	10,0	8	4,0
	25-31	28	16,0	16	13,4	12	6,0
	32-38	80	28,0	28	23,5	52	26,4
	39-45	150	43,0	43	36,3	107	54,6
	Total	316	100	119	100	197	100
Estado civil	Soltera	54	17,0	17	14,0	37	18,8
	Conviviente	228	93,0	93	78,0	135	68,5
	Casada	33	9,0	9	8,0	24	12,2
	Viuda	1	0	0	0	1	0,5
	Total	316	100	119	100	197	100
Ocupación	Ama de casa	260	116	116	97,5	144	73,0
	Estudiante	31	2,0	2	1,7	29	15,0
	Comerciante	16	1,0	1	0,8	15	7,4
	Otros	9	0	0	0	9	4,6
	Total	316	100	119	100	197	100
Atenciones prenatales	De menos de 6 atenciones prenatales	234	63,0	63	52,9	171	86,8
	De 6 a más atenciones prenatales	82	56,0	56	47,1	26	13,2
	Total	316	100	119	100	197	100

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Interpretación

En la actual tabla podemos observar que las edades maternas en los grupos de gestantes con y sin COVID – 19, se concentraron entre los 39 y

45 años, siendo para las gestantes con COVID – 19 el 36,3% y el 54,6% para las gestantes sin COVID – 19, seguidas de las edades de 32 a 38 años en ambos grupos, con un 23,5% y 26,4% respectivamente. Las gestantes con edades menor de 18 se presentaron con mayor porcentaje en el grupo con COVID – 19, correspondiendo al 16,8%, a diferencia de las sin COVID – 19 en un 9,0%.

El estado civil conviviente fue el más frecuente en ambos grupos de gestantes con y sin COVID – 19 con un 78,0% y 68,5% respectivamente; seguido del estado civil soltera en ambos grupos con un 14,0% y 18,8% para cada caso respectivamente.

La ocupación ama de casa fue la más frecuente en ambos grupos con un 97,5% para las gestantes con COVID – 19 y un 73,0% en las gestantes sin COVID – 19, seguidas de la ocupación estudiante en las gestantes con COVID – 19 con un 1,7% y sin COVID – 19 un 15%.

En las gestantes con COVID – 19 no hubo una diferencia tan marcada de asistencia a las atenciones prenatales, ya que el 52,9% recibieron menos de 6 atenciones y el 47,1% más de 6 atenciones prenatales, a diferencia de las gestantes sin COVID – 19 que se les impartió menos de 6 atenciones prenatales en un 86,8% y solo el 13,2% tuvieron más de 6 atenciones prenatales.

Tabla 2

Vía de parto y causas de cesárea de las gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, abril 2020-abril 2021

Vía de parto/causas de cesárea		Total		Grupo			
				Sin COVID – 19		Con COVID – 19	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Vía del parto	Cesárea	141	44,6	51	25,8	90	75,4
	Parto vaginal	175	55,4	146	74,2	29	24,6
	Total	316	100	197	100	119	100
	RPM	30	9,48	9	6,38	19	13,46
Causa de la Cesárea	Preeclampsia	28	8,85	13	9,22	17	12,05
	Embarazo gemelar	11	3,47	4	2,83	7	4,96
	Macrosomía fetal	15	4,74	4	2,83	11	7,79
	SFA	10	3,16	3	2,12	7	4,96
	Otros	47	14,9	18	12,82	29	20,58

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Interpretación

En la presente tabla se puede observar que la culminación del parto por vía vaginal fue más frecuente en las gestantes sin COVID – 19 en un 74,2% a diferencia de las gestantes con COVID – 19 que fue por cesárea en un 75,4%.

En cuanto a las causas de cesárea se tuvo que RPM fue la causa más asidua en gestantes con COVID – 19 con un 13,46% a diferencia del 6,38% en gestantes sin COVID - 19; seguido de preeclampsia en ambos grupos con 9,22% en gestantes sin COVID – 19 y 12,05% en gestante con COVID – 19; macrosomía fetal en ambos grupos con un 2,83% y 7,79% para cada caso respectivamente; y embarazo gemelar con 2,83% en gestantes sin COVID – 19 y 4,96% en gestantes con COVID – 19.

