

“COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS SEGÚN
CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-
EPIDEMIOLOGICAS DE LAS GESTANTES
COVID - 19 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
SERGIO E. BERNALES, COMAS. PERIODO
2020 - 2021”

Tesis para optar al título profesional de:

Obstetra

Autores:

Josselin Magali Lector Hipolito

Milena Karol Valencia Gutierrez

Asesor:

Mg. Lic. Lily Carmina Callalli Palomino

<https://orcid.org/0000-0002-8440-5632>

Lima - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Mg. Cecilia Inés Mejía Gomero	10732543
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Mg. Patricia Marianella Juarez Coello	72393124
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Mg. Carlos Enrique Changanahui Reategui	17521730
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

REVISION 2

ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repositorio.unheval.edu.pe

Internet Source

3%

2

Submitted to Universidad Alas Peruanas

Student Paper

1%

3

repositorio.unapiquitos.edu.pe

Internet Source

1%

4

Submitted to Universidad de San Martín de Porres

Student Paper

1%

5

Submitted to Universidad Católica de Santa María

Student Paper

1%

6

Submitted to College of the Siskiyous

Student Paper

1%

7

repositorio.unsa.edu.pe

Internet Source

1%

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 1%

DEDICATORIA

Dedico la elaboración de mi tesis en primer lugar a Dios, a mis padres, mis hermanas y esposo por su apoyo incondicional por haberme brindando fortaleza, soporte emocional y perseverancia a lo largo de este proceso, que marca un paso trascendental en mi vida profesional.

Lector, J.

Dedico primeramente a Dios por proteger y guiar mi camino en esta etapa profesional. A mis padres Julio y Felicita por ser mi soporte incondicional en este proceso, por sus buenos consejos y enseñanzas. A mis hermanos, familia y amigas de la universidad por su aliento y siempre confiar en mí.

Valencia, M.

AGRADECIMIENTO

A nuestra Asesora Lily Callalli y a nuestras docentes de la carrera por ser guía formativa e impartir sus conocimientos, generando vocación de servicio para lograr ser mejores profesionales en el ámbito de la salud, así mismo poder brindar una atención de calidad.

Al Hospital Nacional Sergio E. Bernales por brindarnos el acceso a la información para la recolección de datos que se utilizó para la elaboración de este trabajo de investigación.

Tabla de contenido

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	9
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	10
1.1. Realidad problemática	10
1.2. Formulación del problema	21
1.3. Objetivos	21
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	23
CAPÍTULO III: RESULTADOS	27
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	34
REFERENCIAS	41
ANEXOS	52

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. <i>Características epidemiológicas de las gestantes con covid - 19 atendidas en el hospital sergio e. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).</i>	29
TABLA 2. <i>Presencia de complicaciones obstétricas según las características epidemiológicas de las gestantes con covid - 19 atendidas en el hospital sergio e. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).</i>	31
TABLA 3. <i>Presencia del tipo de complicaciones obstétricas según las características clínicas de las gestantes con covid - 19 atendidas en el hospital sergio e. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).</i>	32
TABLA 4. <i>Tipo de complicaciones obstétricas según las características epidemiológicas de las gestantes con covid - 19 atendidas en el hospital sergio e. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).</i>	33

ÍNDICE DE FIGURAS

- FIGURA 1.** *Complicaciones obstétricas de las gestantes con covid - 19 atendidas en el hospital sergio e. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).* 27
- FIGURA 2.** *Características clínicas de las gestantes con covid - 19 atendidas en el hospital sergio e. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).* 28
- FIGURA 3.** *Características clínicas según complicaciones obstétricas las de las gestantes con covid - 19 atendidas en el hospital sergio e. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).* 30

RESUMEN

Con la finalidad de tener un panorama amplio de la situación de las gestantes con COVID-19, atendidas en un hospital público, durante la pandemia; se desarrolló una investigación con el objetivo de determinar la presencia de complicaciones obstétricas según las características clínico-epidemiológicas de las gestantes con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021. Usando una metodología descriptiva, se estudiaron 200 casos de gestantes COVID-19; de los cuales, se extrajo información relevante, mediante una ficha de recopilación; resultando que, las principales características epidemiológicas fue: una edad de 19 a 35 años (81%), vivir con la pareja (68.0%), instrucción secundaria (93.5%), ser multíparas (47.0%), de parto vaginal (53.0%) y ser obesas (17%); entre sus características clínicas, el 87% resultó asintomática y el 7% tuvo una saturación de 95 a 94%; además, el 61.5% presentaron algún tipo de complicación obstétrica, siendo las más frecuentes: preeclampsia (13%), el aborto (12%), la RPM (10.5%), la anemia (6%) y el parto pretérmino (5%) y de estas, para las asintomáticas fue el aborto. Llegando a la conclusión que: la sintomatología clínica y las características epidemiológicas en las pacientes COVID 19, con y sin complicaciones obstétricas fueron similares.

PALABRAS CLAVES: Complicaciones obstétricas, características clínicas, características epidemiológicas, gestantes, COVID -19, pandemia.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La COVID – 19 es una enfermedad causada por el SARS – CoV – 2, el primer caso sobre este virus se dio en Wuhan (China) el 31 de diciembre del 2019 1 (1). y hubo más de 600,000,000 casos confirmados para el 2022 (2). En el embarazo, la mujer experimenta diversos cambios fisiológicos e inmunitarios; los cuales, la hacen más vulnerable a algunas infecciones (3). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la transmisión materno – infantil del SARS COV 2 es poco frecuente; sin embargo, aquellas gestantes COVID 19, presentaron más riesgo de ingresar a la unidad cuidados intensivos (UCI), requerir asistencia respiratoria y presentar partos prematuros (4). En este contexto, cabe mencionar que el 35% de las gestantes que fallecieron por complicaciones referidas a COVID-19 no fueron ingresadas a UCI, ni manifestaron otras dificultades (5).

A nivel de América Latina, desde que inició la pandemia se han notificado 365.000 casos de Covid-19 entre las gestantes; de las cuales, 3000 han fallecido a causa del virus, posicionándose México como el país con mayor registro de gestantes con Covid-19, seguido de Brasil; Colombia y Estados Unidos (4,6)

Las características advertidas en gestantes con COVID -19 fueron infecciones antes del parto (86.4%), la mayoría detectados en el tercer trimestre (60.3%), con síntomas frecuentes como: disnea (73%), fiebre (69%), y tos (59%). En la mayoría de los casos la mortalidad ocurrió durante el puerperio y la complicación perinatal más frecuente fue la prematuridad (76,9%) y niños con bajo peso al nacer (59,9%) (4).

Para el año 2020, en Perú, los trastornos hipertensivos en el embarazo ocuparon el primer lugar (21.4%) seguido de las hemorragias (18%) para muerte materna; sin embargo, desde la aparición del COVID-19, las muertes maternas se han incrementado en 439 casos, convirtiéndose en la tercera causa de mortalidad, para este grupo poblacional (15.3%) (7). Estas muertes ocurrieron principalmente en Lima Metropolitana (59%), Loreto (40%) y Ucayali (25%) (8). Considerándose, por todo esto, como un problema de salud pública, por ser, la madre y el feto, poblaciones vulnerables que necesitan de un servicio esencial.

Estudios como el Islas M. et. al. encontraron que las principales complicaciones obstétricas en pacientes con COVID, fueron: aborto espontaneo (14,5%), parto pretérmino (14,3%), neumonía (57,9%), requiriendo su ingreso a UCI con necesidad de ventilación mecánica (31,3%) (9). Di Toro, también se señaló una alta prevalencia de neumonía (89%), de los cuales, 18% necesitó de la UCI (10). Por otro lado, Ayed et al. señaló que, las gestantes, tenían mayor frecuencia, de síntomas leves, como fiebre, tos y aborto espontáneo (11); al igual que, Dávila et. al. y Huertas y cols. quienes identificaron, como síntomas frecuentes: tos, fiebre, dolor de garganta, asintomáticas y complicaciones obstétricas como rotura prematura de membranas (18,6%) y preeclampsia (11,6%) (12, 13). Es necesario recalcar que, si bien, el 90% manifestó la forma leve de la enfermedad, aún existe un 10% cuya evolución se puede dar de forma severa, cursando con neumonía o dificultad respiratoria (14).

Esta situación no fue ajena al Hospital Sergio E. Bernales (institución de nivel de atención III - I), donde para el año 2020 se atendieron 1113 gestantes COVID – 19 y para el 2021 fueron 285 (15,16). Por tal motivo, se vio conveniente realizar una revisión

exhaustiva, de estudios previos nacionales e internacionales, para tener una visión más amplia del tema; tal es así, que:

Otros estudios a nivel internacional, como el de Carrión et al.; reconocieron en 80 gestantes hospitalizadas por COVID-19 que, el 26,2% no sobrevivió a la enfermedad, cuatro (5%) estaban coinfectadas con malaria por *Plasmodium vivax* y tres (3,8%) con sífilis. Los que presentaron fueron fiebre (75%), tos seca (68,8%), disnea (55%) y cefalea (53,8%). Las complicaciones maternas más frecuentes fueron: la anemia (51,5 %) y los trastornos hipertensivos (17,5%); y, las perinatales fueron, el parto prematuro (39,2 %) y el oligohidramnios (31,3 %) (17).

Un año antes, Gutiérrez, G. estudió 67 expedientes, de gestantes COVID 19, obesas con hipertensión o asma (27%); de ellas, el 89,5% tuvo fiebre, el 73,1% tos, el 44,8% disnea, el 43,3% cefalea y el 35,8% mialgias. Predominó la neumonía leve (26,9%), el 76,2% recibió oxígeno no invasivo y el 4,5% falleció (18).

Así mismo, Abedzadeh et al. publicaron un trabajo de serie de casos, de 26 embarazadas, obteniendo que las molestias más frecuentes fueron fiebre (96,2 %), disnea y tos (30,8 %). Los hallazgos tomográficos de pulmón mostraron anomalías que confirmaron la neumonía en el 84,6% de los pacientes. Se realizó cesárea en el 69,2% de las madres y el resultado materno-fetal más común fue el parto prematuro (38%) (19).

Por otro lado, García et al. hicieron un estudio a 133 gestantes mexicanas con Covid – 19; hallando que el 84,5% de ellas tuvo enfermedad leve, 8% moderada y el 8.5% severa y crítica, además, presentaron comorbilidades como obesidad, diabetes e hipotiroidismo. Las complicaciones obstétricas fueron parto pretérmino, oligohidramnios, hipertensión gestacional, preeclampsia severa, neumonía, la

sintomatología más frecuente fue tos, cefalea, fiebre, rinorrea y anosmia; y el 75% no presentó complicaciones perinatales (20).

Por su parte, Osaikhuwuomwan et al. evaluó 69 casos de gestantes con sospecha de coronavirus, resultando, 28,4% confirmadas; con sintomatología de fiebre (68,4 %), tos (57,9 %), dolor de garganta (31,6 %), malestar general (42,1 %), pérdida del gusto (26,3 %), anosmia (21,1 %) y dificultad para respirar (10,6 %); postratamiento, en el 57,9% se produjo el parto (45,4 % vaginal y 54,6 % cesárea), el 36,8 % se recuperó y una (5,3%) murió. El peso medio de los recién nacidos fue 3,1 kg, la mayoría (81,8%) nació con Apgar normal y hubo una muerte perinatal por prematuridad, asfixia y RCIU (21).

