

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD**

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

TESIS:

**FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS
ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN PACIENTES
ATENDIDAS. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA,
2019 - 2020.**

Para optar el Grado Académico de

DOCTOR EN CIENCIAS

MENCIÓN: SALUD

Presentada por:

Mg. ROSA LUZ CARBAJAL GUTIÉRREZ

Asesora:

Dra. LORENA JUDITH BECERRA GOICOCHEA

Cajamarca, Perú

2025

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:
Rosa Luz Carbajal Gutierrez
DNI: 26723961
Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud.
Programa de Doctorado en Ciencias. Mención: Salud
2. Asesor: Dra. Lorena Judith Becerra Goicochea
3. Grado académico o título profesional
 Bachiller Título profesional Segunda especialidad
 Maestro Doctor
4. Tipo de Investigación:
 Tesis Trabajo de investigación Trabajo de suficiencia profesional
 Trabajo académico
5. Título de Trabajo de Investigación:

Factores asociados a complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.
6. Fecha de evaluación: 29/01/2025
7. Software antiplagio: TURNITIN URKUND (OURIGINAL) (*)
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 14%
9. Código Documento: 3117: 430362259
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:
 APROBADO PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: 14/02/2025

<i>Firma y/o Sello Emisor Constancia</i>

Dra. Lorena Judith Becerra Goicochea DNI: 41737025

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRITGHT © 2025 by
ROSA LUZ CARBAJAL GUTIERREZ
Todos los derechos reservados



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD
Escuela de Posgrado
CAJAMARCA - PERÚ



PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

MENCIÓN: SALUD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las *12.45* horas, del día 29 de enero del año dos mil veinticinco, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por la **Dra. SILVIA ISABEL SÁNCHEZ MERCADO**, **Dra. REBECA BEATRIZ AGUILAR QUIROZ**, **Dra. MARÍA YNÉS HUAMANI MEDINA**, y en calidad de Asesora la **Dra. LORENA JUDITH BECERRA GOICOCHEA**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y el Reglamento del Programa de Doctorado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se inició la SUSTENTACIÓN de la tesis titulada: **FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID - 19 EN PACIENTES ATENDIDAS. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2019-2020**; presentada por la MAGISTER EN OBSTETRICIA MENCION EN SALUD REPRODUCTIVA, **ROSA LUZ CARBAJAL GUTIERREZ**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó *Aprobada* con la calificación de *Distinto (18)* la mencionada Tesis; en tal virtud la MAGISTER EN OBSTETRICIA MENCION EN SALUD REPRODUCTIVA, **ROSA LUZ CARBAJAL GUTIERREZ**, está apta para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **DOCTOR EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, Mención **SALUD**.

Siendo las *1.15 pm* horas del mismo día, se dio por concluido el acto.


.....
Dra. Lorena Judith Becerra Goicochea
Asesora


.....
Dra. Silvia Isabel Sánchez Mercado
Presidente – Comité Científico


.....
Dra. Rebeca Beatriz Aguilar Quiroz
Jurado Evaluador


.....
Dra. María Ynés Huamani Medina
Jurado Evaluador

DEDICATORIA A:

Dios el centro de mi vida.

Mis padres Juan y Rosa por la valentía y entereza
que inculcaron en mí.

Mi esposo Ramiro e hijos Mayra y Christopher
motor de mi vida

Rosa Luz

AGRADECIMIENTO A:

La vida por darme la oportunidad de crecer cada día.

La Universidad Nacional de Cajamarca por acogerme y permitir desarrollarme profesionalmente.

Todos aquellos seres humanos que conocí en el tránsito de preparar esta tesis

Rosa Luz

Esta pandemia ha magnificado todas las desigualdades de nuestra sociedad, como el racismo sistémico, la desigualdad de género y la pobreza

Melinda Gate

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	viii
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xi
GLOSARIO DE TÉRMINOS	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRAC.....	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema de investigación	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.3. Delimitación de la investigación.....	4
1.4. Limitaciones	5
Objetivos:	5
1.4.1. Objetivo general:.....	5
1.4.2. Objetivos específicos:.....	5
Justificación de la investigación	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes la investigación.....	9
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	9
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	14
2.2. Marco epistemológico de las investigaciones.....	17
2.3. Bases teóricas.....	18
2.3.1. Teoría de los Factores de riesgo (Marxismo)	18
2.3.2. Teoría de los determinantes sociales de la salud (OMS/OPS).....	18
2.3.3. Modelo de Riesgo Biomédico en Obstetricia	19
2.3.4. Teoría del Estrés y su Impacto en la Salud Materna.....	19
2.4. Marco conceptual.....	20
2.4.1 Factores.....	20
2.4.2. Factores sociodemográficos.....	21
2.4.3. Factores obstétricos.....	22
2.4.4. Factores clínicos.....	23
2.4.5. Complicaciones durante el embarazo.....	25
2.4.6. Parto:.....	31

2.4.7. Complicaciones durante el parto.....	32
2.4.8. El puerperio.....	34
2.4.9. Complicaciones durante el puerperio.....	35
2.4.10. Pandemia de síndrome respiratorio agudo por SARS-CoV-2 COVID-19	36
2.5. Definición de términos básicos	38
CAPITULO III: PLANTEAMIENTO DE LAS HIPOTESIS.....	40
3.1 Hipótesis	40
3.1.1. Hipótesis Alterna:.....	40
3.1.2. Hipótesis Nula:.....	40
3.2. Variables de Estudio.....	40
3.3. Operacionalización de las variables.	41
CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO	45
4.1. Ubicación geográfica.....	45
4.2. Diseño y tipo de la investigación	45
4.3. Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación.	46
4.3.1. Población de estudio.....	46
4.4. Criterios de inclusión y exclusión	47
4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información.....	48
4.6. Validez y confiabilidad del instrumento.....	49
4.7. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	49
4.8. Consideraciones éticas en investigación científica.	50
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	52
5.1. Presentación, análisis, interpretación y discusión de resultados.....	52
CONCLUSIONES	68
RECOMENDACIONES	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
ANEXOS.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla.1. Complicaciones obstétricas en el embarazo antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca,2019-2020	52
Tabla.2. Complicaciones obstétricas en el parto antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.	55
Tabla.3. Complicaciones obstétricas en el puerperio antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.	57
Tabla.4. Asociación entre factores sociodemográficos y complicaciones obstétricas en la gestación, parto y puerperio antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.	59
Tabla 5. Factores obstétricos asociados a complicaciones obstétricas en la gestación, parto y puerperio antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020	61
Tabla 6. Factores clínicos asociados a complicaciones obstétricas en la gestación, parto y puerperio antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.	63
Tabla 7. Factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos asociados a complicaciones obstétricas en la gestación, parto y puerperio antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.	66

LISTA DE ABREVIATURAS

HRDC	: Hospital Regional Docente de Cajamarca
OMS	: Organización Mundial de la Salud.
ASIS	: Análisis de la Situación de Salud.
ENDES	: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.
MINSA	: Ministerio de Salud.
COVID-19	: Enfermedad por coronavirus.
SARS-COV-2	: Coronavirus que produce enfermedad Covid.
II-2	: Hospitales con mayor capacidad resolutive.
UCI	: Unidad de Cuidados Intensivos.
CIPD	: Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo.
APP	: Amenaza de parto prematuro
RPM	: Rotura prematura de membranas
RCIU	: Restricción del crecimiento intrauterino.
ITU	: Infección del tracto urinario
HTA	: Hipertensión arterial.
SFA	: Sufrimiento fetal agudo

GLOSARIO DE TÉRMINOS

EMBARAZO	: Dícese de la unión del huevo o cigoto que se implanta en el endometrio.
MUERTE MATERNA	: Muerte de una mujer embarazada o dentro de los 42 días posterior al parto.
SALUD PÚBLICA	: Cuidado y promoción de la salud aplicado a una población.
COVID-19	: Enfermedad por Coronavirus.
FACTORES	: Componente que se asocia para la obtención de una complicación.
INEQUIDAD DE GENERO	: Desigualdades que existen entre el hombre y la mujer.
COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS:	Alteraciones o trastornos sufridos durante el embarazo, parto y post parto.
HORIZONTE DE TIEMPO	: Sinónimo de línea de tiempo.
INCIDENCIA	: Es la cantidad de casos nuevos de algún evento o complicación
ASOCIACIÓN	: Presencia de algún tipo de relación o tendencia entre dos valores.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la asociación entre los factores sociodemográficos, obstétricos, clínicos y las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019 - 2020. Estudio cuantitativo de diseño no experimental, corte transversal, correlacional, retrospectivo. Se utilizó una muestra de 200 historias clínicas de pacientes atendidas entre los años 2019 y 2020. Los resultados en la incidencia de las complicaciones más frecuentes durante el embarazo, parto y puerperio fueron: Trastorno hipertensivo, amenaza de parto prematuro, rotura prematura de membranas, desgarro vulvo perineal, trabajo de parto prolongado. hemorragia postparto, retención placentaria y sepsis materna. Existe asociación entre los factores sociodemográficos como la edad, $p = 0,000$; procedencia y estado civil $p < 0,05$ y las complicaciones obstétricas como la paridad y la atención prenatal ($p = 0,036$; existe asociación entre los factores clínicos y las complicaciones obstétricas en la diabetes mellitus $p = 0,002$, la anemia $p = 0,004$ y la infección urinaria $p = 0,004$. La adquirió una asociación significativa $p = 0,000$ durante el 2020. En conclusión, existe una asociación significativa entre diversos factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos con las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. Se verifica la hipótesis, mediante la prueba de Chi cuadrado, donde el P valor es menor al 0,05.