Tabla 3

Complicaciones maternas perinatales durante el parto en gestantes con COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, abril 2020-abril 2021

Complicaciones maternas - perinatales durante el parto	N	%
Complicaciones maternas		
Anemia	24	20,3
Infección del tracto urinario	17	14,3
Preeclampsia	5	4,2
Parto Pretérmino	3	2,5
Desprendimiento prematuro de placenta	1	0,8
Sin complicación	69	57,9
Total	119	100
Complicaciones perinatales		
Restricción del crecimiento intrauterino	11	9,2
Óbito fetal	6	5,0
Sufrimiento fetal	7	5,9
Sin complicación	95	79,8
Total	119	100

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Interpretación

En la tabla 3 podemos advertir que el 42.1% de gestantes con COVID – 19 durante el parto tuvieron alguna complicación materna y el 20,1% presentaron complicación perinatal. Dentro de las complicaciones maternas halladas tenemos las más frecuentes anemia e infección urinaria con el 20,3% y el 14,3% respectivamente; y las complicaciones perinatales fueron la restricción del crecimiento uterino con el 9,2%, así mismo el sufrimiento fetal y óbito fetal tuvieron poca la diferencia, siendo el 5,9% y 5,0% respectivamente.

Tabla 4

Complicaciones maternas perinatales durante el puerperio en gestantes con COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, abril 2020-abril 2021

Complicaciones maternas - perinatales durante el puerperio	Nº	%
Complicaciones maternas		
Retención placentaria	9	7,5
Atonía uterina	2	1,6
Insuficiencia respiratoria	1	0,8
Neumonía SARS COV 2	1	0,8
Si complicación	106	89,3
Total	119	100
Complicaciones perinatales		
Bajo peso al nacer	13	10,9
Taquipnea transitoria	6	5,0
Ictericia	4	3,4
Sin complicación	96	80,7
Total	119	100

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Interpretación

En la presente tabla podemos observar que el 89,9% de púerperas no presentaron complicaciones maternas y el 80,7% no presentaron complicaciones perinatales; y dentro de las complicaciones maternas presentadas fue la retención placentaria la más frecuente con un 7,6% seguida de la atonía uterina con el 1,7%. Así mismo es importante señalar que se presentó un caso de neumonía por SARS COV 2 que correspondió al 0,8%. Las complicaciones perinatales durante el puerperio están dadas en primer lugar por bajo peso al nacer en un 10,9%, seguida de taquipnea transitoria con un 5,0% y el 3,4% de neonatos presentó ictericia.

Tabla 5

Complicaciones maternas y perinatales durante el parto en gestantes sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, abril 2020-abril 2021

Complicaciones maternas - perinatales durante el parto	Nº	%
Complicaciones maternas		
Infección del tracto urinario	29	14,7
Anemia	14	7,1
Parto Pretérmino	14	7,1
Preeclampsia	8	4,1
Atonía uterina	12	6,0
Eclampsia	1	0,5
Desprendimiento prematuro de placenta	5	2,5
Retención placentaria	10	5,0
Sin complicación	106	53,0
Total	197	100
Complicaciones perinatales durante el parto		
Sufrimiento fetal	19	9,6
Restricción del crecimiento intrauterino	10	5,2
Óbito fetal	3	1,5
Sin Complicación	165	83,7
Total	197	100

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Interpretación

La presente tabla nos muestra que el 53,8% de gestantes sin COVID – 19 no exhibieron complicaciones maternas durante el parto y el 83,7% no presentaron complicaciones perinatales. Dentro de las complicaciones maternas encontradas, en primer lugar, fue la ITU con un 14,7%, seguida de anemia y parto pretérmino con un 7,1% para ambos casos, la preeclampsia se presentó en el 4,1% de las gestantes. Sobre las complicaciones perinatales el sufrimiento fetal fue el más frecuente 9,6% seguido de la restricción del crecimiento intrauterino en un 5,2% y se encontraron 3 casos de óbito fetal correspondiendo al 1,5%.