A nivel nacional, Huamaní efectuó una revisión de 372 historias clínicas de gestantes COVID – 19, determinando que las principales características clínico-epidemiológicas y complicaciones obstétricas de estas pacientes son, tener de 18 a 29 años, IMC \geq 25.0, comorbilidad preexistente; y, ser mestiza, conviviente, múltipara o gran múltipara; además de haber concluido el parto por vía vaginal y presentar como sintomatología fiebre y tos. La mitad tuvo complicaciones (22). Así mismo, Estrada et al. observó que frecuentemente la infección por COVID 19 se manifiesta de manera asintomática o leve, pero cuando es moderada a severa, se presentan las complicaciones maternas y perinatales (23).

Cahuana, de igual manera, determinó que las pacientes con coronavirus tuvieron una edad de 18-29 años y eran nulíparas (41.36%), el 57.97% con más de 6 CPN, el 6.44% percibió alguna dosis contra la Covid-19 y el 46.78% terminaron en una cesárea. La sintomatología más usual fueron cefalea y disminución de la saturación de oxígeno. Las complicaciones obstétricas se dieron en un 55.59% (aborto incompleto, RPM y

preeclampsia severa; en el postparto se presentaron anemia puerperal, atonía uterina y endometriosis puerperal) (24).

Por su parte, Barja et al., halló, una edad media de las gestantes de $27,6 \pm 3,7$ años, ser convivientes (65,5%) y tener secundaria (77,4%); además que, el 71,5% se infectó entre las 37 a 40 semanas, 28,5% no tenía CPN, 68,9% era multigesta y 27,7% tenía antecedente de aborto. Las complicaciones obstétricas fueron: cesárea (30,6%) y anemia (20%) (25).

Muñoz, así mismo, en su estudio observó que las gestantes COVID 19 tenían de 19-34 años (76.7%) con secundaria completa (45.3%) y asintomática (95.3%). El 54.7% aseguraron no haber tenido contacto con algún paciente Covid-19. Las complicaciones durante la gestación fueron ITU (28%), aborto (11.6%) y trastorno hipertensivo del embarazo (8.2%), pudiendo o no estar atribuidas a la infección por SARS COV 2 (26).

De acuerdo a lo mencionado por los autores, gran parte de las gestantes con COVID-19 no desarrollaron síntomas o estos, fueron leves; lo cual se deba a su estado inmunológico y haber tenido sus vacunas; sin embargo, también se ha observado complicaciones maternas e inclusive casos de muerte. Por tanto, es de suma importancia conocer más a fondo este virus y las posibles consecuencias en las gestantes; definiendo el virus, su fisiopatología, las características clínicas y epidemiológicas en las gestantes que la padecen; además de las complicaciones más frecuentes que se han observado.

Definición de la COVID – 19: es una enfermedad infecciosa ocasionada por el coronavirus conocido como SARS – CoV – 2 descubierto inicialmente el 31 de diciembre de 2019 mediante un grupo de casos de “neumonía vírica” en Wuhan (China). En la

actualidad, el COVID – 19 es una pandemia que afecta a la mayor parte del mundo (27, 28).

La vía de transmisión es a través de gotículas respiratorias cuyo diámetro es de 5 a 10 μm y por núcleos goticulares que miden menos de 5 μm . El virus del COVID – 19 se contagia entre personas a través del contacto cercano y de gotículas respiratorias en personas con síntomas como tos o estornudos. Además, estas pueden permanecer en el aire por periodos prolongados y llegar a las personas que están a más de un metro de distancia. (29).

Por otra parte, en un estudio realizado en un hospital de Wuhan en madres con neumonía por COVID - 19 reveló que no hay forma de constatar el riesgo de transmisión vertical, tampoco detectar el virus SARS – CoV-2 en líquido amniótico, ni en leche materna (30). El periodo de incubación es de 4 a 6 días (rango 2 – 14) y 20 días de duración media para la excreción viral; sin embargo, aún se desconoce la duración exacta de contagiosidad (31).

Al analizar su fisiopatología, se sabe que el SARS-CoV-2 ingresa a la célula a través del receptor ACE2, siendo de 10 a 20 veces más a fin que el SARS – CoV; este receptor, se manifiesta en diferentes células del sistema nervioso central, sistema vascular, vías aéreas superiores, ojos, corazón, pulmones e intestinos; siendo más susceptibles, los tres últimos. Interviene en la conversión de la angiotensina I en angiotensina 1 – 9 y de la angiotensina II en angiotensina 1 – 7; además, tiene efecto vasodilatador que disminuye la presión arterial, el cual es un efecto protector para la hipertensión, la arteriosclerosis, y otros acontecimientos vasculares y pulmonares. Se ha notado en los casos graves de COVID – 19 niveles altos de angiotensina II, el cual, conlleva a un cuadro de vasoconstricción, proinflamatorio, protrombótico y profibrotico (32).

La proteína de SARS – CoV – 2 tiene dos subunidades (S1 y S2). La S1 se relaciona y une al receptor ACE2 mediante el dominio de unión al receptor (RBD); así mismo, la S2 permite la unión de la membrana del virus con la célula huésped, para ello la proteína S debe ser cortada por una enzima proteasa (TMPRSS2). La división de esta proteína S se realiza en dos posiciones de la S2, esto contribuye en la separación de la unión RBD de la S1 con el receptor ACE2 y a la consiguiente fusión de las membranas el cual ayudará a la entrada del virus mediante endocitosis. (33)

Por otro lado, la virulencia causada por el SARS – CoV – 2 es debida a su capacidad de activar la respuesta inmune con una cantidad de citoquinas inflamatorias, siendo uno de los mecanismos para el daño a nivel de órganos. El incremento de los niveles de citocinas, la linfopenia (en células T CD4 + y CD8+) y la expresión reducida de IFN – y en las células T CD4 + se relaciona con COVID – 19 grave (34).

La enfermedad por COVID-19 tiene 2 procesos fisiopatológicos confinados (35):

El efecto citopático directo consecuencia de la enfermedad viral, presente en períodos iniciales infecciosos y **la respuesta inflamatoria no regulada del huésped**, en efecto al último período de la infección. De acuerdo a la confinidad de ambos procesos fisiopatológicos, la enfermedad COVID-19 se divide en 3 estadios: **Estadio I (fase temprana)**: síntomas leves de la enfermedad, **Estadio II (fase pulmonar)**: produce daño a nivel del tejido del organismo afectando principalmente la capacidad respiratoria pulmonar y el **Estadio III (fase hiper inflamatoria)**: en esta última fase se vincula con la inflamación sistemática multiorgánica debido a la tormenta de citoquinas (35).

Según el Ministerio de Salud mediante la guía de manejo y tratamiento de COVID-19, **los factores individuales de riesgo asociados al desarrollo de complicaciones**

relacionadas a COVID - 19 son: edad mayor de 60 años y presencia de comorbilidades (enfermedad o tratamiento inmunosupresor, obesidad mórbida, hipertensión crónica, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, diabetes y asma) (36)

Embarazo y COVID – 19: Las gestantes o puérperas tienen mayor probabilidad de complicación a causa del COVID – 19 en comparación a las no gestantes, entre estas complicaciones graves se incluye el ingreso a UCI, uso de respiradores mecánicos, y oxigenación por membrana extracorpórea; además, riesgo de parto prematuro (antes de las 37 semanas) y/o óbito fetal. (37)

Para determinar los principales síntomas y resultados, Castro, et al (38) realizó una revisión sistemática el cual analizó un total de 538 artículos de los cuales se seleccionó 27 acerca de mujeres gravemente afectadas; se reportó las siguientes manifestaciones: 91,8% presentó neumonía, 51,9% fueron COVID – 19, el 32,9% fueron SARS – CoV y el 15,2% fueron MERS CoV. De aquellas gestantes COVID - 19 evolucionó a neumonía, el 82,6% manifestó fiebre, el 57,1% tos, y el 27% disnea. Además, el 79% de estas mujeres tenía linfopenia y 36,6% enzimas hepáticas aumentadas. En total, el 34,1% ingresó a UCI; el 9,3% enviados a UCI, el 5,4% requirió ventilación mecánica y no se reportó muertes maternas. Por otro lado, las pacientes SARS – CoV y MERS – CoV el 44,6% y 53,3% se trasladó a UCI; de ellas, el 40,9% y el 40% necesitó ventilación mecánica y se reportó tasas de mortalidad de 28,6% y 25,8% respectivamente. Los resultados que muestra esta revisión pueden estar vinculados a la vulnerabilidad a los patógenos respiratorios y la susceptibilidad a neumonía grave que se tiene en el embarazo a causa de los cambios fisiológicos lo cual lleva a tener mayor intolerancia a la hipoxia (38).

Respecto a las características clínico-epidemiológicas, una característica clínica se trata de todas aquellas peculiaridades vinculadas a la detección y manejo de padecimientos en un sujeto (39). La detección del COVID-19 se cimienta en los precedentes epidemiológicos y las particularidades clínicas del paciente, lo cual es relevante para empezar el manejo correspondiente. Las pruebas de laboratorio contribuyen en la confirmación o descarte de casos (40)

Clasificación Clínica: inicialmente encontramos el **caso leve**, donde todo individuo con infección respiratoria aguda que posee al menos dos los siguientes signos y síntomas: tos, malestar general, dolor de garganta, fiebre y congestión nasal. Hay otras molestias como alteraciones en el gusto, en el olfato y exantema. No requiere hospitalización, se indica aislamiento domiciliario y se efectúa seguimiento. El **caso moderado**, referido a toda persona con infección respiratoria aguda que cumple con alguno de los siguientes criterios: disnea o dificultad respiratoria, frecuencia respiratoria mayor a 22 respiraciones por minuto, saturación de oxígeno menor a 95%, alteración del nivel de conciencia (desorientación, confusión), hipotensión arterial o shock, signos clínicos y/o radiológicos de neumonía, recuento linfocitario menor de 1000 células/ μ L. amerita hospitalización. Y, el **caso severo**, donde el sujeto con infección respiratoria aguda, con dos o más de los siguientes criterios: frecuencia respiratoria mayor a 22 respiraciones por minuto o PaCO₂ menor a 32 mmHg, alteración del nivel de conciencia, presión arterial sistólica menor a 100 mmHg o PAM menor a 65 mmHg, PaO₂ menor a 60 mmHg o PaFi menor 300, signos clínicos de fatiga muscular: aleteo nasal, uso de músculos accesorios, desbalance torácico-abdominal, lactato sérico menor a 2 m/L. Involucra hospitalización y manejo en área de cuidados críticos (40).

El SARS-CoV-2 o COVID 19 es una enfermedad altamente contagiosa que se determina mediante pruebas diagnósticas siendo antígeno o molecular; así mismo, se clasifican en **sintomáticos** propios de la COVID 19 o **asintomáticos** que no presenta síntomas, pero posee una prueba diagnóstica positiva. (41)

Las **características epidemiológicas** son rasgos vinculados con la dinámica de la salud poblacional y enfermedades (42) entre ellas tenemos: la **edad**, que es el tiempo que transcurre desde el nacimiento (43); **edad materna extrema** que es el embarazo en mayores de 35 años (44), así como la literatura biomédica sitúa en la misma categoría a las jóvenes menores de 19 años (45); el **estado civil**; que es la calidad o posición permanente, que ocupa un individuo dentro de la sociedad, en relación a sus relaciones de familia, que le otorga derechos y obligaciones civiles (46); el **grado de instrucción**, es el rango más alto de estudios hechos o en proceso, sin tener en cuenta si lo han culminado o es temporal (47); la **paridad**, es la fórmula obstétrica donde se detalla la cantidad de partos que ha tenido la mujer (48); la **vía de parto**, es la forma de culminación del embarazo (vaginal o cesárea) (49); el **índice de masa corporal**, relación entre el peso corporal y la talla para calcular el estado nutricional de la gestante (50) y las **comorbilidades**, correspondiente a la presencia de enfermedades que acompañan a un padecimiento agudo o crónico (51).