Palabras Clave: Factores obstétricos, complicaciones obstétricas, Pandemia, COVID-19.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the association between sociodemographic, obstetric, and clinical factors and obstetric complications before and during the COVID-19 pandemic in patients treated at the Cajamarca Regional Teaching Hospital, 2019 - 2020. Quantitative study with a non-experimental, cross-sectional, correlational, retrospective design. A sample of 200 medical records of patients treated between 2019 and 2020 was used. The results in the incidence of the most frequent complications during pregnancy, childbirth and puerperium were: Hypertensive disorder, threat of premature birth, premature rupture of membranes, vulvo-perineal tear, prolonged labor. postpartum hemorrhage, placental retention and maternal sepsis. There is an association between sociodemographic factors such as age, $p = 0.000$; origin and marital status $p < 0.05$ and obstetric complications such as parity and prenatal care $p = 0.036$; There is an association between clinical factors and obstetric complications in diabetes mellitus $p = 0.002$, anemia $p = 0.004$ and urinary infection $p = 0.004$. It acquired a significant association $p = 0.000$ during 2020. In conclusion, there is a significant association between various sociodemographic, obstetric and clinical factors with obstetric complications before and during the COVID-19 pandemic at the Cajamarca Regional Teaching Hospital. The hypothesis is verified using the Chi square test, where the P value is less than 0.05.

Keywords: Obstetric factors, obstetric complications, Pandemic, COVID-19.

INTRODUCCIÓN

La gestación, el parto y puerperio se constituyen en las etapas críticas para el desarrollo reproductivo de muchas mujeres, la cual se ve amenazado por complicaciones obstétricas que en la mayoría de las veces culmina con resultados funestos para la salud de la madre y el feto, pudiendo llegar incluso a la muerte (1).

Los factores sociodemográficos y obstétricos son los que especialmente han sido estudiados encontrándose asociación con morbilidad materna y fetal como la edad de las madres, el nivel socioeconómico y educativo bajo, características que dificultan el acercamiento en busca de atención oportuna (2).

En el Perú, se observó que en el año 2019 y 2020, la etapa que tuvo mayor frecuencia de mortalidad materna por causas obstétricas directas fue el puerperio, con 59,7% y 63,3% respectivamente, siendo las principales causas la hemorragia y sepsis con un 55,7%. Los mayores índices de mortalidad materna en 2020 fueron reportados en los departamentos de Lima Metropolitana, Loreto, Ucayali, Lambayeque, La Libertad, Junín y Cusco (3,4)

La irrupción de la pandemia COVID-19 en 2020 generó cambios profundos en la estructura y funcionamiento de los sistemas de salud, afectando de manera significativa la atención materna. Las restricciones impuestas, la reasignación de recursos y las modificaciones en los protocolos de atención han contribuido a alterar el acceso y la calidad de la atención prenatal, el manejo del parto y el seguimiento posnatal (5). En este contexto, se ha evidenciado un incremento en la incidencia de complicaciones obstétricas, lo que ha impulsado la necesidad de determinar cómo los factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos han interactuado para influir en dichos desenlaces antes y durante la pandemia.

El Hospital Regional Docente de Cajamarca ha experimentado variaciones en los patrones de atención y en la incidencia de complicaciones durante el embarazo, el parto y el puerperio. La primera causa de muerte y discapacidad en mujeres en edad fértil a nivel mundial está relacionado a las complicaciones en el embarazo, entre los años 2012 al 2019 se atendieron en el HRDC 85.42% de complicaciones identificadas inicialmente en los establecimientos de salud de primer nivel (4)

Los años 2020 al 2022 se observó incrementos importantes, esto podría explicarse por el aumento de las barreras para el acceso durante la pandemia por la COVID 19(6) es en este contexto que el estudio se orientó a determinar la asociación entre factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos con las complicaciones obstétricas ocurridas durante el embarazo, el parto y el puerperio, durante estos dos años. La estructura de la tesis consta de 5 capítulos: CAPÍTULO I, que describe el planteamiento del problema, la justificación y objetivos de la investigación. CAPÍTULO II, presenta los antecedentes de la investigación, marco epistemológico, bases teóricas, marco conceptual y definición de términos básicos. CAPÍTULO III, comprende el planteamiento de la hipótesis y variables. CAPÍTULO IV, incluye el marco metodológico, población, muestra, unidad de análisis, validez y confiabilidad del instrumento. CAPÍTULO V, donde se circunscribe los resultados y discusión del estudio. Asimismo, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema de investigación

El embarazo constituye una etapa importante para la vida de la mujer y su familia, es un proceso crucial por el que muchas mujeres deben pasar en su camino para lograr la maternidad. Sin embargo, el bienestar materno- fetal podría verse alterado debido a factores de índole sociocultural, demográfico, obstétrico y clínico. La identificación inadecuada puede derivar en complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, que en casos extremos pueden resultar en mortandad.

Las investigaciones encontradas con referencia a factores relacionados con complicaciones obstétricas identificaron algunos como la edad materna mayor de 35 años, nivel educativo bajo, multiparidad, falta de control prenatal, período intergenésico corto o prolongado, nivel socio-económico bajo, antecedentes de hipertensión, multiparidad, control prenatal tardío, anemia, parto por cesárea de emergencia, embarazo adolescente, embarazo múltiple (2)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que en el 2020 aproximadamente 800 mujeres fallecieron diariamente a causa de complicaciones, relacionadas con el embarazo, parto y puerperio. Cada dos minutos fallece una madre por causas prevenibles. Este problema es particularmente agudo en países de ingresos bajos y medios, donde el 95% de estas muertes ocurren. Aunque globalmente la tasa de mortalidad materna se ha reducido un 34% en las últimas dos décadas, aún existen barreras significativas que impiden progresos más rápidos en esta área (7).

En Perú, la llegada de la pandemia de COVID-19 exacerbó las vulnerabilidades existentes dentro del sistema de salud, revelando serias deficiencias en el Ministerio de Salud, particularmente en el tratamiento y prevención de complicaciones en

embarazadas, lo que ha sido evidenciado por un estancamiento en la reducción de la mortalidad materna. Esta situación refleja una falta de estrategia efectiva en el primer nivel de atención y sugiere un retroceso de una década en los avances sanitarios (3).

En la Región de Cajamarca, la mortalidad materna ha sido un problema de salud pública. Los datos del Hospital Regional Docente de Cajamarca según el ASIS 2019, muestran tasas de mortalidad materna, que va desde 85.42% en el 2012, 57.7% para el 2018; 64.5% para el 2019, registradas a consecuencia de las complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio. Según la ENDES 2019 para el 2016, las causas de muerte materna registradas por el MINSA lo constituyen las hemorragias con 48.7%, los trastornos hipertensivos un 33.6%, sepsis el 6.7%, aborto complicado el 3.4% y el aborto complicado con sepsis en 7.6%. Con la pandemia, esta problemática se ha intensificado y la escasez de información específica sobre el comportamiento de COVID-19 en gestantes ha complicado aún más la capacidad de respuesta(4).

La investigación propuesta abordó un aspecto fundamental y poco explorado, la interacción entre factores obstétricos y la huella dejada por una crisis sanitaria global en una región específica. En este caso, el análisis se centra en Cajamarca, una localidad que, aunque geográficamente distinta, refleja los retos que enfrentan sistemas de salud en áreas similares alrededor del mundo. Este estudio nos invita a considerar cómo evento disruptivo la pandemia de COVID-19 la cual puede alterar no solo la prevalencia de complicaciones obstétricas, sino también la capacidad de los sistemas de salud para gestionar y mitigar estos riesgos en momentos críticos.

Este contexto proporciona una perspectiva a través de la cual se podría evaluar los mecanismos por los cuales las emergencias de salud pública influirían en las tasas de complicaciones y mortalidad materna. La relevancia de este enfoque radica en su

potencial para informar políticas de salud pública y estrategias de intervención que sean más resilientes y adaptativas a contextos cambiantes, asegurando así una respuesta más efectiva no solo a las necesidades cotidianas sino también a las excepcionales. A través de un cambio significativo que beneficie directamente la vida y el bienestar de las mujeres embarazadas.

Aproximadamente un 15% de todas las mujeres embarazadas manifiestan alguna complicación potencialmente mortal que requiere atención calificada y en algunos casos necesita intervención obstétrica apropiada para obtener sobrevivencia de la madre y del niño. equipamiento y recursos humanos. Estos problemas se han visto agravados por cuestiones de inequidad de género en la toma de decisiones, exclusión social y baja accesibilidad a los servicios de salud. Como resultado, muchas personas, especialmente en áreas de atención primaria y secundaria, se sintieron abandonadas, enfrentando una crisis sin el apoyo necesario. Este abandono ha tenido consecuencias particularmente perjudiciales para la salud materna, un área ya vulnerable que requiere atención especializada y continua (3).