Tabla 6

Complicaciones maternas perinatales durante el puerperio en gestantes sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, abril 2020-abril 2021

Complicaciones maternas - perinatales durante el puerperio	N°	%
Complicaciones maternas		
Atonía uterina	12	6,1
Retención placentaria	10	5,1
Insuficiencia respiratoria	4	2,0
Sin Complicación	171	86,8
Total	197	100
Complicaciones perinatales		
Taquipnea transitoria	6	3,0
Bajo peso al nacer	27	13,7
Sepsis neonatal	2	1,0
Ictericia	2	1,0
Sin Complicación	160	81,3
Total	197	100

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Interpretación

En la presente tabla se observa que el 86,8% y el 81,3% no presentaron complicaciones maternas y perinatales respectivamente. Asimismo, podemos apreciar que las complicaciones halladas durante el puerperio en gestantes sin COVID – 19 fue en primer lugar la atonía uterina, seguida de retención placentaria con el 6,1% y 5,1% respectivamente. Sin embargo, un grupo de 4 puérperas presentaron insuficiencia respiratoria con el 2,0%. Las complicaciones perinatales estuvieron dadas en primer lugar por el bajo peso al nacer con un 13,7% y taquipnea transitoria con un 3,0%. La sepsis e ictericia se presentaron ambas con un 1%.

Tabla 7

Complicaciones maternas perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, abril 2020-abril 2021

Complicaciones maternas - perinatales durante el parto y puerperio	Grupo				p
	Con COVID – 19		Sin COVID – 19		
	N	%	N	%	
Complicaciones maternas durante el parto y puerperio					
Anemia	24	20,2	14	7,1	0,001
ITU	17	14,3	29	14,7	0,915
Parto Pretérmino	3	2,5	14	7,1	0,08
Preeclampsia	5	4,2	8	4,1	0,951
Eclampsia	0	0	1	0,5	0,436
Desprendimiento prematuro de placenta	1	0,8	5	2,5	0,284
Atonía uterina	2	1,7	12	6,1	0,041
Retención placentaria	9	7,6	10	5,1	0,368
Insuficiencia respiratoria	1	0,8	4	2,0	0,411
Neumonía SARS COV 2	1	0,8	0	0	0,198
Total	119	52,9	197	49,2	
Complicaciones perinatales durante el parto y puerperio					
Restricción del crecimiento intrauterino	11	9,2	10	5,1	0,15
Óbito fetal	6	5,0	3	1,5	0,048
Sufrimiento fetal	7	5,9	19	9,6	0,238
Taquipnea transitoria	6	5,0	6	3,0	0,368
Bajo peso al nacer	13	10,9	27	13,7	0,471
Sepsis neonatal	0	0	2	1,0	0,27
Ictericia	4	3,4	2	1,0	0,139

Fuente: Ficha de Recolección de datos

Interpretación

A continuación se muestra el cuadro 7 donde se observa el análisis de la comparación de las complicaciones maternas perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19, evidenciándose que existe diferencias significativas de las complicaciones maternas anemia ($p=0,001$) y atonía uterina ($p=0,041$) durante el parto y puerperio entre el grupo de

gestantes con y sin COVID – 19; asimismo, existen diferencias significativas de la complicación perinatal óbito fetal ($p=0,048$) durante el parto y puerperio entre el grupo de gestantes con y sin COVID – 19.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Respecto a las complicaciones maternas perinatales en el parto en gestantes con COVID – 19, en el presente trabajo se evidenció que, a nivel materno, la mayoría tuvo como consecuencias a la cesárea (26,1%), anemia (20,2%), infección del tracto urinario (14,3%) y preeclampsia (4,2%); a nivel perinatal, las consecuencias fueron restricción del crecimiento intrauterino (9,2%), sufrimiento fetal (5,9%) y óbito fetal (5%). De manera similar, Marín et al. hallaron que el 26% de las pacientes con COVID – 19 tuvo cesárea. También, Crovetto et al. observaron que las mujeres infectadas por coronavirus presentaron como consecuencias maternas a la cesárea (30,7%), parto prematuro (11,4%) y preeclampsia (4,5%) y como consecuencia perinatal al sufrimiento fetal intraparto (14,0%). En cambio, Dávila et al. en su estudio encontraron como complicaciones maternas a la cesárea (34,9%), la RPM (18,6%) y la preeclampsia (11,6%). De acuerdo a lo mencionado, posiblemente ello se deba a que, durante la etapa de pandemia, aquellas pacientes que tenían un resultado positivo de alguna prueba serológica para SARS-COV 2 podían ocasionar un riesgo de contagio hacia el recién nacido durante el parto, por ello, la mayoría de profesionales de la salud indicaron una cesárea con la finalidad de reducir la transmisión.