Las **complicaciones obstétricas** son disrupciones y trastornos sufridos durante el embarazo, el parto y el trabajo de parto, así como en el período neonatal inicial (52); señalando como las principales encontradas en las gestantes COVID 19: el aborto (finalización del embarazo, con o sin expulsión, parcial o total del producto concebido, antes de las 22 semanas o con un peso menor de 500 gr. (53), la placenta previa

(implantación anormal de la placenta por carencia de superficie inadecuada en el fondo uterino (53), el parto pretérmino (parto que se produce entre las 22 y las 36 semanas 6 días después de la fecha de última menstruación (54), la ruptura prematura de membranas (que es la pérdida de líquido amniótico antes del inicio del trabajo de parto (55), la Preeclampsia (Hipertensión del embarazo que se da cuando la presión arterial es mayor o igual a 140/90 mmHg (53), la eclampsia (Estado crítico debido a las convulsiones que sobreviene bruscamente a un estado de preeclampsia (53) y la Anemia (Reducción de la cantidad de hemoglobina (56).

Por todo lo comentado, es relevante ejecutar un estudio donde se identifiquen las principales complicaciones obstétricas en gestantes con COVID - 19, ya que a nivel práctico, se buscará tener un panorama amplio sobre las situaciones adversas que pasaron las pacientes obstétricas durante el contexto de pandemia, esto permitirá planificar y establecer nuevas estrategias a nivel institucional, acorde a su capacidad resolutoria, ante nuevas condiciones de riesgo a futuro; cabe resaltar que, este es un parámetro imprescindible, cuando se habla de reducir la morbilidad y mortalidad materna, principalmente en este hospital III - I, donde la afluencia de este grupo de gestantes es considerable.

Además, uno de los propósitos de todo investigador, es el abordaje de temas que impliquen la solución de problemas, es por ello que a nivel teórico, el presente estudio se justifica, ya que es conveniente realizar investigaciones, donde se analicen las complicaciones obstétricas presentes en mujeres gestantes COVID - 19 según sus características clínico – epidemiológicas; ya que, la investigación brindará datos o resultados objetivos que hasta la fecha no han sido evaluados a profundidad de forma descriptiva.

En el aspecto metodológico, esta investigación emplea un instrumento validado que fue sometido a un proceso de validez, el cual, permitiendo la recolección de datos y explicando las variables de estudio como describir las complicaciones obstétricas según sus características clínico epidemiológicas en gestantes COVID – 19; además de estudiar a detalle a esta población. Esto servirá de guía a otros investigadores que opten por diseñar un instrumento para investigaciones descriptivas enfocadas en esta área; asimismo, se contribuye al aumento de la producción científica que servirá como evidencia para otros estudios que aborden la misma problemática.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las complicaciones obstétricas según las características clínico-epidemiológicas de las gestantes COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021?

1.3. Objetivos

Determinar las complicaciones obstétricas según las características clínico-epidemiológicas de las gestantes con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, Comas en el periodo 2020 -2021.

Los objetivos específicos son:

Identificar las complicaciones obstétricas de las gestantes con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021.

Describir las características clínicas de las gestantes con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021.

Describir las características epidemiológicas de las gestantes con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021.

Identificar las complicaciones obstétricas según las características clínicas de las gestantes COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de en el periodo 2020 – 2021.

Indicar las complicaciones obstétricas según las características epidemiológicas de las gestantes COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de en el periodo 2020 - 2021.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

Se desarrolló una investigación básica, de enfoque cuantitativo y diseño no experimental, retrospectivo y descriptivo.

Fue básica: porque se pretendió incrementar el conocimiento respecto al fenómeno propuesto, mediante la observación y comprensión de ciertos aspectos observables en las historias clínicas (57)

El enfoque fue cuantitativo: debido a que los resultados que se obtuvieron pasaron por un proceso de análisis estadísticos y fueron expresados de manera numérica (58). El diseño fue no experimental: debido a que durante el desarrollo de la investigación no se modificó las variables de estudio, simplemente se recolectó la información, tal como se describía en las historias clínicas (58); fue retrospectivo porque, se recolectó información ya registrada en años anteriores al del desarrollo del estudio (58) y fue descriptivo, pues se presentan características de las variables de estudio sin hacer algún tipo de inferencia (58).

En cuanto a la **población** de estudio, estuvo conformada por 1700 gestantes que fueron diagnosticadas con COVID – 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2020 – 2021 (*Reporte de casos de COVID-19 en gestantes según la Oficina de estadística e informática del HNSB*); cabe señalar, que las gestantes consideradas fueron atendidas desde el 20 de mayo del 2020 al 20 de noviembre del 2021.

Para el cálculo de la **muestra** se usó la fórmula para población conocida con el 95% de confianza y un 5% de precisión quedando como resultado 313 gestantes que fueron diagnosticadas con COVID – 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales del 20 de mayo del 2020 al 20 de noviembre del 2021 (Anexo 4). Estas gestantes fueron

seleccionadas mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple; ya que, todas tuvieron la misma probabilidad de ser elegidas para la muestra (58); la selección aleatoria del número de historias clínicas fue realizada en una hoja de Excel usando la fórmula (=aleatorio.entre(1;1700)), extendido este resultado en una columna paralela de 313 filas que corresponden al tamaño de la muestra; es decir, de los 1700 números de historias clínicas gestantes COVID – 19 se seleccionaron 313 al azar, por medio de la fórmula de aleatorización; sin embargo, se excluyeron 113 historias clínicas de gestantes que no cumplieron con los criterios de selección (historias clínicas de gestantes que solo contaban con prueba rápida positiva a SARS-CoV-2 como método diagnóstico y aquellas que se encontraban incompletas, borrosas y con letra ilegible) y solo se incluyeron 200 historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión (historias clínicas de gestantes con prueba confirmatoria -molecular y antígeno- para SARS-CoV-2, de gestantes en cualquier trimestre de embarazo y de gestantes atendidas desde mayo 2020 - noviembre 2021).

Como **técnica** de recolección de datos se aplicó un análisis documental; por tal, se revisaron exhaustivamente las historias clínicas de las gestantes, lo cual posibilitó la identificación de las complicaciones obstétricas, sus características clínicas y epidemiológicas, que se presentaron en las gestantes con COVID 19 en el Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2020 – 2021.

Como **instrumento**, se usó una ficha de recopilación, que fue tomado del estudio de Huamaní (2022), este instrumento fue validado por juicio de expertos bajo nueve criterios, resultado de 0.037 (Anexo 10), lo cual fue satisfactorio para determinar su validez de contenido (22). Cabe señalar, que el instrumento está estructurado en tres partes, la primera parte recoge información sobre las características epidemiológicas, con

8 ítems, la segunda parte recoge información sobre las características clínicas por medio de tres premisas; y la tercera parte recoge información sobre las complicaciones obstétricas.

El **análisis de los datos** se realizó de acuerdo al diseño de investigación planteado, aplicando para ello, estadística descriptiva, mediante la estimación de frecuencia absolutas y porcentajes por tener datos cualitativos. Los resultados del análisis fueron presentados en tablas simples y de doble entrada; además del uso de gráficos de pie y barras. Es importante señalar que el análisis se realizó en el programa SPSS v. 26.

El **procedimiento** que se desarrolló para la recolección y obtención de los resultados inició con la aprobación del proyecto de investigación, seguidamente se inició con los trámites administrativos para la obtención del permiso para la revisión de las historias clínicas de las gestantes diagnosticadas con COVID 19 desde el 20 de mayo del 2020 al 20 de noviembre del 2021 en el Hospital Sergio E. Bernales. Otorgado el permiso (Anexo 5), se solicitó en el área de estadística, los números de historias clínicas de las gestantes con el diagnóstico de COVID 19 atendidas en el periodo de estudio seleccionado (Anexo 8); de estas 1700 gestantes, se seleccionaron al azar 313 historias clínicas.

Luego, se solicitó al área de investigación, un documento de autorización para el acceso a las historias clínicas, el cual fue entregado al encargado de archivos de la institución (Anexo 7); quien, solicitó armar cuadros de 3 columnas y 90 filas, en cada hoja en Excel, para poder ordenar las historias clínicas según sus últimos dos dígitos y así facilitar la búsqueda (Anexo 6). Las historias clínicas fueron revisadas durante el mes de abril y mayo del 2023, teniendo que excluir 113 gestantes por no cumplir con los criterios de selección.

Luego de haber revisado todas las historias clínicas, la información fue ingresada a una base de datos en el programa Excel, elaborada de acuerdo a las variables consideradas en la ficha de recopilación de datos, luego de depurar la información al realizar el control de calidad, se asignó un código a cada categoría de las variables, terminado este proceso, los datos fueron ingresados al programa SPSS v.26, para su tratamiento estadístico.

Los datos fueron analizados según estadística descriptiva, para luego ser interpretados y de acuerdo a ellos sacar las conclusiones del estudio.

Cabe señalar que a nivel ético el estudio se desarrolló tomando en cuenta los principios bioéticos, de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia aplicadas al área de ciencias de la salud; ya que, se resguardó los derechos fundamentales de la persona. Por tal motivo, la identificación personal de las historias clínicas se mantuvo en el anonimato.

Así mismo, el proyecto de investigación pasó por una rigurosa revisión por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales para la revisión del estudio y con ello, obtener el acceso a las historias clínicas de las gestantes COVID – 19 atendidas en el Departamento de Gineco – Obstetricia durante el periodo 2020 – 2021 para la recolección de datos.

Cabe señalar que no se aplicó el consentimiento informado, puesto que el trabajo de investigación es retrospectivo y no hubo intervención directa sobre las gestantes.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Análisis descriptivo de los resultados

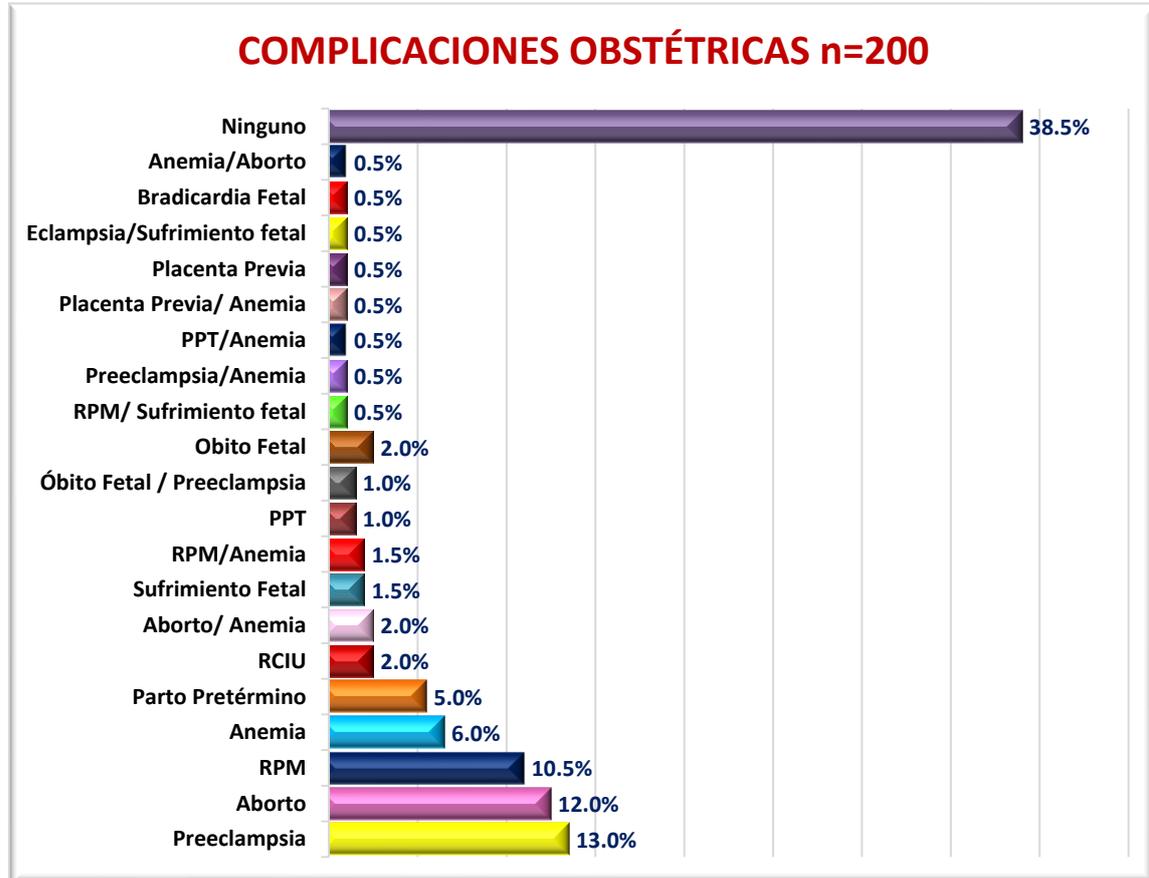


Figura 1. Complicaciones obstétricas de las gestantes con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).