En la región de Cajamarca, se reportó que un 54.7% de las gestantes y un 34.7% de las puérperas resultaron positivas para COVID-19 (5). En respuesta a esta alta tasa de infección, el Ministerio de Salud (MINSA) intensificó sus esfuerzos para mejorar el seguimiento y atención de las gestantes, buscando prevenir el desarrollo de formas graves de la enfermedad en este grupo vulnerable, comparativamente con mujeres de edades similares no embarazadas (4).

La necesidad de investigar como los factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos se asocian a las complicaciones obstétricas, ha motivado la realización de este estudio cuyo propósito fue determinar la asociación entre los factores mencionados y las

complicaciones durante la gestación, parto y puerperio antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019 - 2020. Este trabajo pretendió proporcionar una base sólida para conocer la realidad local, contrastándola con experiencias nacionales e internacionales, en busca entender y formular estrategias más efectivas de prevención y manejo de la salud materna en contextos de crisis sanitaria.

1.2. Formulación del problema

¿Existe asociación significativa entre los factores sociodemográficos, obstétricos clínicos y las complicaciones obstétricas antes y durante la Pandemia COVID-19 en pacientes atendidas en el departamento de Ginecoobstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020?

1.3. Delimitación de la investigación

La investigación se encuentra limitada a la Región Cajamarca, departamento, provincia y distrito de Cajamarca, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, establecimiento con capacidad resolutive de nivel II-2, donde acuden o son referidas las pacientes con complicación obstétrica de todo el departamento. El periodo a ejecutarse la investigación corresponde al año 2023. El horizonte de tiempo que abarca la recogida de datos incluye los años 2019 antes de la pandemia y el 2020 durante la pandemia por COVID-19 incluyendo a las gestantes ingresadas a hospitalización por alguna complicación obstétrica. La investigación comprende 2 variables: Factores asociados clasificándolos en sociodemográficos, obstétricos y clínicos con la variable complicación obstétrica durante las etapas de embarazo, parto y puerperio.

1.4. Limitaciones

Por la extensión de las dimensiones consideradas y no haber agrupado las complicaciones, limitó el análisis obtenido. Considerar el aumentar los años de estudio y el agruparlos favorecería el precisar la asociación.

Objetivos:

1.4.1. Objetivo general:

- Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos, obstétricos, clínicos y las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas en el departamento de Ginecoobstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.

1.4.2. Objetivos específicos:

- Identificar la incidencia de complicaciones obstétricas durante el embarazo, parto y puerperio antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas.
- Evaluar la asociación entre los factores sociodemográficos y las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19. en pacientes atendidas.
- Establecer la asociación entre los factores obstétricos y las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19. en pacientes atendidas.
- Analizar la asociación entre los factores clínicos y las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19. en pacientes atendidas.

Justificación de la investigación

1.4.3. **Justificación científica:** el presente estudio abordó un vacío significativo en la comprensión de los factores asociados a complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia de COVID-19, enfocándose en las etapas de gestación, parto y puerperio en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante 2019 y 2020. Las complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio constituyen una de las principales causas de muerte y discapacidad en mujeres en edad fértil a nivel mundial. Informes del Ministerio de Salud (MINSA) destacan que, en el año 2016, las principales causas de muerte materna incluyeron hemorragias, trastornos hipertensivos, sepsis y complicaciones relacionadas con el aborto. Estos riesgos se ven potencialmente exacerbados por los desafíos impuestos por la pandemia de COVID-19, lo que subraya la urgencia de una investigación detallada que pueda contribuir a estrategias de mitigación más efectivas. Este estudio no solo buscó identificar los factores asociados a estas complicaciones en un contexto pandémico, sino también ofrecer datos cruciales que puedan informar políticas de salud pública y prácticas clínicas dirigidas a mejorar la salud y seguridad de las gestantes y sus bebés durante periodos de crisis sanitaria global.

1.4.4. **Justificación técnica - práctica:** La elección de este tema se basó en la necesidad de generar conocimiento sobre los factores asociados a complicaciones obstétricas durante la gestación, el parto y el puerperio, etapas críticas en la vida de muchas mujeres. Esta investigación abordó los años 2019 y 2020, periodos antes y durante la pandemia de COVID-19, enfocándose en factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos. Los resultados obtenidos permitieron fomentar la reflexión y el debate académico acerca de cómo los

factores asociados a las complicaciones podrían aumentar la mortalidad y discapacidad en mujeres en edad fértil. Así como estas se vieron alteradas por la pandemia. El estudio se llevó a cabo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, centro de referencia de nivel II-2, se pudo observar de manera más clara la importancia de este conocimiento para beneficio social. Este estudio permitió ser testigo de excepción de cómo la pandemia influenció la relación entre los factores estudiados y la emergencia de complicaciones obstétricas. Este entendimiento profundizado es vital para diseñar intervenciones efectivas que mejoren la atención obstétrica en tiempos de crisis sanitaria global.

1.4.5. **Justificación institucional y personal:** La Universidad Nacional de Cajamarca, a través de su Escuela de Postgrado, se dedica a fomentar la creación de conocimientos que respondan directamente a las necesidades sociales, en particular, las de salud. Este enfoque fue el catalizador que inspiró el desarrollo de esta investigación, dirigida a profundizar en los factores asociados a las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia de COVID-19. La relevancia del estudio se magnifica en un contexto donde, al comienzo del proyecto, no existían investigaciones similares en nuestro país, lo que subraya la originalidad y la contribución potencial de este trabajo al cuerpo de conocimiento existente.

La experiencia en el campo ha mostrado la urgente necesidad de abordar y entender mejor las dinámicas que afectan la salud materna, especialmente en tiempos de crisis global como la que impone la pandemia. Este estudio no solo se alinea con aspiraciones profesionales de mejorar los cuidados y los resultados en salud materna, sino que también responde a un llamado más amplio para mejorar las políticas y las prácticas en este ámbito.

A medida que el proyecto avanzaba, se publicaron otros estudios similares, los cuales enriquecieron y proporcionaron un contexto valioso para la investigación. Este diálogo académico continuo aseguró que el trabajo no solo cumpliera con los objetivos planteados, sino que también contribuyera a un entendimiento más amplio

y profundo de cómo enfrentar eficazmente los desafíos de la salud materna en situaciones de pandemia, beneficiando así a la comunidad a la que servimos.

Esta investigación, por tanto, representa un esfuerzo colaborativo y un compromiso personal para avanzar en la seguridad y el bienestar de las mujeres durante uno de los momentos más críticos de sus vidas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Novoa J, et al. (Ecuador, 2023), realizaron estudio con el objetivo de identificar la frecuencia de complicaciones obstétricas y establecer propuestas para trabajar en prevención y tratamiento, el estudio fue de tipo descriptivo-retrospectivo de corte transversal en un Hospital del ecuador de febrero a julio del 2020, los resultados indicaron que las complicaciones obstétricas que se presentaron con mayor frecuencia fueron: rotura prematura de membrana con 58 pacientes (48,73%) y preeclampsia severa con 38 pacientes (21%); mayor incidencia de rotura prematura de membrana en multíparas y preeclampsia severa en pacientes nulíparas. Se identificó relación entre la presencia de complicaciones obstétricas y controles prenatales insuficientes, en 77 pacientes (6,70%) que presentaron 4 o menos controles prenatales y 31 gestantes adolescentes (26,05%). Concluyo que la incidencia de cesárea se vio aumentada por la presencia de complicaciones obstétricas, sobre todo preeclampsia severa. (8)

Metz D, et al. (USA, 2023) se propusieron evaluar si el parto durante las primeras etapas de la pandemia COVID-19 se asoció con un mayor riesgo de muerte materna o morbilidad grave por complicaciones obstétricas comunes en comparación con un período de control histórico. Estudio de cohorte retrospectivo multicéntrico en 17 hospitales de EE. UU. años 2019 (antes de la pandemia) y 2020 (durante la pandemia). Los resultados hallados fue muerte materna o morbilidad grave por complicaciones obstétricas comunes, incluidos trastornos hipertensivos del embarazo, hemorragia posparto e infecciones distintas al SARS-

CoV-2 como sepsis, absceso pélvico, antibióticos intravenosos prolongados, bacteriemia, infección profunda del sitio quirúrgico y el parto por cesárea. Se concluyó que no hubo asociación entre parto por cesárea y tasas más altas de morbilidad materna grave por complicaciones obstétricas comunes (9).