Sobre las complicaciones maternas perinatales durante el puerperio en gestantes con COVID – 19, en la actual investigación se halló que la mayoría tuvo como complicaciones maternas a la retención placentaria (7,6%) y la atonía uterina (1,7%), aunque un 0.8% desarrolló neumonía SARS COV 2, y entre las complicaciones perinatales destacaron el bajo

peso al nacer (10,9%), la taquipnea transitoria (5,0%) y la ictericia (3,4%). De igual modo, Dávila et al. demostraron que una de las morbilidades perinatales de pacientes con coronavirus fue el bajo peso al nacer (9,3%). Por su parte, Huerta et al. revelaron que, como consecuencia materna, el 19.5% tuvo neumonía de grado leve y el 7,3% de grado moderado. Mientras que Crovetto indicaron que una complicación perinatal resaltante fue pequeña para la edad gestacional (4,5%).

En cuanto a las complicaciones maternas perinatales durante el parto en gestantes sin COVID – 19, en el presente estudio se obtuvo que la mayor parte de las complicaciones maternas de aquellas sin coronavirus fueron cesárea (25,9%), infección del tracto urinario (14,7%), anemia (7,1%) y parto pretérmino (7,1%) y preeclampsia (4,1%), mientras que las complicaciones perinatales fueron sufrimiento fetal (9,6%), restricción del crecimiento intrauterino (5,1%). Estos hallazgos concuerdan con el trabajo de Crovetto et al., en el cual se observó que las mujeres no infectadas por COVID – 19 tuvieron como complicaciones maternas a la cesárea (27,6%), el parto prematuro (7,2%) y la preeclampsia (3,5%), y dentro de las complicaciones perinatales se presentó sufrimiento fetal intraparto (9,1%).

Acerca de las complicaciones materno perinatales durante el puerperio en gestantes sin COVID – 19, en el presente trabajo se demostró que, a nivel materno, las pacientes sin coronavirus presentaron como repercusiones: atonía uterina (6,1%), retención placentaria (5,1%) e insuficiencia respiratoria (2,0%); a nivel perinatal, se observó bajo peso al nacer (13,7%), taquipnea transitoria (3,0%), sepsis neonatal (1,0%) e ictericia (1,0%). En cambio, Crovetto et al., indicaron que la principal complicación perinatal fueron los Recién nacidos con bajo peso al nacer para la edad gestacional (4,7%).

Al comparar las complicaciones maternas perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19, en la presente investigación se encontró que hubo diferencia significativa de la anemia ($p=0,001$), la

atonía uterina ($p=0,041$) y el óbito fetal ($p=0,048$) entre los grupos con y sin COVID – 19; en cambio, el parto pretérmino, la preeclampsia, la cesárea, la retención placentaria, la insuficiencia respiratoria, el sufrimiento fetal y el bajo peso al nacer no ocasionaron una diferencia significativa entre los grupos con y sin COVID – 19 ($p>0,05$). Estos hallazgos son disímiles al trabajo de Crovetto et al., en el cual se manifestó que, a diferencia de las mujeres no infectadas, aquellas con COVID – 19 tuvieron mayores tasas de parto prematuro ($p = 0,003$) y sufrimiento fetal intraparto ($p=0,004$). Por su parte, Marín et al. atribuyeron que las madres con COVID – 19 tenían una mayor posibilidad culminar en cesárea ($p=0,027$) y tener un parto prematuro ($p=0,006$). De acuerdo a lo mencionado, el hecho de que las pacientes tengan coronavirus, implicó que alcancen bajos niveles de hemoglobina, incluso por la baja cuantía de oxígeno que recibía la paciente, repercutió en que el feto muriera, por ello, es importante la vigilancia de la COVID – 19, de tal manera que se pueda hacer un manejo oportuno y evitar la aparición de complicaciones.