La figura 1 muestra que de las 200 gestantes COVID – 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021; el 38.5% no presenta complicaciones obstétricas; mientras que 61.5%, además de su diagnóstico de COVID 19, se le suma principalmente los diagnósticos de preeclampsia (13%), aborto (12%), RPM (10.5%), anemia (6%) y parto pretérmino (5%).

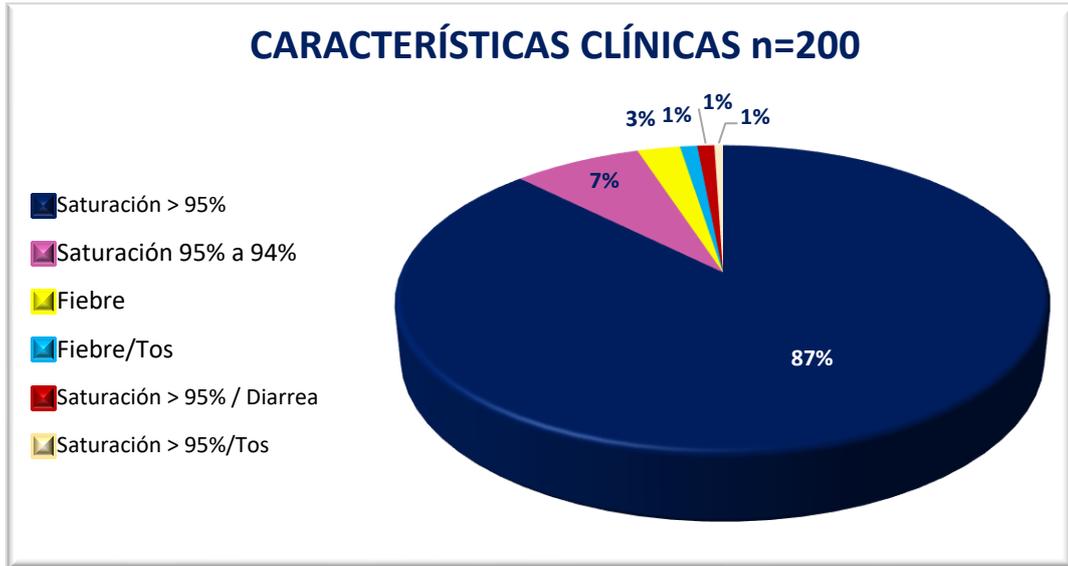


Figura 2. Características clínicas de las gestantes con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).

Nota: Asintomáticas (saturación >95% y asintomáticas); sintomáticas (saturación 95% a 94%, fiebre, tos, diarrea).

En la figura 2 se muestra que de las 200 gestantes COVID – 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 - 2021; el 87% son asintomáticas, pues mantuvieron una saturación mayor a 95%; mientras que, el 13% fueron sintomáticas; y, los síntomas que se presentan con mayor frecuencia son saturación de 95% a 94% (7%) y fiebre (3%).

Tabla 1.

Características epidemiológicas de las gestantes con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).

Características Epidemiológicas		n	%
Edad	Edad extrema	38	19.0%
	19 a 35 años	162	81.0%
Estado marital	Sin pareja	64	32.0%
	Con pareja	136	68.0%
Grado de instrucción	Primaria	13	6.5%
	Secundaria	187	93.5%
Paridad	Nulípara	55	27.5%
	Primípara	51	25.5%
	Múltipara	94	47.0%
Vía de parto	Vaginal	106	53.0%
	Cesárea	64	32.0%
	NA (aborto. ectópico. anembrionario)	30	15.0%
	Obesidad	34	17.0%
Comorbilidades	Hipertensión	12	6.0%
	Enfermedad pulmonar crónica	6	3.0%
	Diabetes	1	0.5%
	Ninguno	147	73.5%
Total		200	100.0%

Nota. Edad extrema: edades <19 y >35.

La tabla 1 muestra la distribución de las características epidemiológicas de las 200 gestantes COVID atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021; observando que el 81% de las pacientes infectadas tienen entre 19 a 35 años, el 68% tienen pareja, el 93.5% tienen instrucción secundaria, el 47% es múltipara, el 53% tiene parto vaginal y la comorbilidad más frecuente es la obesidad (17%) seguida de la hipertensión (6%) y enfermedad pulmonar crónica (3%).

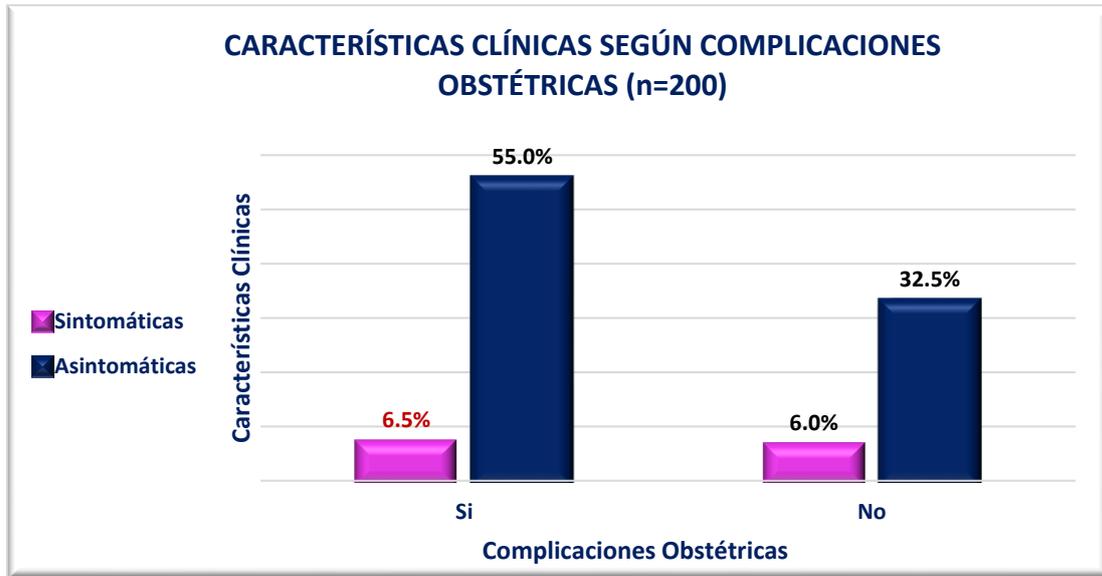


Figura 3. Características clínicas según complicaciones obstétricas las de las gestantes con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales. Comas en el periodo 2020 - 2021 (n = 200).

Nota. Asintomáticas: saturación >95% y asintomáticas; sintomáticas: saturación 95% a 94%, fiebre, tos, diarrea etc.

En la figura 3 se muestra que de las 200 gestantes COVID – 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021; la frecuencia de sintomatología clínica es similar en las pacientes que SÍ (6.5%) y NO (6.0%) tienen complicaciones obstétricas.

Tabla 2.

Presencia de complicaciones obstétricas según las características epidemiológicas de las gestantes con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).

Características epidemiológicas		Complicaciones Obstétricas			
		Sí		No	
		n	%	n	%
Edad	Edad extrema	22	17.9%	16	20.8%
	19 a 35 años	101	82.1%	61	79.2%
Estado marital	Sin pareja	34	27.6%	30	39.0%
	Con pareja	89	72.4%	47	61.0%
G. de instrucción	Primaria	8	6.5%	5	6.5%
	Secundaria	115	93.5%	72	93.5%
Paridad	Nulípara	41	33.3%	14	18.2%
	Primípara	32	26.0%	19	24.7%
	Múltipara	50	40.7%	44	57.1%
Vía de parto	Vaginal	60	48.8%	46	59.7%
	Cesárea	35	28.5%	29	37.7%
	NA (aborto, ectópico, anembrionario)	28	22.8%	2	2.6%
Comorbilidades	Sí	38	30.9%	15	19.5%
	Ninguna	85	69.1%	62	80.5%
Total		123	100.0%	77	100.0%

Nota. Edad extrema: edades <19 y >35.

En la tabla 2 se presenta la distribución porcentual de las complicaciones obstétricas según características epidemiológicas, observando que, de las 200 gestantes COVID – 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 - 2021; el 82.1% de las complicaciones obstétricas se presentan en gestantes entre 19 a 35 años y el 17.9% en aquellas con edad extrema; el 72.4% en gestantes con pareja y el 27.6% en gestantes sin pareja; el 93.5% en gestantes con instrucción secundaria y el 6.5% con instrucción primaria; el 40.7% en gestantes múltiparas, el 33.3% en nulíparas y el 26.0% en primíparas; el 48.8% en las que tienen parto vaginal y el 28.5% en las que tienen parto por cesárea; y, el 69.1% de las complicaciones se presentan en aquellas sin comorbilidad y en el 30.9% de las que tienen al menos una comorbilidad.

Tabla 3.
 Presencia del tipo de complicaciones obstétricas según las características clínicas de las gestantes con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).

Complicaciones Obstétricas	Características Clínicas			
	Asintomático		Sintomático	
	n	%	n	%
Preeclampsia	24	13,7%	2	8,0%
Aborto	21	12,0%	3	12,0%
RPM	19	10,9%	2	8,0%
Anemia	11	6,3%	1	4,0%
Parto Pretérmino	8	4,6%	2	8,0%
Restricción de crecimiento intrauterino	4	2,3%	0	0,0%
Aborto/ Anemia	2	1,1%	2	8,0%
Sufrimiento Fetal	3	1,7%	0	0,0%
RPM/Anemia	3	1,7%	0	0,0%
PPT	1	0,6%	1	4,0%
Óbito Fetal / Preeclampsia	2	1,1%	0	0,0%
Óbito Fetal	2	1,1%	0	0,0%
Óbito Fetal	2	1,1%	0	0,0%
RPM/ Sufrimiento fetal	1	0,6%	0	0,0%
Preeclampsia/Anemia	1	0,6%	0	0,0%
PPT/Anemia	1	0,6%	0	0,0%
Placenta Previa/ Anemia	1	0,6%	0	0,0%
Placenta Previa	1	0,6%	0	0,0%
Eclampsia/Sufrimiento fetal	1	0,6%	0	0,0%
Bradicardia Fetal	1	0,6%	0	0,0%
Anemia/Aborto	1	0,6%	0	0,0%
Ninguno	65	37,1%	12	48,0%
Total	175	100,0%	25	100,0%

Nota. Asintomáticas: saturación >95% y asintomáticas; sintomáticas: saturación 95% a 94%, fiebre, tos, diarrea.