Alshaikh B. (Canadá, 2022) Realizó un estudio que tuvo como objetivo evaluar el efecto de las medidas de confinamiento por la pandemia COVID-19. El diseño realizó un análisis de cohortes de los resultados del embarazo durante el confinamiento por la pandemia COVID-19 en la región de Calgary, Canadá. Se compararon tasas de nacimientos prematuros en los periodos de pandemia (del 16 de marzo al 15 de junio de 2020) y el período previo a la COVID 19 desde 2015 al 2019. Se concluyó que las tasas observadas de partos muy prematuros y de muy bajo peso al nacer disminuyeron durante el confinamiento por la COVID-19. A las mujeres embarazadas que dieron a luz durante el período de confinamiento se les diagnosticó hipertensión gestacional y corioamnionitis con más frecuencia que a las madres en el período pre-COVID correspondiente. (10)

Snelgrove JW. (Canadá, 2022) se propuso evaluar la asociación entre la prestación de atención obstétrica que ocurrieron con el inicio de la pandemia de COVID-19 en Ontario, Canadá. Este estudio de cohorte retrospectivo. Se comparo del 15 de marzo de 2020 al 30 de septiembre de 2021 con los de las embarazadas que dieron a luz en esta misma ventana para el período de 2015 a 2019 antes de la pandemia. Los resultados encontrados fue que no hubo diferencias entre los períodos de estudio para preeclampsia/síndrome HELLP entre pacientes primíparas. Se concluyó que las complicaciones no fueron mayores entre las embarazadas que dieron a luz durante los primeros 18 meses de la pandemia de COVID-19, en comparación con las que dieron a luz antes de la pandemia. (11)

Gurol-Urganci I. (Inglaterra, 2022) Su estudio tuvo como objetivo comparar las tasas de intervención obstétrica y resultados de embarazos durante la pandemia y anterior a la pandemia, Comparó marzo de 2020 a febrero de 2021 con nacimientos durante el período calendario correspondiente al 2019. En los resultados se observó características maternas, la edad media 30 años; 41,6 % primíparas; 8,3 % con diabetes gestacional; 2,4 % con preeclampsia y 1,6 % con diabetes o hipertensión preexistentes; Las tasas de nacimientos prematuros y pequeños para la edad gestacional fueron ligeramente inferiores durante la pandemia, se observaron tasas ligeramente más altas de intervención obstétrica durante la pandemia. En este estudio se encontró reducciones muy pequeñas en las tasas de nacimientos prematuros y elevación muy pequeños en la inducción de trabajo de parto y cesárea electiva y de emergencia durante la pandemia de COVID-19 (12).

Molina R, et al. (USA, 2022) Se propuso evaluar si las complicaciones relacionadas con el embarazo cambiaron durante la pandemia de COVID-19. Estudio de cohorte retrospectivo incluyó a pacientes embarazadas que recibieron atención en 463 hospitales de EE. UU, durante el período de la pandemia (del 1 de marzo de 2020 al 30 de abril de 2021) se compararon con el período prepandémico (del 1 de enero de 2019 al 28 de febrero de 2020 se obtuvo como resultados que no hubo diferencias significativas en las características de las pacientes entre los períodos, incluida la edad. Hubo una disminución del 5,2% en los nacidos vivos durante la pandemia. Hubo cambios mínimos en el modo de parto (vaginal, cesárea primaria, parto vaginal después de cesárea: cesárea repetida) La duración de la estancia hospitalaria durante el parto disminuyó un 7 %, aumentaron la hipertensión gestacional (OR, 1,08); hemorragia obstétrica (OR,

1,07), preeclampsia (OR, 1,04) e hipertensión crónica preexistente (OR, 1,06). Se concluyo sin cambios significativos en las disparidades raciales y étnicas preexistentes (13).

Barros L. (Ecuador, 2021) realizó un estudio con el objetivo de identificar los factores asociados a la falta de control prenatal en América latina y su relación con las complicaciones obstétricas. Métodos: Revisión sistemática y meta-análisis durante el periodo 2015-2020 obteniendo como resultados que la búsqueda inicial de información reportó un total de 1718 registros, Conclusiones: Los factores asociados a la falta de control prenatal son: el bajo nivel de instrucción, ocupaciones del hogar y crianza, falta de empleo, escasos recursos económicos, ubicación geográfica, falta de afiliación, creencias y costumbres. Los factores de tipo sanitario son: la calidad de los servicios prenatales, barreras de accesibilidad y continuidad de los servicios y la falta de recursos. Se concluyo que la falta de control prenatal se relaciona con las complicaciones obstétricas como: las infecciones, anemia, alteraciones de la presión, hemorragias, desgarros perineales, alumbramiento incompleto, bajo peso y prematuridad (14)

Ranjbar F, et al. (Irán, 2021) realizó un estudio en que tuvo como objetivo comparar los resultados del embarazo antes y durante la Pandemia Covid-19. Se estudio las historias de 2503 mujeres embarazadas y hospitalizadas, durante el período prepandemia de Covid-19 (19 de febrero a abril de 2019) e intrapandemia de Covid (19 de febrero a abril de 2020) Los resultados encontrados es que no hubo diferencias significativas en las tasas de muerte fetal ($p = 0,584$) o complicaciones del embarazo (incluidas la preeclampsia, la hipertensión inducida por el embarazo

la diabetes gestacional $p = 0,115$ concluyó que presentó disminución en los partos prematuros y bajo peso al nacer, sin cambios en los mortinatos, y un aumento en las tasas de admisión de madres a la UCI durante el período intrapandemia al de prepandemia. (15).

Shengzhi S. (USA, 2021) realizaron un estudio que tuvo como objetivo evaluar el cambio en las tasas de complicaciones del embarazo asociadas con el período pandémico entre las mujeres embarazadas con seguro médico particular en Estados Unidos. El estudio fue transversal y observacional, se definió el período de la pandemia de COVID-19 del 1 de marzo al 31 de diciembre de 2020 y se comparó la proporción de partos con cada resultado adverso durante este período con el período análogo del 2019, un 47% de partos fue atendido en período pandémico y un 52% en período pre pandémico, como resultado se obtuvo la rotura prematura de membranas un 10,3%, seguida de diabetes gestacional 9,3% e hipertensión gestacional un 8,5%. Se concluyó que el período pandémico se asoció con un mayor riesgo estadísticamente significativo de diabetes gestacional hipertensión gestacional crecimiento fetal deficiente (IC del 95 %, 1,03-1,11) y preeclampsia (RR, 1,04; IC del 95 %, 1,01-1,07) Se concluyó que la pandemia se asoció a un mayor riesgo de complicaciones como el parto prematuro, hipertensión gestacional, crecimiento fetal deficiente y la preeclampsia (16).

Du M, et al. (China, 2021) realizó un estudio donde el objetivo fue evaluar la asociación entre la pandemia de COVID-19 y el riesgo de complicaciones del embarazo. A través de los análisis retrospectivos en dos cohortes que comprendían 7699 mujeres embarazadas en Beijing, China, comparando el año 2019 prepandemia y el 2020 durante la pandemia. Se obtuvo como resultado que las mujeres embarazadas durante la pandemia de COVID-19 tenían más

probabilidades de ser de edad avanzada, presentar un aumento de peso gestacional insuficiente o excesivo y mostrar antecedentes familiares de enfermedad crónica ($p < 0,05$ para todos). El riesgo de rotura prematura de membranas y sufrimiento fetal aumentó de un 11 % a un 14 % durante la pandemia de COVID-2019. Se concluyó que durante la pandemia de COVID-19, más mujeres manifestaron un aumento de peso gestacional insuficiente o excesivo; y el riesgo de ruptura prematura de membranas y sufrimiento fetal también fue mayor durante la pandemia. (17).

Chmielewska B, et al. (Reino Unido, 2021) En Lancet publico una revisión sistemática y un meta-análisis de los efectos de la pandemia de COVID-19 sobre la madre, feto y neonato, estudios casos y controles, cohortes e informes breves que compararon los estudios maternos y perinatales. Se encontró aumentos significativos en mortinatos, partos prematuros no se modificaron, pero se redujeron en los países de ingresos altos donde también disminuyó el parto prematuro espontáneo. Aumentaron durante la pandemia, diabetes gestacional materna; trastornos hipertensivos del embarazo; parto prematuro; parto prematuro iatrogénico; hemorragia posparto; muerte neonatal; bajo peso al nacer (<2500 g); Se concluyo que los resultados maternos y fetales globales han empeorado durante la pandemia de COVID-19 (18).

2.1.2. Antecedentes nacionales.

Huanco D. (Tacna, 2023) realizó un estudio con el objetivo de evaluar los efectos de la pandemia por COVID-19 en los resultados maternos y perinatales en el Perú, durante el periodo pandémico (2020-2021) en comparación con el periodo pre pandémico (2019). Estudio analítico transversal, con enfoque antes y después. Se

evaluó tasa de embarazo en adolescentes, tasa de cesárea, lugar de nacimiento, tipo de servicio de salud, parto prematuro y bajo peso al nacer. Obteniendo como resultados que la tasa global de embarazo en adolescentes disminuyó de 11% (prepandemia) a 10,5% (pandemia); mientras las menores de 14 años disminuyeron significativamente de 0,27% en 2019 a 0,25% en 2020 y se incrementó a 0,31% en 2021, se incrementó el parto domiciliario de 0,8% (pre pandemia) a 1,3% y 2,1% ($p < 0,01$), el parto prematuro fue 6,8% en 2019, disminuyó a 6,4% en 2020 y retorna a 6,9% en 2021. Se concluye que, durante el periodo de pandemia inicial, las tasas estudiadas, disminuyeron mientras que la cesárea se mantuvo entre 38% y 39% (19).