CONCLUSIONES

1. La cesárea, anemia e infección del tracto urinario fueron las principales complicaciones maternas; y la restricción del crecimiento intrauterino la complicación perinatal más frecuente durante parto en gestantes con COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” Nuevo Chimbote durante el periodo de abril 2020 a abril 2021.
2. La retención placentaria fue la principal complicación materna; y el bajo peso al nacer la complicación perinatal más frecuente durante el puerperio en gestantes con COVID – 19 del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, abril 2020 a abril 2021.
3. La infección del tracto urinario y la anemia fueron las principales complicaciones maternas; y el sufrimiento fetal fue la complicación perinatal más frecuente durante el parto en gestantes sin COVID – 19 del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, abril 2020 a abril 2021.
4. La atonía uterina y la retención placentaria fueron las principales complicaciones maternas; y el bajo peso al nacer fue la complicación perinatal más frecuente durante el puerperio en gestantes sin COVID – 19 del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote, abril 2020 a abril 2021.
5. Existen diferencias significativas de las complicaciones materno – perinatales anemia, atonía uterina y óbito fetal durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote durante el periodo de abril 2020 a abril 2021.

RECOMENDACIONES

- Los directivos del Hospital deben analizar lo sucedido en la pandemia; y con las fortalezas y debilidades encontradas, establecer protocolos de atención para un manejo diferenciado de gestantes en caso se presentará una nueva pandemia.
- Los diferentes jefes de los servicios deberían programar capacitaciones bimestrales o semestrales a todo el personal del Hospital; respecto al manejo de situaciones como la vivida en la pandemia, uso adecuado de equipo biomédico, traslado de pacientes y otros.
- El servicio de Obstetricia debe contar con protocolos de atención para el manejo de gestantes infectadas con virus potencialmente contagiosos, con el propósito de prevenir la morbilidad materno perinatal; asimismo, los profesionales de obstetricia deben estar capacitadas en el manejo de los protocolos.
- El jefe de servicio de Obstetricia debe evaluar periódicamente la funcionalidad del equipo biomédico con el fin de evitar que alguno este dañado o deteriorado en el momento que se requiera o en alguna pandemia, que podría presentarse en un futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;2: 100107. doi: 10.1016/j.ajogmf.2020.100107.
2. Dashraath P, Wong JLJ, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2020; 222: 521-31. doi: 10.1016/j.ajog.2020.03.021.
3. Östling H, Ugarph-Edfeldt M, Hildén K. Two cases of severe COVID-19 in gestational week 27 and 28 respectively, after which both pregnancies proceeded to term. *International Journal of Obstetric Anesthesia.* 2021;48:103212.
4. Dávila C, Hinojosa R, Espinola M, Torres E, Guevara E, Espinoza Y, et al. Resultados materno-perinatales en gestantes con Covid-19 en un Hospital Nivel III del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2021; 38(1): 58-63. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.6358>.
5. Huerta I., Elías J., Campos K., Muñoz R., Coronado J. Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2020; 66(2): 1-6.
6. Abarzúa F. COVID-19 y Embarazo. *Revista chilena de obstetricia y ginecología.* 2020; 85 (2).
7. La República. Avance de los casos de Covid-19 en todo el mundo. LR: 2021. [Acceso el 02 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/especial-covid-19>.
8. Perú - COVID-19 - Crisis del coronavirus. [Acceso el 02 de febrero del 2021]. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/otros/coronavirus/peru>
9. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 16-24 February 2020. [Accessed March 24, 2021]. Available in: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-jointmission-on-covid-19-final-report.pdf>.
10. Vivas M. Más de 60.000 casos confirmados de gestantes con covid-19 en Latinoamérica. 2020 [Acceso el 09 de diciembre del 2020]. Disponible en: <https://consultorsalud.com/60-000-casos-confirmados-de-gestantes-con-covid-19-en-latinoamerica/>