En la Tabla 3 se muestra el tipo de complicaciones obstétricas según características clínicas de las 200 gestantes COVID – 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021; pudiendo observar que, las complicaciones que se presentan en las pacientes con sintomatología clínica (48%) son: aborto (12.0%), parto pretérmino (8.0%), preeclampsia (8.0%), RPM (8.0%), aborto/anemia (8.0%) y anemia (4.0%).

Tabla 4.

Tipo de complicaciones obstétricas según las características epidemiológicas de las gestantes con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales. Comas en el periodo 2020 -2021 (n = 200).

Complicaciones Obstétricas	Edad				Estado Civil				Grado de Instrucción				Paridad				Vía de parto						Comorbilidades					
	Extrema		19 a 35		Sin pareja		Con pareja		Primaria		Secundaria		Nulípara		Primípara		Múltipara		Vaginal		Cesárea		NA		Si		No	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Aborto	4	2%	20	10%	6	3%	18	9%	3	2%	21	11%	4	2%	8	4%	12	6%	1	1%	0	0%	23	12%	2	1%	22	11%
Preeclampsia	6	3%	20	10%	6	3%	20	10%	1	1%	25	13%	10	5%	2	1%	14	7%	12	6%	14	7%	0	0%	19	10%	7	4%
Parto Pretérmino	4	2%	8	4%	7	4%	5	3%	2	1%	10	5%	6	3%	3	2%	3	2%	4	2%	8	4%	0	0%	8	4%	4	2%
Anemia	1	1%	11	6%	4	2%	8	4%	0	0%	12	6%	5	3%	3	2%	4	2%	8	4%	4	2%	0	0%	3	2%	9	5%
RPM	1	1%	20	10%	4	2%	17	9%	0	0%	21	11%	9	5%	6	3%	6	3%	19	10%	2	1%	0	0%	1	1%	20	10%
RCIU	1	1%	3	2%	2	1%	2	1%	0	0%	4	2%	0	0%	1	1%	3	2%	4	2%	0	0%	0	0%	0	0%	4	2%
Placenta Previa	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%
Óbito Fetal	0	0%	4	2%	1	1%	3	2%	0	0%	4	2%	0	0%	3	2%	1	1%	3	2%	0	0%	1	1%	1	1%	3	2%
Sufrimiento Fetal	0	0%	3	2%	0	0%	3	2%	0	0%	3	2%	1	1%	2	1%	0	0%	0	0%	3	2%	0	0%	2	1%	1	1%
Bradicardia Fetal	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%
Aborto/ Anemia	1	1%	3	2%	0	0%	4	2%	0	0%	4	2%	0	0%	2	1%	2	1%	1	1%	0	0%	3	2%	0	0%	4	2%
Anemia/Aborto	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%
PPT/Anemia	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%
Placenta Prev./ Anemia	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%
RPM/ Sufrimiento fetal	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%
RPM/Anemia	0	0%	3	2%	2	1%	1	1%	2	1%	1	1%	2	1%	0	0%	1	1%	3	2%	0	0%	0	0%	1	1%	2	1%
Eclampsia/Suf. fetal	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%
Óbito Fetal/PEE	0	0%	2	1%	2	1%	0	0%	0	0%	2	1%	0	0%	2	1%	0	0%	2	1%	0	0%	0	0%	1	1%	1	1%
Preeclampsia/Anemia	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	1	1%	1	1%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%
Ninguno	16	8%	61	31%	30	15%	47	24%	5	3%	72	36%	14	7%	19	10%	44	22%	46	23%	29	15%	2	1%	15	8%	62	31%
Total	38	19.0%	162	81.0%	64	32.0%	136	68.0%	13	6.5%	187	93.5%	55	27.5%	51	25.5%	94	47.0%	106	53.0%	64	32.0%	30	15.0%	53	26.5%	147	73.5%

Nota. NA: anembrionarios, ectópicos, abortos por otras causas.

Edad extrema: edades <19 y >35.

En la tabla 4 se presenta la distribución porcentual del tipo de complicaciones obstétricas según características epidemiológicas, observando que, de las 200 gestantes COVID – 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021; el aborto se caracterizó por pacientes entre 19 a 35 años (10%) y sin comorbilidades (11%), la preeclampsia por gestantes que tienen nivel secundario (13%) y comorbilidades (10%), las de RPM tienen entre 19 a 35 años (10%), nivel secundario (11%), parto vaginal y sin comorbilidades; y a las pacientes con anemia las caracterizó ser nulíparas (3%).

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Discusión

En lo concerniente a la presencia de complicaciones obstétricas según las características clínico-epidemiológicas de las gestantes con COVID – 19, en la presente investigación se obtuvo que las frecuencias de presencia (6.5% vs 55%) y ausencia (6% vs 32.5%) de complicaciones obstétricas son similares en las pacientes sintomáticas y asintomáticas respectivamente; además del 27.5% de pacientes nulíparas, el 20.5% tuvo complicaciones obstétricas; y del 32% cuya vía de parto fue cesárea, el 17.5% tuvo complicaciones obstétricas. De manera similar, Gutiérrez en su investigación manifestó que gestantes con COVID 19 tuvieron una serie de complicaciones obstétricas que generaron la culminación del embarazo por cesárea (18). Por otro lado, Muñoz en su trabajo observó que las pacientes embarazadas que presentaron complicaciones obstétricas (infección urinaria, aborto, trastornos hipertensivos) ingresaron en trabajo de parto y culminaron en parto vaginal, por lo que detectaron que no fue en relación al coronavirus (26). En ese sentido, es importante priorizar la vigilancia y monitoreo a la mujer embarazada con Covid – 19, ya que, puede prevenir una serie de complicaciones (59, 60).

En cuanto a las complicaciones obstétricas, en el presente estudio se halló que las gestantes con COVID – 19 presentaron preeclampsia (13%), aborto (12%), ruptura prematura de membranas (10.5%) y anemia (6%). En cambio, Huamaní obtuvo que las pacientes embarazadas con COVID – 19 tuvieron aborto (14.3%), anemia (13.8%) y preeclampsia (2.6%) (22). Por su parte, Muñoz reveló que las gestantes con dicha enfermedad mostraron infección urinaria (28%), aborto (11.6%), trastornos hipertensivos del embarazo (8.2%), y ruptura prematura de membranas (7%) (26). En la investigación de Carrión et al., se halló que como efectos obstétricos destacó la anemia (51.5%), el parto

prematureo (39.2%) y el oligohidramnios (31.3%) (17). Cahuana demostró que las complicaciones obstétricas predominantes fueron el aborto incompleto (9.15%), la RPM (6.1%) y la preeclampsia severa (6.1%) (24). En otro trabajo como el de Barja et al., se observó que las pacientes con COVID-19 tuvieron anemia (20%), RPM (15.7%) e infección urinaria (12.3%) (25). Las complicaciones obstétricas son alteraciones que se producen en el embarazo, el parto y en la labor de parto, además de desencadenarse en la etapa neonatal inicial, siendo las más representativas para efectos del COVID-19: parto pretérmino, trastornos de la presión arterial, entre otros (52, 61).

Teniendo en cuenta lo señalado, se puede apreciar que son distintas las repercusiones obstétricas que origina el COVID-19 en la gestación, por ello, es trascendente que los obstetras se preparen respecto a dicha temática y sepan orientar a las madres de las consecuencias que produce dicha enfermedad para que puedan acudir a tiempo ante algún síntoma y reciban el tratamiento oportuno (14).

Sobre las características clínicas, en el presente estudio se obtuvo que las gestantes con COVID-19 tenían una saturación mayor al 95% (87%) y algunos casos de fiebre (4%). Estos resultados son similares a lo obtenido por Huamaní, pues en su trabajo se demostró que la mayor parte de las pacientes con COVID – 19 alcanzaron una saturación mayor al 95% (76.2%) y sintomatología de fiebre (1.6%) (27). Mientras que Muñoz observó que las pacientes embarazadas con COVID – 19 presentaron tos (4.7%) y cefalea (4.7%) (26). En la investigación de Barja et al., las pacientes con COVID-19 presentaron cefalea (7.7%), dolor de garganta (3.4%) y dorsalgia (3.4%) (25). Por otro lado, en otros trabajos se notificaron cuadros más avanzados de coronavirus, debido a una mayor frecuencia de sintomatología, tal es el caso que Carrión et al. En su estudio demostró que las gestantes con COVID-19 presentaron como clínica fiebre (75%), tos seca (68.8%),

disnea (55%) y cefalea (53.8%) (17). Osaikhuwuomwan et al. Revelaron que las pacientes tuvieron fiebre (68.4%), tos (57.9%), malestar general (42.1%), dolor de garganta (31.6%), pérdida del gusto (26.3%), anosmia (21.1%) y dificultad para respirar (10.6%) (21). También, Gutiérrez obtuvo que las pacientes con dicha enfermedad tenían fiebre (89.5%), tos (73.1%), disnea (44.8%), cefalea (43.3%) y mialgias (35.8%), además de recibir oxígeno no invasivo (76.2%) (18). En base a la literatura, las características clínicas representan todos aquellos rasgos que se relacionan con la sintomatología para el diagnóstico y con la intervención del profesional ante determinadas patologías o enfermedades como el COVID-19, el cual se trata de un cuadro donde, de acuerdo a la gravedad, un paciente puede no tener síntomas o de lo contrario aparecen molestias como tos, fiebre, dolos de garganta, dificultad para respirar, compromiso de la saturación del oxígeno, entre otros (39, 40).

En base a lo indicado, si bien hay pacientes asintomáticas que mantienen una buena oxigenación, que no ocasiona gravedad en el cuadro, todavía hay una clínica como el alza de temperatura que ya es indicativa de COVID-19; posiblemente ello pueda deberse a la falta de vacunas o la edad (60).

Respecto a las características epidemiológicas, en el presente trabajo se evidenció que las gestantes con COVID – 19 tienen entre 19 a 35 años, cuentan con pareja (68%), de instrucción secundaria (93.5%), multíparas (47%), finalizaron el parto por vía vaginal (53%) y con comorbilidad como la obesidad (15%). Estos resultados son similares a lo obtenido por Barja et al., pues en su investigación se encontró que las pacientes embarazadas con coronavirus mostraron una edad de 20 a 34 años (71%), tenían pareja (71.9%), educación secundaria (77.4%) y eran multíparas (42.1%) (25). Así también, Huamaní en su trabajo demostró que las pacientes con COVID – 19, a pesar que tenían

mayormente de 18 a 29 años, contaban con pareja (82.6%), instrucción secundaria (75.1%), multiparidad (47.1%), vía de parto vaginal (60.8%) y comorbilidad de obesidad (18%) (22). Mientras que Muñoz observó que las pacientes embarazadas con COVID – 19 tenían de 19 a 34 años (76.7%), instrucción secundaria (45.3%), con pareja (90.7%) y nuliparidad - primiparidad (67.4%) (26). Según la literatura, las características epidemiológicas abarcan una serie de peculiaridades asociadas con la población, así como el desarrollo de su salud y la aparición de ciertas enfermedades que puedan acontecer a dicho grupo (46). La OMS indica que la población gestante tiene vulnerabilidad de adquirir el coronavirus, sobre todo en aquellas con peculiaridades como edad adulta (3). Por ello, es importante que haya una buena comunicación entre los profesionales de la salud y las gestantes, de tal manera que haya un mejor cuidado durante dicha etapa para una buena toma de decisiones que contribuya al estado de salud del binomio madre-niño, además de impedir que sigan suscitándose contagios de coronavirus (62).