Mauricio K, et al. (Lima, 2023) realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar los factores asociados a las complicaciones post parto durante 2019 y 2020. Estudio transversal, analítico, realizado a partir del análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2019 - 2020. Los resultados encontrados fueron la prevalencia de complicaciones post parto fue 37,7%. Se observó que la edad de 20 a 35 aumentó en 1,12 veces la prevalencia de terminar en complicaciones después del parto en comparación a las mujeres que tienen 36 años a más. Tener complicaciones durante el parto aumenta en 2,75 veces la prevalencia de complicaciones en el post parto. Tener grado de instrucción primaria (0,90%) y secundaria (0,94%) disminuyen la prevalencia de tener complicaciones post parto en comparación al grado de instrucción superior; estado civil soltera (0,85%) disminuye la prevalencia de tener complicaciones después del parto, frente al grupo de convivientes. Se concluye que Los factores asociados a las complicaciones post parto son: la edad, grado de instrucción, estado civil y complicaciones durante el parto (20)

Carranza, et al. (Lima, 2022) Realizó un estudio con el objetivo de comparar los resultados del embarazo entre mujeres con y sin COVID-19 atendidas en un hospital nacional de nivel III en Lima. Estudio observacional, retrospectivo y comparativo. Participaron gestantes con pruebas positiva y negativa en razón 1:1, y 1:2 con gestantes del año 2019. Se usó la prueba de Fisher Participaron 51 gestantes con prueba positiva, 51 gestantes con prueba negativa y 102 gestantes del año 2019. Se observó asociación entre los resultados de la prueba y el parto pretérmino ($p < 0,05$). La Razón de Prevalencia de parto pretérmino en las gestantes con prueba positiva fue de 3,14 veces en comparación con las gestantes de 2019 y de 4,0 veces en comparación con las gestantes con prueba negativa. Conclusiones: Los hallazgos sugieren que puede existir asociación entre COVID-19 y parto pretérmino. Sin embargo, se requieren estudios más amplios para analizar el papel de otros factores maternos en esta asociación (21).

Chávez L. (Lima, 2019) Realizo un estudio cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a complicaciones obstétricas del embarazo de adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Sergio Bernales, durante el periodo 2017-2018. Estudio observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles. Participaron en el estudio gestantes adolescentes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio Bernales. La complicación obstétrica de más frecuente aparición fue ruptura prematura de membranas (33,60%) seguida de trastorno hipertensivo del embarazo (24,20%). Los factores de riesgo asociados fueron: obesidad (OR=4,61, IC 95%=1,52-14,01), sobrepeso (OR=4,46, IC 95%=1,86-10,66), baja ganancia de peso (OR=4,58, IC 95%=2,17-9,63) y alta ganancia de peso (OR=3,96, IC 95%=1,79-8,76). Conclusión: La obesidad, el sobrepeso, la baja y alta ganancia de peso son los principales factores de riesgo

asociados a la presencia de complicaciones obstétricas en gestantes adolescentes (22).

2.2. Marco epistemológico de las investigaciones

La investigación pretende generar algunos fundamentos epistemológicos como base para la construcción teórica de una investigación cuantitativa cuyo propósito es determinar la asociación entre los factores elegidos a priori como son los sociodemográficos, obstétricos, clínicos y las complicaciones obstétricas de la etapa de gestación, parto y puerperio con enfoque antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.

La perspectiva epistemológica positivista es el fundamento de la investigación cuantitativa, trata con fenómenos que se pueden medir como las bases de indicadores de la visión de los factores para este estudio sociodemográficos, obstétricos y clínicos y las complicaciones obstétricas para el análisis de estas variables se emplearan técnicas estadísticas, el propósito inicial estriba en la descripción, correlacional con el objetivo de analizar la asociación que los factores pudieran tener sobre la salud de la embarazada. Las bases epistémicas en este enfoque cuantitativo asumen compromisos adquiridos por el país en el marco de las conferencias internacionales sobre población y desarrollo (CIPD) celebrada en el Cairo (Egipto) que consideró a la salud como prioridad y sujeto de derechos (23).

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Teoría de los Factores de riesgo (Marxismo)

Esta teoría expone las características de riesgo observables en un individuo que tiene la posibilidad de sufrir un daño. Los factores de riesgo están presentes en una población que afecta las condiciones de la salud de cada uno de sus integrantes. Las poblaciones vulnerables tienen factores de riesgo específicos, que los coloca en desventaja frente a otros grupos poblacionales. Dentro de las características para que se inicie la relación entre el factor de riesgo y el efecto debe haber un punto de unión entre ambas; por otro lado, debe haber un fundamento teórico- biológico siendo el factor de riesgo indicativo de la enfermedad (24).

2.3.2. Teoría de los determinantes sociales de la salud (OMS/OPS)

Los determinantes sociales son situaciones en que las personas o individuos pasan por una serie de etapas de vida y estos se relacionan con el sistema social, político y económico de su entorno. Para la investigación los factores de riesgo cooperan entre sí para producir un mismo efecto, que conlleva a graves riesgos o la discapacidad de un individuo vulnerable, especialmente durante la gestación. Características físicas, y biológicas influyen en el proceso de padecer una enfermedad. Sumado a esta situación de vulnerabilidad se agregan circunstancias externas que influyen positiva o negativamente en la salud materna. Situación de pobreza, analfabetismo, escasez de servicios sociales y falta de asistencia sanitaria son un ejemplo de las circunstancias externas desfavorables para la madre gestante que la coloca en desventaja frente a una pandemia. Todo ello, repercute en su salud

física y mental, colocándola en desventaja para afrontar una enfermedad o complicación en su embarazo. El modo de abordar las complicaciones obstétricas es a través de políticas públicas y programas que incidan en la educación de la madre gestante, que permitan establecer condiciones de vida más sanas y menos costosas, y reducir las consecuencias que provocan los determinantes de la salud. Por lo expuesto el presente trabajo se sustenta en establecer los factores que se asocian a las complicaciones obstétricas, antes y durante la pandemia por la COVID-19 (25).

2.3.3. Modelo de Riesgo Biomédico en Obstetricia

Este modelo se centra en identificar y analizar factores de riesgo biológicos y médicos que pueden predisponer a una gestante a complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio. Factores como la edad materna avanzada, enfermedades preexistentes (hipertensión, diabetes), y condiciones obstétricas específicas (preeclampsia, parto prematuro) son considerados (26).

2.3.4. Teoría del Estrés y su Impacto en la Salud Materna

Esta teoría sugiere que el estrés psicológico y fisiológico puede tener efectos adversos en la salud materna y fetal. Eventos estresantes, como una pandemia global, pueden aumentar los niveles de cortisol y otras hormonas del estrés, lo que podría contribuir a complicaciones como parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino y preeclampsia (27).

2.4. Marco conceptual

2.4.1 Factores

Es un componente que desempeña un papel crucial en la obtención de un resultado, ya que tiene un impacto significativo en algún aspecto de la realidad. Por esta razón, debe ser considerado, al analizarla. La palabra “factor” proviene del latín *factor*, que significa “quien hace”. Esta voz deriva del verbo *facere* (“hacer”) y su significado se ha mantenido al pasar al castellano. ha conservado su significado prácticamente intacto al ingresar al español. (28). Los factores considerados para este trabajo son los sociodemográficos, obstétricos y clínicos.

Factores Sociodemográficos
<ul style="list-style-type: none">• Edad• Procedencia• Nivel educativo• Estado civil• Ocupación• Tipo de seguro
Factores Obstétricos
<ul style="list-style-type: none">• Paridad• Tipo de parto• Atención prenatal
Factores Clínicos
<ul style="list-style-type: none">• Obesidad: IMC>30• Diabetes mellitus gestacional• Anemia• Infección del Tracto Urinario

Cuadro 1. Clasificación de los factores en el embarazo

2.4.2. Factores sociodemográficos

Los factores sociodemográficos están definidos como características sociales y demográficas que se asignan a un individuo, para identificarlo.

Entre ellas se destacan:

A. Edad: factor importante en el ciclo vital de la mujer especialmente en su etapa de gestación; puesto que, se producen cambios fisiológicos que exponen a la madre y al niño por nacer a la posibilidad de sufrir una enfermedad o muerte. La edad materna está definida en años cumplidos y si es menor a 20 años pone en riesgo social y biológico a la madre gestante, al niño por nacer o al recién nacido. Así mismo el embarazo en mujeres mayores de 35 años a más se relaciona a mayor riesgo de sufrir complicaciones maternas y perinatales (29,31).