11. Melo G., Araujo K. Infección por COVID-19 en mujeres embarazadas, parto pretérmino, peso al nacer y transmisión vertical: una revisión sistemática y metaanálisis. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020 [Acceso el 09 de diciembre del 2020]; 36(7): 1-17.
12. Sola et al. COVID-19 perinatal en América Latina. Organización Panamericana de la Salud. 2020 [Acceso el 09 de diciembre del 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/journal/es/articulos/covid-19-perinatal-america-latina>.
13. El Comercio. Perú es el país de Latinoamérica con más gestantes infectadas por COVID-19. *EC Data*, 2021. [Acceso el 09 de marzo del 2021]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/peru-es-el-pais-de-latinoamerica-con-mas-gestantes-infectadas-por-covid-19-coronavirus-en-peru-ecdata-noticia/?ref=ecr>.
14. Yang Z, Wang M, Zhu Z, Liu Y. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: a systematic review. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2020;1-4. DOI: 10.1080/14767058.2020.1759541.
15. Bellos I, Pandita A, Panza R. Maternal and perinatal outcomes in pregnant women infected by SARS-CoV-2: A meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2021; 256:194-204. doi: 10.1016/j.ejogrb.2020.11.038.
16. Crovetto F, Crispi F, Llurba E, Pascal R, Larroya M, Trilla C, et al. Impact of SARS-CoV-2 Infection on Pregnancy Outcomes: A Population-Based Study. *Clin Infect Dis*. 2021; ciab104. doi: 10.1093/cid/ciab104.
17. Marín M, Reyne M, Caserio S, Sole L, Carrizosa T, Rivero I, et al. Maternal, Perinatal and Neonatal Outcomes With COVID-19: A Multicenter Study of 242 Pregnancies and Their 248 Infant Newborns During Their First Month of Life. *Pediatr Infect Dis J*. 2020; 39(12): e393-e397. doi: 10.1097/INF.0000000000002902.
18. Friel L. Covid-19 durante el embarazo. USA: Merck Sharp & Dohne Corp.; 2020. [Acceso el 05 de marzo del 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/salud-femenina/complicaciones-no-obst%C3%A9tricas-durante-el-embarazo/covid-19-durante-el-embarazo>
19. Palacios M, Santos E, Velázquez M, León M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev Clin Esp*. 2020. Pp: 1-7. doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001
20. Vargas A, Schreiber V, Ochoa E, López A. SARS-CoV-2: una revisión bibliográfica de los temas más relevantes y evolución del conocimiento médico sobre la enfermedad. *Neumología y Cirugía de Tórax*. 2020; 79(3): 185-196. doi: 10.35366/96655
21. Accinelli R, Zhang C, Ju J, Yachachin J, Cáceres J, Tafur K, et al. COVID-19: la pandemia por el nuevo virus SARS-CoV-2. *Rev. Peru. Med. Exp. Salud Publica* 2020; 37(2). doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5411