Acerca de las complicaciones obstétricas según las características clínicas de las gestantes COVID – 19, en el presente trabajo se encontró que del 13% de pacientes con preeclampsia, el 12% fue sintomática; del 12% con aborto, el 10.5% resultó sintomática; del 10.5% de pacientes con ruptura prematura de membranas, el 9.5% fue sintomática; del 6% con anemia, el 5.5% resultó sintomática. Por su parte, Estrada et al. demostraron que la infección por el COVID-19 de manera moderada y severa ocasiona complicaciones maternas (23). En este sentido, es relevante detectar a tiempo el COVID-19 en el embarazo y continuar con las investigaciones sobre la temática, además de brindar el tratamiento necesario a las gestantes para evitar que aparezcan complicaciones obstétricas (63).

En cuanto a las complicaciones obstétricas según las características epidemiológicas de las gestantes COVID – 19, en la presente investigación se obtuvo que aquellas pacientes con ruptura prematura de membranas eran nulíparas (5%); las pacientes con preeclampsia presentaron comorbilidades (10%) y culminaron en cesárea (7%). Así también, Abedzadeh et al. encontraron que una de las complicaciones obstétricas de las pacientes con COVID-19 fue la preeclampsia, siendo sometidas a una cesárea (19). En este sentido, las gestantes están en elevado riesgo de complicaciones y morbi-mortalidad por COVID-19, por ello es trascendente analizar la historia epidemiológica de cada paciente, realizar los exámenes auxiliares y cumplir un plan terapéutico para disminuir las consecuencias obstétricas (64)

Limitaciones:

Entre las limitaciones se encuentran: Sesgo de información, ya que los datos se obtendrán a partir de una fuente secundaria (historias clínicas), la confiabilidad y exactitud de estas no podrán ser confirmadas. Además, podría ocurrir encontrar historias clínicas incompletas y por lo tanto los diagnósticos evaluados no serían precisos. De igual manera se podría encontrar dificultad en la lectura de las historias clínicas debido a la legibilidad de la escritura conllevando a no registrar algunos datos.

Conclusiones

Las complicaciones obstétricas según las características clínico-epidemiológicas de las gestantes diagnosticadas con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021, evidenciaron que la sintomatología clínica

se presentó con una frecuencia similar en las pacientes con y sin complicaciones obstétricas; así mismo, que las características epidemiológicas fueron similares en las pacientes con y sin complicaciones obstétricas: una edad de 19 a 35 años, tener pareja, tener instrucción secundaria, ser multíparas, tener desenlace vaginal del parto y no tener comorbilidades.

Las gestantes diagnosticadas con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021, en su mayoría presentaron algún tipo de complicación obstétrica; entre las más frecuentes estuvieron, la preeclampsia, el aborto, la RPM, la anemia y el parto pretérmino.

Las gestantes diagnosticadas con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021, tuvieron como principales características clínicas, el ser asintomática; y en las que presentaron síntomas, el más frecuente fue la saturación entre 95% y 94%.

Las gestantes diagnosticadas con COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de Comas en el periodo 2020 -2021, muestran como principales características epidemiológicas: tener una edad de 19 a 35 años, vivir con la pareja, tener instrucción secundaria, ser multíparas, tener un desenlace de parto por vía vaginal y presentar como comorbilidad más frecuente la obesidad.

Las complicaciones obstétricas según características clínicas en las gestantes COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de en el periodo 2020 – 2021 demuestran que las complicaciones más frecuentes en las gestantes sintomáticas con COVID - 19 fueron el aborto, el parto pretérmino, la preeclampsia, el RPM, el aborto/anemia y la anemia.

Las complicaciones obstétricas según características epidemiológicas en las gestantes COVID - 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales de en el periodo 2020 – 2021 demuestran que el aborto, la preeclampsia, la anemia y el parto pretérmino presentan características epidemiológicas comunes como, una edad de 19 a 35 años, grado de instrucción secundario y vivir con la pareja; sin embargo, el aborto y el RPM se caracterizaron por no presentar comorbilidades, la preeclampsia por sí presentarlas y la anemia por ser nulíparas.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19); 2020 [Acceso el 07 de diciembre del 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Panel de la OMS sobre el coronavirus (COVID-19); 2022 [Acceso el 07 de diciembre del 2022]. Disponible en: [WHO Coronavirus \(COVID-19\) Dashboard | WHO Coronavirus \(COVID-19\) Dashboard With Vaccination Data](#)
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedad por coronavirus (COVID-19): Embarazo, parto y puerperio; 2022 [Acceso el 07 de diciembre del 2022]. Disponible en: [Enfermedad por coronavirus \(COVID-19\): embarazo, parto y puerperio \(who.int\)](#)
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Comprender mejor el impacto de la COVID-19 en las mujeres embarazadas y sus bebés; 2022 [Acceso el 07 de diciembre del 2022]. Disponible en: [Comprender mejor el impacto de la COVID-19 en las mujeres embarazadas y sus bebés \(who.int\)](#)
5. 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. OPMS/ OMS: 2022. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/12-5-2022-estudio-ops-sobre-mortalidad-materna-covid-19-muestra-barreras-acceso>
6. Aroche S., Cristian M. Situación Epidemiológica de muerte materna de enero a septiembre de 2021 Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 2021. Disponible en <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/2021/salas-situacionales/desnutricion-aguda/ss-mm-sep-2021.pdf>.

7. Guevara E. Impacto de la pandemia en la salud materna en el Perú. Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal. 2021;10(1), 7–8.
<https://doi.org/10.33421/inmp.2021230>
8. Ministerio de Salud. Muerte Materna. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. 2021. Disponible en:
<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/SE042021/03.pdf>.
9. Islas M., Cerín D., Templos A., Tuvalcaba J., Cotarelo A., Reynoso J. y cols. Complicaciones por infección de Covid-19 en mujeres embarazadas y neonatos en el año 2020. JONNPR. 2020;6(6):881-97. Disponible en:
<https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/4131>
10. Di Toro F, Gjoka M, Di Lorenzo G, De Santo D, De Seta F, Maso G, et al. Impact of COVID-19 on maternal and neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. Clin Microbiol Infect. 2021; 27(1): 36-46. [doi: 10.1016/j.cmi.2020.10.007](https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.10.007)
11. Ayed A, Embaireeg A, Benawadh A, Al-Fouzan W, Hammoud M, AlHathal M, et al. Maternal and perinatal characteristics and outcomes of pregnancies complicated with COVID-19 in Kuwait. BMC Pregnancy Childbirth. 2020; 20(1):754. [doi: 10.1186/s12884-020-03461-2](https://doi.org/10.1186/s12884-020-03461-2)
12. 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 Publica. 2021; 38(1): 58-63. [doi: https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.6358](https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.6358)
13. 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

<http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/2245/pdf>

14. Vigil P., Carlos L., Ng J., Sánchez J., Quintero A., Espinoza J., Campana S. COVID-19 y embarazo. Revisión y actualización. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2020; 66 DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2248>

<http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/2248/pdf>

15. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Información Covid – 19; 2020
<https://hnseb.gob.pe/repositorio-principal/info-covid/2020/COVID-ANUAL-2020.pdf>

16. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Información Covid – 19; 2020
<https://hnseb.gob.pe/repositorio-principal/info-covid/2021/ENERO-NOVIEMBRE-2021.pdf>

17. Carrión F, Castro M, Freitas D, Moncada A, Omaña Ó, Mendoza D, et al. Clinical-epidemiological characteristics and maternal-foetal outcomes in pregnant women hospitalised with COVID-19 in Venezuela: a retrospective study. BMC Pregnancy Childbirth. 2022 Dec 5;22(1):905. doi: 10.1186/s12884-022-05253-2.
<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-022-05253-2>

18. Gutiérrez G, Muños J, Armenta S, Ramírez J, Gutiérrez R, Pavón P. Caracterización clínica y sociodemográfica de mujeres embarazadas con COVID-19 hospitalizadas. Gac. Méd. Méx. 2022; 158(2). <https://doi.org/10.24875/gmm.21000511>
<https://www.scielo.org.mx/pdf/gmm/v158n2/0016-3813-gmm-158-2-72.pdf>

19. Abedzadeh M, Sehat M, Vahedpour Z, Talebian P, Haghighi A. Clinical and obstetric characteristics of pregnant women with Covid-19: A case series study on 26 patients.

- Taiwan J Obstet Gynecol. 2021 May;60(3):458-462. doi: 10.1016/j.tjog.2021.03.012.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7985931/pdf/main.pdf>
20. García-Espinosa M, Moreno-Álvarez O, Carranza-Lira S, Caldiño-Soto F. Características clínicas, obstétricas y perinatales de embarazadas mexicanas con COVID-19. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2022;60(2):116-28 [*2.pdf \(unam.mx\)](#)
21. Osaikhuwuomwan J, Ezeanochie M, Uwagboe C, Ndukwu K, Yusuf S, Ande A. Clinical characteristics and outcomes for pregnant women diagnosed with COVID-19 disease at the University of Benin Teaching Hospital, Benin City, Nigeria. Pan African Medical Journal. 2021; 39: 134. doi: 10.11604/pamj.2021.39.134.27627
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8418185/pdf/PAMJ-39-134.pdf>
22. Huamaní J. Características clínicas-epidemiológicas y complicaciones obstétricas de las gestantes con covid-19 atendidas en el hospital de Huaycán-ate, 2020. [Tesis]. Lima-Perú: Universidad San Martín de Porres. Facultad de Obstetricia y Enfermería; 2022. [Acceso el 09 de octubre del 2022]. Disponible en:
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/9739/Huamani_PJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
23. Estrada L, Orostegui M, Burgos M, Amau 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. doi: 10.18597/rcog.3776
<https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3776/3773>
24. Cahuana M. Características sociodemográficas, clínicas y complicaciones de gestantes COVID-19 atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el año 2021. [Tesis]. Arequipa-Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

- Facultad de Medicina; 2022. [Acceso el 09 de octubre del 2022]. Disponible en:
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/14209/MCcacmk.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Barja J, Valverde N, Campomanes E, Alaya N, Sánchez E. Silva J, et al. Características epidemiológicas y complicaciones obstétricas en gestantes con diagnóstico de COVID-19 en un hospital público. Revista Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2021 [Acceso el 09 de octubre del 2022]; 50(4). Disponible en:
<http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1644/1126>
26. Muñoz E. Características sociodemográficas y clínicas de gestantes covid-19 atendidas en el Hospital José Soto Cadenillas Chota, abril 2020 - enero 2021. [Tesis]. Pimentel-Perú: Universidad Señor de Sipán. Facultad de Ciencias de la Salud; 2021. [Acceso el 09 de octubre del 2022]. Disponible en:
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8241/Mu%c3%b1oz%20Ordo%c3%b1ez%20Eddy%20Javier.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Ministerio de Salud. MINSa. Conoce más sobre el COVID-19. Ministerio de Salud. [Internet]. Lima; 2020 [citado 05 de diciembre del 2022]. Disponible en:
<https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/campanas/como-prevenir-el-covid-19>
28. Organización Mundial de la Salud. Información básica sobre la COVID-19. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021. [Acceso el 05 de diciembre de 2022]. Disponible en: [Información básica sobre la COVID-19 \(who.int\)](https://www.who.int/es/informacion-basica-sobre-la-covid-19)
29. Organización Mundial de la Salud. Vías de transmisión del virus de la COVID-19: repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones. Ginebra: Organización Mundial de la Salud;