B. Nivel de instrucción: Se refiere al nivel de educación alcanzado o concluido. Dentro de los niveles de instrucción la investigación ha considerado: sin instrucción, primaria, secundaria, superior no universitaria, superior universitaria. (29)

C. Procedencia: Se refiere al lugar de donde deriva la persona o donde ha nacido y está relacionada con la accesibilidad a la capital, pueden ser urbanas o rurales, ambas con distintas formas culturales y socioeconómicas (29).

D. Ocupación: Se refiere una la actividad que la persona realiza diariamente, con una función específica dentro de un entorno haciendo uso de enseres, herramientas, conceptos o ideas (29,32).

E. Estado civil: referente a la capacidad de ser humano de ejercer derechos civiles, relacionado directamente con el matrimonio (29). El estado civil dentro de una sociedad no siempre es permanente (33).

F. Tipo de seguro: se refiere a los subsistemas de salud del estado peruano, dentro de ellas se encuentran EsSalud, Sanidades de las Fuerzas Armadas, Seguro Integral de Salud y también se encuentran las empresas prestadoras de salud del rubro privado (30).

2.4.3. Factores obstétricos

A. Paridad: culminación del embarazo con la salida del feto al exterior

Periodo intergenésico tiempo transcurrido entre un parto y el siguiente embarazo o el haber dado a luz bebés vivos o muertos con un peso mayor de 500 g se clasifica según Robson en:

- ❖ Nulípara: se refiere a la mujer que no ha tenido partos.
- ❖ Primípara: se refiere a la mujer que ha parido por una sola vez.
- ❖ Multípara: mujer que ha tenido dos o más partos.
- ❖ Gran multípara: mujer que ha parido siete o más bebés.

B. Tipo de parto: Se considera a los dos tipos o formas de nacer una es el parto normal llamado eutócico o vaginal y el parto distócico por cesárea (34).

C. Atenciones prenatales: La atención prenatal es la evaluación integral de la madre gestantes y el feto durante todo el periodo de embarazo, teniendo en consideración que la gestante debe cumplir un mínimo de 6 atenciones prenatales, para ser considerada controlada en el sistema de salud, el esquema del MINSA (Ministerio de Salud):

- Atención Prenatal mensual hasta los siete meses de gestación
- A partir del octavo mes, la atención prenatal debe ser quincenal
- En el noveno mes debe ser semanal. (35).

2.4.4. Factores clínicos

A. Infecciones del tracto urinario: Las infecciones urinarias ocurren en 2 a 10% de las mujeres embarazadas, debido a la relajación del músculo liso y la posterior dilatación ureteral que se produce en el embarazo, que facilita el ascenso de las bacterias desde la vejiga hasta el riñón. La *Escherichia coli* es el patógeno urinario predominante que se encuentra, tanto en la bacteriuria asintomática y la infección del tracto urinario, en mujeres embarazadas. La bacteriuria se presenta al inicio del embarazo. Sin tratamiento, hasta un 30 a 40% de las mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática desarrollará una infección sintomática del tracto urinario. La infección puede ser del tracto inferior (cistitis aguda) o en el tracto superior (pielonefritis aguda) (36).

B. Diabetes mellitus gestacional: El embarazo se acompaña de resistencia a la insulina, mediada principalmente por la secreción de hormonas diabetogénicas por la placenta, como la hormona del crecimiento, hormona liberadora de corticotropina, lactógeno placentario, y la progesterona. La diabetes gestacional, se produce en el embarazo en mujeres cuya función pancreática es insuficiente para superar la resistencia a la insulina. Tanto la American Diabetes Association (ADA) y International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Group (IASPSF), recomiendan el diagnóstico sea realizado a las 24 a 28 semanas de gestación, usando la

prueba de tolerancia oral en ayunas con 75 gr de glucosa, midiendo glucemia en 1 hora y 2 horas post carga. Si el resultado iguala o excede estos valores, se realiza el diagnostico (ayuno: 92 mg/dl, 1 h: 180 mg/dl 2 h: 153 mg/dl) (37).

C. Obesidad: La OMS, la define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad, es mediante el índice de Quetelet o índice de masa corporal (IMC); esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros ($IMC = \text{Peso}/\text{Talla}^2$). Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. Así también, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), este parámetro sirve como un indicador para evaluar el estado nutricional de la mujer embarazada, ya que ha demostrado buena asociación con el grado de adiposidad y con el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, y tiene la ventaja de ser fácil de calcular y de no requerir un estándar de referencia (37).

D. Anemia Trastorno nutricional en el que existe una disminución de la concentración de hemoglobina en sangre por debajo del límite normal; según la Organización Mundial de la Salud por debajo de 11gr/dl (38).

E. Complicaciones Obstétricas Las complicaciones son eventos adversos, inesperados y desfavorables que pueden surgir al iniciar una gestación, da gran preocupación en el área de la salud materna, porque pueden presentarse durante el embarazo, parto y puerperio y que, si no se identifica y minimiza con acciones preventivas y con un manejo adecuado de las condiciones

médicas, podría ocasionar la pérdida de la gestación, e incluso terminar en muerte materna o con graves secuelas para la vida. La OMS, define la morbilidad obstétrica directa como resultado de las complicaciones obstétricas en las etapas de embarazo, parto y puerperio.

F. Embarazo: El embarazo (gestación) es el proceso fisiológico en el que un feto se desarrolla dentro del cuerpo de la madre; se utilizan varios términos para definir la etapa de desarrollo de la concepción humana y la duración del embarazo; para los fines de la obstetricia, la edad gestacional o edad menstrual es el tiempo que ha transcurrido desde el último día de la Fecha de última regla normal (FURN), que de hecho antecede al tiempo de la fertilización del ovocito (16). La edad gestacional se expresa en semanas terminadas; el inicio de la gestación ocurre, en general, dos semanas antes de la ovulación, suponiendo un ciclo menstrual regular de 28 días; La edad fetal o del desarrollo es la edad de la concepción, que se calcula a partir del momento de la implantación, la cual ocurre 4 a 6 días después de terminar la ovulación; la edad gestacional del embarazo se calcula en 280 días o 40 semanas completas; la fecha probable de parto (FPP) se puede calcular sumando siete días al primer día del último periodo menstrual y restando tres meses más un año (regla de Naegele) (35)

2.4.5. Complicaciones durante el embarazo:

Dentro de las complicaciones durante el embarazo el estudio ha tenido en cuenta elaborar una clasificación según la Guía Clínica de Emergencias Obstétricas y Neonatales del MINSA (39).

A. Trastorno hipertensivo del embarazo. Se refiere a la presencia de hipertensión arterial más proteinuria, luego de las 20 semanas de embarazo.

Su clasificación es la siguiente:

Clasificación de los trastornos hipertensivos según los criterios de la International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy	
Preeclamsia, eclampsia y Síndrome HELLP.	<p>Presencia de hipertensión después de las 20 semanas de edad gestacional: tensión arterial sistólica ≥ 140 y/o tensión arterial diastólica ≥ 90 mmHg + proteinuria > 300 mg/día.</p> <p>Presencia de falla orgánica sin proteinuria:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Trombocitopenia (menos de 100.000 plaquetas/μl) b. Alteraciones hepáticas (duplicación del valor de transaminasas) c. Insuficiencia renal (elevación de la creatinina mayor a 1,1 mg/dl) d. Edema pulmonar o alteraciones visuales o síntomas neurológicos e. Eclampsia: asociación de convulsiones en ausencia de patología neurológica f. Síndrome HELLP: hemólisis, aumento del nivel de enzimas hepáticas, recuento plaquetario bajo
Hipertensión crónica	Presencia de hipertensión antes de la semana 20 de edad gestacional.
Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida	<p>Presencia de hipertensión arterial crónica + preeclamsia:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Preeclampsia sobreimpuesta: <ul style="list-style-type: none"> – Proteinuria o incremento de la ya existente y/o – Elevación de cifras de la TA o necesidad de mayor medicación b. Preeclampsia sobreimpuesta con criterios de gravedad: <ul style="list-style-type: none"> – TA grave (TAS ≥ 160 y/o TAD ≥ 110 mmHg), a pesar de tratamiento farmacológico – – Trombocitopenia ($< 100.000/\mu$l) – Hipertransaminemia (2 veces los límites normales) – Aparición o empeoramiento de insuficiencia renal – Síntomas neurológicos: cefalea y fotopsias
Hipertensión gestacional	Presencia de hipertensión sin proteinuria, ni otros síntomas o signos de alarma después de las 20 semanas de edad gestacional.

Cuadro 3. Clasificación de los trastornos hipertensivos (40).

B. Hemorragias de la primera mitad del embarazo. Se denomina también hemorragia obstétrica y se presenta antes de las 22 semanas de embarazo. Dentro de ellas se encuentra el aborto, la enfermedad trofoblástica gestacional y el embarazo ectópico (41).

C. Amenaza de aborto Debe entenderse por amenaza de aborto la presencia de metrorragias y/o contracciones uterinas más o menos dolorosas en una gestación intrauterina antes de las 22 semanas y/o fetos de menos de 500 g; asimismo, la exploración ginecológica debe precisar que el cuello uterino esté cerrado. Ante una consulta compatible con este cuadro, solicitar: Ecografía (para descartar una mola o un embarazo ectópico y precisar viabilidad embrionaria o fetal), Determinación de b-hCG (optativo), Cursar cultivo cervicovaginal general y específico de ureaplasma (37).