22. Díaz F, Toro A. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina & Laboratorio* 2020; 24(3): 183-205.
23. Maguiña C, Gastelo R, Tequen A. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev. Med. Hered.* 2020; 31:125-131. DOI: <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
24. Marañón T, Mastrapa K, Poulut T, Vaillant L. COVID-19 y embarazo: Una aproximación en tiempos de pandemia. *MEDISAN.* 2020; 24(4).
25. Herrera J, Montero J, Campos S. COVID-19 Y EMBARAZO: revisión de la bibliografía actual. *Revista Médica Sinergia.* 2020; 5(9).
26. Instituto Nacional del Cáncer. Complicación. 2021. [Acceso el 05 de abril del 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/complicacion>
27. Ishikawa S, Raine A. Complicaciones Obstétricas y Agresión. *Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia.* EEUU: Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia; 2003.
28. Organización Mundial de la Salud. Salud materna. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021.
29. Vigil P, Caballero L, Chinkee J, Luo C, Sánchez J, Quintero A, et al. COVID-19 y embarazo. Revisión y actualización. *Rev. peru. ginecol. obstet.* 2020; 66(2).
30. Ministerio de Salud. Guía de Manejo de las Complicaciones en el Embarazo. Panamá: Ministerio de Salud; 2015.
31. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Lima-Perú: Instituto Nacional Materno Perinatal; 2020.
32. Córdoba S, Fonseca G. Revisión COVID-19 y embarazo. *Revista Médica de Costa Rica.* 2020; 85(629).
33. Gutiérrez F. Insuficiencia respiratoria aguda. *Acta Med Per.* 2010; 27(4): 286-297.
34. Correa F. Neumonía por SARS-CoV-2: diagnóstico por tomografía computada de tórax. *Med. Int. Méx.* 2020; 36(3): 448-449. doi.org/10.24245/mim.v36i3.4158
35. De Andrade M. Definición de perinatal. 2010. [Acceso el 05 de abril del 2021]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/ciencia/perinatal.php>
36. González A. Actualidades sobre la taquipnea transitoria del recién nacido. *Acta Pediatr. Mex.* 2011;32(2):128-129.
37. Velásquez N, Yunes J, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* 2004; 61(1).
38. Coronell W, Pérez C, Guerrero C, Bustamante H. Sepsis neonatal. *Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría.* 2009; XXIII(90): 57-68.
39. Omeñaca F, González F. Ictericia neonatal. *Pediatr Integral* 2014; XVIII(6): 367-374.

40. March of Dimes Foundation. Muerte del recién nacido. 2021. [Acceso el 07 de marzo del 2021]. Disponible en: <https://nacersano.marchofdimes.org/perdida/muerte-del-neonato.aspx>
41. Ministerio de Salud. Conoce más sobre el COVID-19. Lima-Perú: Ministerio de Salud; 2021.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

TITULO: COMPLICACIONES MATERNO - PERINATALES DURANTE EL PARTO Y PUERPERIO EN GESTANTES CON Y SIN COVID – 19. HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMÁN BARRÓN, ABRIL 2020-ABRIL 2021.					
DEFINICION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	FOMULACIÓN DE HIPOTESIS	CLASIFICACIÓN DE VARIABLES	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	
Problema Principal	Objetivo General	Hipótesis Principal	V1: COVID V2: Complicaciones materno perinatales	Dimensiones	Indicadores
¿Cuáles son las complicaciones materno – perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo de abril 2020 a abril 2021?	Determinar las complicaciones materno – perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo de abril 2020 a abril 2021.	Existen diferencias de las complicaciones materno – perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote durante el periodo de abril 2020 a abril 2021.		Complicaciones maternas durante el parto	Anemia Infecciones del tracto urinario Parto pretérmino Preeclampsia/ Eclampsia/ S. de Hellp. Placenta Previa Desprendimiento prematuro de placenta Cesárea
Problemas Específicos	Objetivos Específicos			Complicaciones maternas durante el puerperio	Atonía Uterina Retención placentaria Insuficiencia respiratoria Neumonía por SARS COV 2
¿Cuáles son las complicaciones maternas durante el parto en gestantes con COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo de abril 2020 a abril 2021?	Determinar las complicaciones maternas durante el parto en gestantes con COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo de abril 2020 a abril 2021.				