2020. [Acceso el 05 de diciembre de 2022]. Disponible en: [Vías de transmisión del virus de la COVID-19: repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones \(who.int\)](#)
30. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: A retrospective review of medical records. Lancet. 2020; 395:809---15, [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30360-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30360-3)
31. Qian G-Q, Chen X-Q, Lv D-F, Ma AHY, Wang L-P, Yang NB, et al. Duration of SARS-CoV-2 viral shedding during COVID-19 infection. Infect Dis. 2020, <http://dx.doi.org/10.1080/23744235.2020.1748705>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32275181/>
32. Diaz - Castrillón FJ. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Colombia: Med y Lab. [acceso el 13 de enero del 2023]. Disponible en: [Vista de SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia \(medicinaylaboratorio.com\)](#)
33. Soto GP. Bases Genéticas y Moleculares del COVID – 19 (SARS – CoV-2). Mecanismos de Patogénesis y de Respuesta Inmune. Int J Odontostomatol. 2023; 14(3): 331 – 7. Disponible en: [0718-381X-ijodontos-14-03-331.pdf \(scielo.cl\)](#)
34. Pedersen SF, Ho YC SARS – CoV – 2: A storm is raging. J Clin Invest. 2023; 130 (5): 2202 – 5. Disponible en: SARS-CoV-2: una tormenta está en su apogeo - PMC (nih.gov)
35. Cunha, Ana & Quispe - Cornejo, Armin & Hilari, Adrián & Cayoja, Adolfo & Mendoza, Juan & Carrasco, Oscar. (2020). Breve historia y fisiopatología del COVID-19. (Acceso el 07 de diciembre del 2022) 61. 130-143. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v61n1/v61n1_a11.pdf

36. MINSA. Guía de Práctica Clínica para la atención de gestantes con sospecha o confirmación de COVID – 19. Perú: Ministerio de Salud; 2020. (Acceso el 07 de diciembre del 2022). Disponible en: https://www.hejcu.gob.pe/PortalTransparencia/Archivos/Contenido/1301/Resoluci%C3%B3n_Directoral_N237-2020-DG-HEJCU_Gu%C3%ADa_de_Pr%C3%A1ctica_Cl%C3%ADnica_Atenci%C3%B3n_de_GestantesPDF.PDF
37. CDC. COVID-19 durante el embarazo. USA: Centers for Disease Control and Prevention; 2022. (Acceso el 5 de diciembre del 2022). Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/special-populations/pregnancy-data-on-covid-19/what-cdc-is-doing.html>
38. Castro P, Matos AP, Werner H, Lopes FP, Tonni G, Júnior EA. Covid-19 and Pregnancy: An Overview. Rev Bras Ginecol E Obstetrícia RBGO Gynecol Obstet. julio de 2020; (Acceso el 5 de diciembre de 2022) 42(7):420-6. Disponible en: [Covid-19 and Pregnancy: An Overview - PubMed \(nih.gov\)](#)
39. Pérez J, Gardey A. Definición de clínica. [Acceso el 09 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://definicion.de/clinica/>
40. Ministerio de Salud. Documento Técnico. Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú. Perú: Ministerio de Salud; 2020. 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?v=1588182165
41. Diccionario de cáncer del NCI [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer. 2011 [citado el 3 de junio de 2023]. Disponible en:

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/covid-19>

42. López S, Garrido F, Hernández M. Desarrollo histórico de la epidemiología: su formación como disciplina científica. Salud Pública de México [Internet]. 2000 [Acceso el 09 de noviembre del 2022]; 42(2). Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2000.v42n2/133-143>
43. Pérez J, Gardey A. Definición de edad. 2009. [Acceso el 09 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://definicion.de/edad/>
44. Donoso Enrique, Carvajal Jorge A, Vera Claudio, Poblete José A. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Rev. méd. Chile [Internet]. 2014 feb [citado 2023 Jul 25]; 142(2): 168-174. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872014000200004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000200004>
45. Ramos Pérez María Yulexis, Mejías Álvarez Nelson M., Cardoso Núñez Oscarlyns, Betancourt Nápoles Rigoberto. Repercusión de la edad materna avanzada sobre el embarazo, el parto y el recién nacido. AMC[Internet]. 2006 dic [citado 2023 Jul 25]; 10(6):56-65. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552006000600006&lng=es
46. Universidad San Sebastián. Estado civil. Chile: Universidad San Sebastián; 2017. <https://resources.uss.cl/upload/2017/05/Estado-Civil.pdf>
47. Instituto Vasco de Estadística. Nivel de instrucción [Internet]. 2022 [acceso el 17 de noviembre del 2022]. Disponible en: https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_395/elem_2376/definicion.html#:~:

[text=El%20nivel%20de%20instrucci%C3%B3n%20de,est%C3%A1n%20provisional%20o%20definitivamente%20incompletos](#)

48. Carvajal J, Ralph C. Manual de Obstetricia y Ginecología. 9ª ed. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2018. <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/08/Manual-Obstetricia-y-Ginecologi%CC%81a-2018.pdf>
49. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante. Perú: Ministerio de Salud; 2019. [acceso el 17 de noviembre del 2022]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/306405/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N_325-2019-MINSA.PDF
50. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante. Perú: Ministerio de Salud; 2019. [acceso el 17 de noviembre del 2022]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/306405/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N_325-2019-MINSA.PDF
51. Blanco M, Shunchao K, Xueqing L. La comorbilidad y su valor para el médico generalista en Medicina Interna. Rev haban cienc méd. 2017; 16(1)
52. Ishikawa S. Complicaciones Obstétricas y Agresión. 2009. [acceso el 17 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://www.encyclopedia-infantes.com/agresividad-agresion/segun-los-expertos/complicaciones-obstetricas-y-agresion#:~:text=Las%20complicaciones%20obst%C3%A9tricas%20se%20refieren,en%20el%20per%C3%ADodo%20neonatal%20inicial>
53. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para la Atención de emergencias Obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Perú: Ministerio de Salud; 2007.

[acceso el 17 de noviembre del 2022]. Disponible en:

http://bvs.minsa.gob.pe/local/IMP/852_IMP198.pdf

54. Huertas E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. Rev. peru. ginecol. obstet. 2018; 64(3)
55. Moldenhauer J. Rotura prematura de membranas (RPM). [acceso el 17 de noviembre del 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/rotura-prematura-de-membranas-rpm>
56. García L. Anemia ferropénica y embarazo. España: Universidad de Cantabria; 2013
57. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - Reglamento RENACYT. Disponible en: https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf
58. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación, 6ª ed. México: Mc Graw-Hill/Interamericana Editores S.A.; 2014
59. Guevara Ríos E. La atención prenatal en tiempos de COVID-19. Investigación Materno Perinatal [Internet]. 1 de diciembre de 2020 [citado 9 de agosto de 2023];9(3):6-7. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/208>
60. Hernández M, Carvajal A, Riskey A, Guzman ME, Cabrera C, Drummond T. Consenso de la COVID-19 en el embarazo. Bol. Venez. Infectol. [Internet]. 16 de

- junio de 2021 [citado 9 de agosto de 2023];32(1):7-26. Disponible en:
http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_bvi/article/view/22575
61. Friel L. COVID-19 durante el embarazo. EE.UU.: Manual MSD; 2021. [acceso el 07 de junio del 2023]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/salud-femenina/complicaciones-no-obst%C3%A9tricas-durante-el-embarazo/covid-19-durante-el-embarazo>
62. Merchan J, Cedeño S, Rayo K. Covid 19, el embarazo, el parto y la lactancia materna. Reciamuc. Revista científica de investigación, actualización del mundo de las ciencias [Internet]. 2020 [citado 17 de agosto de 2023]; 4(3). Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/499>
63. Hernández O, Honorato M, Silva M, Sepúlveda Á, Fuenzalida J, Abarzúa F, et al. COVID 19 y embarazo en Chile: Informe preliminar del estudio multicéntrico GESTACOVID. Rev. chil. obstet. Ginecol [Internet]. 2020 [citado 17 de agosto de 2023]; 85(1). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262020000700011
64. Sosa A, Alcaide Y, Hernández Y, Nualla Y. Actualización sobre COVID-19 y embarazo. Medisur [Internet]. 2022 [citado 17 de agosto de 2023]; 20(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2022000500946

ANEXOS

ANEXO N° 1. Matriz de Consistencia.

Problemas	Objetivos	Variables	Dimensiones	Valor final
Problema general	Objetivo general		Aborto Placenta previa Parto pretérmino RPM Preeclampsia Eclampsia RCIU Anemia Óbito fetal Sufrimiento fetal Ningún	Si = 1 No = 2
¿Cuáles son las complicaciones obstétricas según las características clínico-epidemiológicas de las gestantes COVID 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2020 - 2021?	Determinar las complicaciones obstétricas según las características clínico-epidemiológicas de las gestantes COVID 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2020 - 2021.	Complicaciones obstétricas	Fiebre Tos Disnea Polipnea Saturación >95%, 95 a 94%, <=93% Diarrea Oxigenoterapia	Sintomáticas = 1 Asintomáticas = 2
¿Cuáles son las complicaciones obstétricas según las características epidemiológicas de las gestantes COVID 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2020 - 2021?	Identificar las complicaciones obstétricas según las características epidemiológicas de las gestantes con COVID 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2020 - 2021.	Características Clínicas	Edad Estado marital Grado de instrucción Paridad Vía de parto	Edad extrema = 1 19 a 35 años = 2 Con pareja =1 Sin pareja=2 Analfabeta=1 Primaria = 2 Secundaria = 3 Nulípara=1 Primípara=2 Multípara=3 Vaginal =1 Cesárea=2
¿Cuáles son las complicaciones obstétricas según las características clínicas de las gestantes con COVID 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2020 - 2021?	Indicar las complicaciones obstétricas según las características clínicas de las gestantes con COVID 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2020 - 2021.	Características epidemiológicas	Comorbilidades precedentes	Diabetes = 1 Cardiopatía = 2 Obesidad = 3 Hipertensión = 4 Enfermedad pulmonar crónica = 5 Ninguno = 6

Tipo de estudio	Población	Técnicas e instrumentos	Análisis de datos
<p>Tipo: básica.</p> <p>Diseño: observacional retrospectivo.</p> <p>Nivel: descriptivo.</p>	<p>Población: 1700 gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el periodo 2020 - 2021.</p> <p>Muestreo: registro poblacional para seleccionar a las gestantes COVID 19.</p>	<p>Técnicas Análisis documental</p> <p>Instrumentos Ficha clínica de datos</p>	<p>Selección y tabulación de datos en el programa Excel 2016.</p> <p>Análisis mediante programa estadístico SPSS v. 26</p> <p>Estadística descriptiva para descripción de las variables mediante frecuencias absolutas y relativas (%).</p> <p>Estadística bivariado para realizar la prueba de hipótesis.</p>