D. Aborto. Se presenta antes de las 22 semanas de embarazo, con la eliminación total o de forma parcial del producto de la gestación. Dentro de las variantes del Aborto se encuentra la amenaza de aborto que viene hacer la presencia de sangrado vaginal con dolor de leve a moderado y que no produce modificaciones a nivel cervical (39).

E. Enfermedad trofoblástica. La enfermedad trofoblástica gestacional engloba un conjunto de patologías con potencial maligno y neoplásicas propiamente, las cuales pueden ser adquiridas tras la gestación. Aunque estos tumores abarcan menos del 1% de los tumores ginecológicos, representan una amenaza para la vida de las mujeres en edad reproductiva. La enfermedad trofoblástica gestacional (GTD) consta de seis entidades clinicopatológicas distintas: mola hidatidiforme completa (CHM), mola hidatidiforme parcial (PHM), mola invasiva (IM), coriocarcinoma (CCA),

tumores trofoblásticos de localización placentar (PSTT), y tumores trofoblásticoepitelioides (ETT) (37).

F. Embarazo ectópico. Se define como embarazo implantado fuera de la cavidad endometrial. El 90% de las ocasiones ocurre en la trompa de Falopio, la incidencia oscila entre 1% y 2.4% (2/100-200 nacidos vivos) con una tasa de mortalidad del 0,3-0,4%, es la primera causa de muerte en el primer trimestre y representa el 9% de muertes maternas globales (37).

G. Hemorragias de la segunda mitad del embarazo. Se presenta en el embarazo mayor de 22 semanas con o sin dolor abdominal, presencia de sangrado y puede estar en trabajo de parto o no. En su etiología se encuentra el Desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa y rotura uterina (42).

H. Desprendimiento prematuro de placenta El desprendimiento prematuro de placenta normo inserta (DPPNI) o «*abruptio placentae*» se define como la separación parcial o completa de una placenta normalmente adherida antes del parto o después de la semana 20 del embarazo. Ocurre en el 0.5-2% de todos los nacimientos, y de estos, el 50% de los casos se acompaña de embarazos con síndrome hipertensivo, puede causar morbilidad grave, como coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal, transfusiones masivas e histerectomía. Por lo regular todas las complicaciones maternas graves del DPPNI son consecuencia de la hipovolemia, y de la enfermedad de base asociada al desprendimiento. La tasa de mortalidad materna es aproximadamente del 1%

I. Placenta previa La placenta previa (PP) es una complicación obstétrica que se presenta clásicamente como un sangrado vaginal asintomático en el

tercer trimestre. Se debe a una implantación placentaria en el segmento uterino bajo, ya sea cerca o con algún grado de cobertura del orificio cervical interno, y el método de referencia para su diagnóstico es el ultrasonido endovaginal (42).

J. Infección del tracto urinario. Los particulares cambios morfológicos y funcionales que se producen en el tracto urinario de la gestante hacen que la infección del tracto urinario (ITU) sea la segunda patología médica más frecuente del embarazo, por detrás de la anemia. Bacteriuria asintomática (BA) (2-11%), cuya detección y tratamiento son fundamentales durante la gestación, pues se asocia a prematuridad, bajo peso y elevado riesgo de progresión a pielonefritis aguda (PA) y sepsis. (43).

K. Pielonefritis. Debido a las modificaciones fisiológicas de las gestantes se presentan comúnmente infecciones urinarias dentro de ellas se encuentra la pielonefritis. El urocultivo se utiliza como factor determinante para el diagnóstico y tratamiento (43).

L. Amenaza de parto prematuro. Se presenta antes de las 37 semanas de edad gestacional con presencia de dinámica uterina, y dilatación cervical, con membranas ovulares integra (44,45).

M. Rotura prematura de membranas. Se presenta antes de iniciar el trabajo de parto y después de las 22 semanas de embarazo. Esta complicación pone en riesgo el embarazo; puesto que, se rompe la barrera natural de protección del embarazo “membranas ovulares” (46).

N. Corioamnionitis. Es una de las complicaciones que puede causar sepsis obstétrica. Y se define como infección del amnios, del corion, del cordón, del líquido amniótico y del feto. Mediante criterios clínicos se identifican

características que hacen sospechar de una corioamnionitis y son: la taquicardia materna, taquicardia fetal, fiebre, flujo purulento y leucocitosis. Así mismo, se hace uso de la reacción en cadena de la polimerasa en laboratorio (47).

O. Oligohidramnios. Se caracteriza por la ausencia o limitada cantidad de líquido amniótico. Los valores normales de líquido amniótico se encuentran entre 5 y 25 centímetros. Dentro de las complicaciones del oligohidramnios se encuentran: muerte fetal, incapacidad del feto tolerancia al trabajo de parto, retardo de crecimiento intrauterino (48).

P. Polihidramnios. Se identifica con la Máxima Columna Vertical de líquido ≥ 8 cm y un ILA ≥ 25 cm. Siendo el ILA la suma de las columnas verticales del líquido. Se definen 3 niveles según el grado de complicación del polihidramnios (49):

- Polihidramnios leve: ILA 25-29
- Polihidramnios moderado: ILA 30-34
- Polihidramnios severo: ILA ≥ 35

Q. Óbito: muerte del feto antes del parto, con peso fetal mayor a 499g (50).

R. Hiperémesis gravídica. Hiperémesis Gravídica representa una forma severa de las náuseas y vómitos durante el primer trimestre del embarazo que afectan el estado general de la paciente. Son náuseas y vómitos persistentes e incoercibles. El diagnóstico es siempre de exclusión descartando otras patologías que expliquen los Síntomas. Para fines prácticos la evolución y presentación de la hiperémesis gravídica se puede dividir en leve, moderada y grave (39).

S. Anemia materna. Las modificaciones fisiológicas durante el embarazo actúan en las concentraciones de la hemoglobina en los dos últimos

trimestres de embarazo. Por lo que se determina que la anemia se presenta con valores menores a 11 g/dL en el embarazo (50). Entre los factores que disminuyen las concentraciones normales de la hemoglobina se encuentran, el consumo de café, la parasitosis, menor metrorragia, malaria, entre otros (51).

T. Diabetes gestacional. Es un evento que aparece durante el embarazo y se caracteriza por niveles elevados de glucosa en la sangre. Si no es diagnosticada y controlada precozmente acarrea serias consecuencias para el producto de la concepción y la madre. La característica principal es la resistencia a la insulina ante la imposibilidad de sintetizar esta de manera efectiva al procesar la glucosa. La DG ocasionada por elementos genéticos, estilos de vida, cambios hormonales. Con el fin de prevenir complicaciones se realizan pruebas de glucosa en sangre durante el segundo trimestre de gestación. El tratamiento principal es cambiar los hábitos de alimentación e iniciar actividad física moderada, si persistieran los niveles altos de glucosa se prescribe insulina o medicamentos hipoglucemiantes orales. Entre las complicaciones para la madre se encuentran un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro, hipertensión y preeclampsia. En el neonato riesgo de macrosomía, hipoglicemia y problemas respiratorios al nacimiento (37).

2.4.6. Parto:

El trabajo de parto es una secuencia de contracciones uterinas que da por resultado el borramiento y dilatación del cuello uterino y los esfuerzos voluntarios de pujo que conducen a la expulsión de los productos de la concepción a través de la vagina; el parto es el modo de expulsión del feto

y de la placenta; el trabajo de parto y el parto constituyen un proceso fisiológico normal que la mayoría de las mujeres experimenta sin complicación alguna; el objetivo del manejo de este proceso es fomentar un parto seguro tanto para la madre como para el neonato; además, el personal debe esforzarse por hacer que la paciente y quienes la apoyan se sientan bienvenidos, cómodos e informados a lo largo del proceso del trabajo de parto y el nacimiento; debe alentarse el contacto físico entre el neonato y sus progenitores; hacer el máximo esfuerzo por fomentar la interacción familiar y apoyar el deseo de unión de la familia (37). La función del obstetra y del equipo asistente es anticipar y manejar las complicaciones que pudieran surgir y dañar a la madre o al feto.

2.4.7. Complicaciones durante el parto

Son aquellas que se presentan terminada la dilatación en 10 cm e inicia la expulsión del feto, placenta y anexos acompañada por contracciones uterinas regulares, hasta su salida a través del canal vaginal.

A. Trabajo de parto prolongado. se refiere a la alteración del trabajo de parto. Se puede presentar por distintos factores tales como la inercia uterina, falta de maduración cervical, sedación entre otros (52). Algunos factores que pueden ser evaluables dentro del trabajo de parto haciendo uso de la partograma.

La detección del trabajo de parto prologado se puede dar en la fase latente o fase activa. El trabajo de parto normal debe caracterizarse por presentar contracciones uterinas vigorosas con la capacidad de producir modificaciones mecánicas y dinámicas durante la evolución del parto; sin embargo, en el caso de que el trabajo de parto no cuente con estas

características y se prolongue por más de 12 horas se define como trabajo de parto prolongado (51).