¿Cuáles son las complicaciones maternas durante el puerperio en gestantes con COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo de abril 2020 a abril 2021? ¿Cuáles son las complicaciones perinatales durante el parto en gestantes sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo de abril 2020 a abril 2021? ¿Cuáles son las complicaciones perinatales durante el puerperio en gestantes sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo de abril 2020 a abril 2021? ¿Existen diferencias de las complicaciones materno perinatales en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote durante el periodo de abril 2020 a abril 2021?	Determinar las complicaciones maternas durante el puerperio en gestantes con COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo de abril 2020 a abril 2021 Determinar las complicaciones perinatales durante el parto en gestantes sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo de abril 2020 a abril 2021 Determinar las complicaciones perinatales durante el puerperio en gestantes sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón durante el periodo de abril 2020 a abril 2021. Comparar las complicaciones maternas perinatales durante el parto y puerperio en gestantes con y sin COVID – 19 atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón Nuevo Chimbote durante el periodo de abril 2020 a abril 2021.			Complicaciones perinatales durante el parto	Restricción del crecimiento intrauterino. Óbito fetal Sufrimiento fetal
				Complicaciones perinatales durante el puerperio	Taquipnea transitoria del recién nacido Bajo peso al nacer Sepsis neonatal Ictericia Muerte neonatal
METODOLOGÍA					
TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN	CRITERIO DE SELECCIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	PROCEDIMIENTO	ANÁLISIS DE DATOS
Tipo de Investigación: no experimental, porque el investigador no influye ni modifica alguna de las variables, solamente las observa y compara el fenómeno estudiado	Población: estará conformada por 1761 gestantes que se atendieron el parto en el hospital regional de Eleazar Guzmán Barrón de abril 2020 a abril 2021.	- Criterios de Inclusión - Gestantes en trabajo de parto con diagnóstico médico por prueba rápida y molecular	Técnica: documentación u observación de fuente directa Instrumento:	- Solicitar el permiso al director del Hospital Regional Eleazar Guzmán	ANALISIS ESTADISTICO Cálculo de frecuencias absolutas y relativas (%) de la variable. Para

Diseño: El diseño de la analítico comparativo, retrospectivo y de corte transversal	Tamaño muestral: 316 gestantes que se atendieron el parto en el hospital regional de Eleazar Guzmán Barrón de abril 2020 a abril 2021. Muestreo: probabilístico aleatorio estratificado	positivo a COVID – 19 (Grupo de estudio) - Gestantes en trabajo de parto con diagnóstico negativo de prueba rápida y molecular a COVID – 19 (Grupo comparativo) - Criterios de exclusión Gestantes con patología médica asociada. - Historias clínicas con datos incompletos	Ficha de recojo de datos	Barrón para el inicio de la recolección de datos. - Elaborar una base de datos utilizando el programa SPSS. - Análisis estadístico.	determinar las complicaciones en el grupo de gestantes con COVID – 19 se realizará un análisis variado, mediante la prueba no paramétrica de la Ji cuadrada, determinando una diferencia significativa entre las variables cuando el p valor es menor a 0.05.
---	---	---	--------------------------	---	---

Anexo 2: Instrumento

FICHA DE RECOJO DE DATOS

I. DATOS PERSONALES DE LAS GESTANTES

1. Edad: _____
2. Estado civil:
 - Soltera (0)
 - Conviviente (1)
 - Casada (2)
 - Viuda (3)
 - Divorciada (4)
3. Ocupación de la usuaria:
 - Ama de Casa (0)
 - Estudiante (1)
 - Comerciante (2)
 - Otros: especificar _____
4. Número de controles prenatales: _____
5. Formula obstétrica: _____
6. Edad gestación: _____
7. Motivo del parto: _____

II. COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL PARTO

- | | | |
|---|--------|--------|
| 8. Anemia | Si () | No () |
| 9. Infecciones del tracto urinario | Si () | No () |
| 10. Parto pre término | Si () | No () |
| 11. Preeclampsia/ Eclampsia/ S. de Hellp. | Si () | No () |
| 12. Placenta Previa | Si () | No () |
| 13. Desprendimiento prematuro de placenta | Si () | No () |

14. Cesárea Si () No ()

III. COMPLICACIONES MATERNAS DURANTE EL POSTPARTO

15. Atonía Uterina Si () No ()

16. Retención placentaria Si () No ()

17. Insuficiencia respiratoria Si () No ()

18. Neumonía por SARS COV 2 Si () No ()

IV. COMPLICACIONES PERINATALES DURANTE EL PARTO

19. Restricción del crecimiento intrauterino Si () No ()

20. Óbito fetal Si () No ()

21. Sufrimiento fetal Si () No ()

V. COMPLICACIONES PERINATALES DURANTE EL POSTPARTO

22. Taquipnea transitoria del recién nacido Si () No ()

23. Bajo peso al nacer Si () No ()

24. Sepsis neonatal Si () No ()

25. Ictericia Si () No ()

26. Muerte neonatal Si () No ()

PACIENTES CON COVID – 19: ()

PACIENTES SIN COVID – 19: ()