ANEXO N° 2. Matriz de Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variables	Valor final	Instrumento de Medición
Complicaciones obstétricas	Aborto	% de gestantes que abortaron	Cualitativa Nominal	Si = 1 No = 2	Ficha clínica de datos
	Placenta previa	% de gestantes con placenta previa			
	Parto pretérmino	% de gestantes cuyo parto fue pretérmino			
	RPM	% de gestantes que tuvo RPM			
	Preeclampsia	% de gestantes con preeclampsia			
	Eclampsia	% de gestantes con eclampsia			
	RCIU	% de gestantes con RCIU.			
	Anemia	% de gestantes con anemia			
	Óbito fetal	% de gestantes con óbito fetal			
	Sufrimiento fetal	% de gestantes que tuvo Sufrimiento fetal			
Características Clínicas	Ningún	% de gestantes sin complicaciones	Cualitativa Nominal	Sintomáticas = 1 Asintomáticas = 2	Ficha clínica de datos
	Fiebre	% de gestantes con síndrome febril			
	Tos	% de gestantes con tos			
	Disnea	% de gestantes con disnea			
	Polipnea	% de gestantes con polipnea			
	Saturación	% de gestantes con saturación >95%, 95 a 94%, <=93%			
Características epidemiológicas	Diarrea	% de gestantes con diarrea	Cualitativa Nominal	Edad extrema = 1 19 a 35 años = 2 Con pareja =1 Sin pareja=2 Analfabeta = 1 Primaria = 2 Secundaria = 3 Nulípara=1 Primípara=2 Múltipara=3 Vaginal =1 Cesárea=2 Diabetes = 1 Cardiopatía = 2 Obesidad = 3 Hipertensión = 4 Enfermedad = 5 pulmonar crónica = 6 Ninguno = 7	Ficha clínica de datos
	Oxigenoterapia	% de gestantes con terapia de oxígeno			
	Edad	Gestantes según grupo etéreo			
	Estado marital	Estado marital que indica en la historia			
	Grado de instrucción	Nivel de instrucción de la gestante.			
	Paridad	Número de partos anteriores.			
	Vía de parto	Tipo de parto			
Comorbilidades precedentes	% de gestantes con enfermedades preexistentes				

ANEXO N° 3. Ficha de recopilación de datos sobre complicaciones obstétricas y datos clínico – epidemiológicos

I Características Epidemiológicas			
1	Edad Exacta: _____	Extrema <19 y >35 (1)	19 a 35 años (2)
2	Estado marital:	Sin pareja (1)	Con pareja (2)
3	Grado de Instrucción: Analfabeta (1)	Primaria (2)	Secundaria (3)
4	Paridad: Nulípara (1)	Primípara (2)	Múltípara (3)
5	Vía de parto:	Vaginal (1)	Cesárea (2)
6	IMC exacto: _____		
7	Comorbilidades		
	Diabetes	Si (1)	No (2)
	Cardiopatía	Si (1)	No (2)
	Obesidad	Si (1)	No (2)
	Hipertensión	Si (1)	No (2)
	Enfermedad pulmonar crónica	Si (1)	No (2)
	Ninguno	Si (1)	No (2)
II Características clínicas		Sintomáticas (1) Asintomáticas (2)	
	Fiebre	Si (1)	No (2)
	Tos	Si (1)	No (2)
	Disnea	Si (1)	No (2)
	Polipnea	Si (1)	No (2)
	Saturación >95% (1)	95 a 94% (2)	<=93% (3)
	Diarrea	Si (1)	No (2)
10	Manejo clínico (oxigenoterapia)	Si (1)	No (2)
III Complicaciones obstétricas			
	Aborto	Si (1)	No (2)
	Placenta previa	Si (1)	No (2)
	Parto pretérmino	Si (1)	No (2)
	RPM	Si (1)	No (2)
	Preeclampsia	Si (1)	No (2)
	Eclampsia	Si (1)	No (2)
	Restricción de crecimiento intrauterino	Si (1)	No (2)
	Anemia	Si (1)	No (2)
	Óbito fetal	Si (1)	No (2)
	Sufrimiento fetal	Si (1)	No (2)
	Ninguno	Si (1)	No (2)

ANEXO N° 4. Tamaño de muestra estimado mediante la calculadora del programa estadístico EPI INFO.

Encuesta poblacional o estudio descriptivo mediante un muestreo aleatorio (no cluster)

Nivel confianza	Tamaño muestra
-----------------	----------------

80%	150
90%	233
95%	313
97%	369
99%	477
99.9%	661
99.99%	801

Tamaño población: 1700

Frecuencia esperada: 50%



Limites de confianza: 5%



ANEXO N° 5. Constancia de decisión de Ética de parte del Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

N° 0004-2023

CONSTANCIA DE DECISIÓN ÉTICA

El Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales (CIEI-HNSEB) hace constar que el protocolo de investigación denominado "Complicaciones obstétricas según características clínicoepidemiológicas de las gestantes COVID -19 atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, periodo 2020-2021" fue **APROBADO** bajo la modalidad de **REVISIÓN EXPEDITA**.

Investigadoras:

Joselín Magali Lector Hipólito
Milena Karol Valencia Gutiérrez

El protocolo de investigación aprobado corresponde a la **versión 01** de fecha **25 de enero de 2023**.

Para la aprobación se ha considerado el cumplimiento de los lineamientos metodológicos y éticos en investigación, que incluye el balance beneficio/riesgo, confidencialidad de los datos y otros.

Las enmiendas en relación con los objetivos, metodología y aspectos éticos de la investigación deben ser solicitadas por el investigador principal al CIEI-HNSEB.

El protocolo de investigación aprobado tiene un periodo de vigencia de 12 meses; desde el 25 de enero de 2023 hasta el 24 de enero de 2024, y; de ser necesario, deberá solicitar la renovación con 30 días de anticipación.

De forma semestral, deberá enviarnos los informes de avance del estudio a partir de la presente aprobación y así como el informe de cierre una vez concluido el estudio.

Lima, 25 de Enero de 2023



MINISTERIO DE SALUD
Y ESSENCIALES
YES EN INT. AL SERVIDOR
MEDIO PÚBLICO - ADMINISTRADO
CAMP. 34127 RNE 16776 RNE. 93222

ANEXO N° 6. Memorando para el jefe del Dpt. Gineco – Obstetricia para la ejecución de protocolo de investigación.



CARGO

MEMORANDO N° 061 - OF-ADEI-HNSEB-2023

A : **MC. Luis Alberto Padilla Gondolias**
Jefe del Dpto. Gineco – Obstetricia

ASUNTO : Facilidades para ejecución de protocolo de investigación

FECHA : Comas, 31 de enero de 2023

Mediante el presente me dirijo a usted para solicitarle brindar las facilidades a las investigadoras:

JOSELIN MAGALI LÉCTOR HIPÓLITO
MILENA KAROL VALENCIA GUTIÉRREZ

quienes realizarán en el Departamento a su cargo el recojo de información, del estudio: "Complicaciones obstétricas según características clinicoepidemiológicas de las gestantes COVID -19 atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Comas, periodo 2020-2021"

Agradezco por anticipado la atención que brinde al presente, en aras de promover la investigación en nuestro Hospital.

Atentamente

HOSPITAL NAC. SERGIO E. BERNALES
Roxana C. García Bazán
ROXANA C. GARCÍA BAZÁN
Jefe de Of. Apoyo a la Docencia e Investigación
CNP. 31703 RNE. 16483

Cc.
Archivo
RCGB/jhc



ANEXO N° 8. Historias Clínicas de Gestantes Covid – 19 ordenadas según los dos últimos dígitos.

MILENA KAROL VALENCIA GUTIERREZ

JOSSELIN MAGALI LECTOR HIPOLITO

HISTORIAS CLINICAS GESTANTES COVID AÑO 2020 Y 2021

1	118000	31	1312707	61	1860513
2	1181300	32	1846607	62	592013
3	1287400	33	1140008	63	795213
4	1840900	34	1312808	64	891313
5	1841700	35	1841308	65	1311914
6	2003800	36	1843308	66	1312614
7	471000	37	1843408	67	1330214
8	738200	38	1860508	68	1845914
9	1311901	39	1862008	69	1313915
10	1267102	40	1315309	70	1845915
11	1862702	41	1841609	71	1862015
12	1327603	42	887309	72	807315
13	172403	43	940609	73	1163616
14	1839403	44	1001510	74	1175716
15	1841703	45	1841610	75	1840116
16	1846403	46	1860910	76	1843516
17	594503	47	1001511	77	185016
18	594503	48	1264211	78	1188817
19	907003	49	1310611	79	1313017
20	1313704	50	1310611	80	1314317
21	843304	51	1312411	81	1830217
22	1136505	52	1841111	82	1841417
23	1311405	53	576811	83	873917
24	1311405	54	576811	84	1095018
25	1311705	55	1311012	85	1313818
26	887305	56	1311012	86	1840418
27	1312906	57	1841112	87	1847118
28	1312906	58	1112013	88	570818
29	1843306	59	1162913	89	1074819
30	950406	60	1839513	90	1211819

ANEXO N° 9. Constancia de Revisión del Proyecto de Tesis.

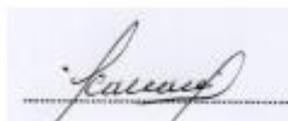
CONSTANCIA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

El asesor Lily Carmina Callalli Palomino, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera profesional de Obstetricia, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo del proyecto de investigación del(os) estudiante(s):

- Léctor Hipólito, Josselin Magali
- Valencia Gutiérrez, Milena Karol

Por cuanto, **CONSIDERA** que el proyecto de investigación titulado: Complicaciones obstétricas según características clínico – epidemiológicas de las gestantes COVID – 19 atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, Comas. Periodo 2020 - 2021

para aspirar al título profesional por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA** al(los) interesado(s) para su presentación.



Ing. /Lic./Mg./Lily Carmina Callalli Palomino

Asesor

CÓDIGO DE DOCUMENTO	CDN-F-REC-VAC-05.13	NÚMERO VERSIÓN	03	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	12/05/2019				

ANEXO N° 10. Grado de concordancia entre los jueces según la prueba binomial (Huamaní, 2022)

ITEMS	JUECES EXPERTOS				
	I	II	III	PROPORCION DE CONCORDANCIA	PUNTAJE
1.	0	0	0	0/3	0
2.	0	0	0	0/3	0
3.	0	0	0	0/3	0
4.	0	0	0	0/3	0
5.	0	0	1	1/3	0.333
6.	0	0	0	0/3	0
7.	0	0	0	0/3	0
8.	0	0	0	0/3	0
9.	0	0	0	0/3	0
TOTAL					0.333

$$\frac{\sum P}{N^{\circ} \text{ ITEMS}} = 0.333/9 = 0.037$$

N° ITEMS

"p" (0.037) es menor de 0.5, entonces el grado de concordancia es significativo para todos los ítems por lo tanto el instrumento es válido.

ANEXO N° 11. Acta de sustentación.

ACTA DE SUSTENTACIÓN	
----------------------	---

El Jurado Evaluador de la Tesis/Trabajo de investigación titulado: "COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS SEGÚN CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LAS GESTANTES COVID - 19 ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES, COMAS. PERIODO 2020 - 2021"

Que ha sustentado el(los) () Egresado(os) / (X) Bachiller(es):

Josselin Magali Léctor Hipólito

Milena Karol Valencia Gutierrez

Acuerda por: Unanimidad Aprobar

(Unanimidad/Mayoría); (Aprobar/desaprobar)

Otorgando la calificación de:

*Solo aplica para Pregrado

Aprobado*

Excelente

Sobresaliente

Bueno

Aprobado

Desaprobado

*Solo aplica para Posgrado (EPEC)

Aprobado*

Summa Cum Laude

Magna Cum Laude

Cum Laude

Sobresaliente

Notable

Aprobado

Desaprobado

Este acuerdo se hizo de conocimiento del interesado (a) y del público presente.

Presidente (a) del Jurado	Mg. Cecilia Inés Mejía Gomero	COP 19057
	Nombre y Apellidos	Nro. Colegiatura o DNI

Miembro del Jurado	Mg. Patricia Juárez Coello	COP 35305
	Nombre y Apellidos	Nro. Colegiatura o DNI

Miembro del Jurado	Mg. Carlos Changanaqui Reátegui	COP 6978
	Nombre y Apellidos	Nro. Colegiatura o DNI

Lima, 18 de octubre de 2023



Firma del presidente(a) del Jurado

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.20	NÚMERO VERSIÓN	05	PÁGINA	Página 1 de 2
FECHA DE VIGENCIA	25/05/2023				