B. Desgarro vulvoperineal. Se refiere al traumatismo perineal por causas obstétricas, en el cual la cabeza fetal causa lesiones en el tejido perineal, produciendo desgarros de I, II o III grado (53).

C. Dilatación estacionaria. Se refiere a la falta de progreso en la dilatación del cuello uterino durante dos horas. En este caso se puede hacer uso de oxitócicos, vaciamiento vesical, enema, según la evaluación clínica del caso (54).

D. Desgarro cervical. La revisión del canal del parto, luego de la salida del bebé, permite identificar los tipos de hemorragias dentro de las cuales se presentan por desgarros cervicales. Para la revisión de desgarros cervicales se hace a través de valvas colocadas en la pared anterior y posterior de la vagina.

Es definida como lesión en el cuello uterino, y depende del grado y la evaluación del examinador (51).

E. Sufrimiento fetal agudo. presencia de asfixia fetal que puede ser corregida o evitada a cuál ocasiona existe asfixia progresiva, que, si no es evitada o corregida, ocasiona descompensación fisiológica que puede conllevar a un deterioro del sistema nervioso central (55).

F. Sepsis materna: es la falla orgánica de la madre gestante, causada por el huésped de la infección (56)

G. Rotura uterina La rotura uterina es la solución de continuidad de la pared uterina en el útero grávido. Se excluyen las perforaciones uterinas producidas en el curso de maniobras quirúrgicas como el legrado o la

histeroscopia. Se pueden producir tanto sobre un útero sano, como con una cicatriz previa.

H. Rotura completa: consiste en un desgarro hemorrágico de la pared uterina, de bordes anfractuosos y de dirección variable. La solución de continuidad incluye el peritoneo visceral, miometrio y membranas ovulares. Al comunicar la cavidad uterina con la abdominal el feto puede salir a esta última. Puede asociarse a roturas vesicales, que pueden llegar a interesar al trígono o al uréter terminal; o producir desgarros cervicales y vaginales cuando se prolonga en sentido caudal. Se acompaña con frecuencia de hemorragia materna y de graves complicaciones maternas y fetales.

I. Rotura incompleta: casi siempre se trata de una rotura segmentaria, que conserva el peritoneo visceral. Las membranas ovulares pueden estar íntegras o rotas. No suele asociarse a hemorragia materna o complicaciones neonatales porque el feto permanece en la cavidad uterina. Es preciso distinguirla de la dehiscencia uterina, que consiste en una disrupción asintomática de la incisión uterina previa, descubierta en el momento de la laparotomía o por examen digital después del parto vaginal (59).

2.4.8. El puerperio.

El puerperio, o periodo posparto, dura en general seis semanas, y es el tiempo de adaptación después del parto cuando se revierten los cambios anatómicos y fisiológicos y el cuerpo de la madre regresa al estado normal; el periodo posparto se ha dividido de manera arbitraria en puerperio inmediato —las primeras 24 h cuando pueden ocurrir las complicaciones posteriores a la anestesia o el parto, puerperio mediato (que se extiende hasta la primera semana posparto) y puerperio remoto (que incluye el periodo

requerido para la involución de los órganos genitales y el regreso de la menstruación) lo cual en general ocurre cerca de las seis semanas (35).

2.4.9. Complicaciones durante el puerperio

El Puerperio, es el periodo considerado desde que culmina el parto con la expulsión del feto y placenta con sus membranas ovulares, hasta los 42 días posteriores a este (3).

A. Hemorragia postparto: definida por la presencia de sangrado mayor a 500 cc, luego de la salida de la placenta y membranas ovulares, en parto vaginal. En parto por cesárea es la presencia de más de 1000 cc de sangrado. Ocurrido dentro de las primeras veinticuatro horas. Como factores causantes a la hemorragia post parto se encuentran retención de restos placentarios, atonía uterina, alteraciones de la coagulación (57).

B. Retención placentaria: dentro de la hemorragia post parto se encuentra la retención placentaria. Se puede deber a la presencia de atonía uterina, placentas de inserción poco habitual y en anomalías uterinas. Las complicaciones relacionadas a la retención placentaria son (57):

- Sepsis puerperal
- Sub - involución uterina
- Hemorragia postparto.

C. Atonía uterina: se refiere a la ausencia de tono uterino, la cual se presenta por la presencia de restos placentarios o infecciones. Causa la mayor parte de complicaciones después del parto, especialmente por hemorragias. En la historia clínica se realiza un reporte post parto y se registra el diagnóstico por esta complicación, cuantificando la pérdida

sanguínea. Mayormente los antecedentes de multiparidad y la edad materna son antecedentes que se relacionan directamente con la atonía uterina (57).

D. Sepsis materna en la etapa puerperal: Se asocia a la presencia de un foco infeccioso, y causa una respuesta inflamatoria en la puérpera (57). Los cambios fisiológicos y el daño de los tejidos maternos – fetales, son causantes de las infecciones durante el embarazo. Para tratar la sepsis, se hace uso de los métodos clínicos, reconocimiento del cuadro séptico, tratamiento oportuno con antibioticoterapia, reanimación oportuna y drenaje del foco causante de la sepsis (56).

2.4.10. Pandemia de síndrome respiratorio agudo por SARS-CoV-2 COVID-19

La neumonía por coronavirus (COVID-19) cuya aparición se originó por primera vez en Wuhan (China), se diseminó por todo el mundo, causando una pandemia que generó a su paso muerte y desolación. Latinoamérica, en cuyo seno se encuentra nuestro país, es una de las regiones más diversas del planeta, pero, también la más desigual, donde las personas viven en condición de pobreza y en pobreza extrema, afrontando diferentes tipos de vulnerabilidades y asimetrías que lo hacen más sensible a los estragos de esta pandemia. Si bien, el virus no discrimina, sí genera impactos diferenciados en el goce de los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, afectándose más las poblaciones que sistemáticamente y a través de la historia han soportado la mayor carga de desigualdad estructural, que les limita el acceso a servicios básicos vitales, salud, alimentación; vivienda e, incluso, al trabajo formal e informal. En marzo del 2020 llegó el COVID-19 a nuestro país, encontrando además un sistema de salud crónicamente enfermo, poco integrado y con limitadas capacidades

para el diagnóstico, la vigilancia y el manejo del caso e incluso de los fallecidos, para afrontar a un enemigo poco conocido. Para estas fechas ya se reportaban 234 casos según el Ministerio de salud (MINSA). (3)

En ese contexto el MINSA afrontó la pandemia fortaleciendo progresivamente sus capacidades de diagnóstico en laboratorio para complementar la vigilancia epidemiológica, la conformación de grupos de intervención rápida, la implementación de camas de hospitalización y de camas UCI, así como la dotación de plantas de oxígeno que no fue tarea fácil, dada la gran demanda de casos y la evolución de la pandemia que inició con una primera ola seguida de una segunda. Así mismo se conoce poco del efecto que esta enfermedad pueda causar en la salud sexual y reproductiva de nuestra población.

Se observa que las mujeres en edad reproductiva no están dentro del grupo vulnerable para esta enfermedad , pero los costos indirectos o los efectos colaterales son mucho mayores para este grupo poblacional , las medidas de salud pública se vieron desbordados por la falta de personal asistencial y la rotación de estos hacia áreas COVID- 19; podemos aseverar que esta pandemia ha desestabilizado economías y el sistema de atención en salud, con consecuencias devastadoras para la salud sexual y reproductiva de las mujeres.

2.5. Definición de términos básicos

A. Factores: Son elementos que juegan un rol preponderante en un resultado, no necesariamente negativo, influencia de alguna manera la realidad (28).

B. Factores sociodemográficos: Los factores sociodemográficos están definidos como características sociales y demográficas que se asignan a un individuo, para identificarlo (29).

C. Factores obstétricos: Es toda característica relacionada a la salud reproductiva de las mujeres que pueden influencia positivamente o negativamente según sus características (28).

D. Factores clínicos: Toda circunstancia o condición clínica (médica) y/o patológica que aumente las posibilidades de que una persona complique su estado de salud. (29).

E. Pandemia: De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se llama pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad. establece un alcance general o universal, aunque en algunos casos se ha utilizado el término cuando una enfermedad se propaga en todo un país (2).

F. Covid-19: La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2 (3).

G. Complicaciones obstétricas: Las complicaciones obstétricas se refieren a disrupciones y trastornos sufridos durante el embarazo, parto y puerperio (39).

H. Embarazo: para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el

proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero unos 5 o 6 días después de la fecundación (1).

I. Parto: Etapa que se inicia al completar el periodo de dilatación, al llegar a los 10 cm y por acción de las contracciones uterinas regulares, el feto y anexos (placenta y membranas) es expulsado a través del canal vaginal (1).

J. Puerperio: Se define al intervalo después del parto durante el cual los cambios anatómicos y fisiológicos maternos inducidos por el embarazo regresan al estado basal antes de la gravidez. En consecuencia, su duración es poco precisa, pero se le considera de cuatro a seis semanas (1).

CAPITULO III: PLANTEAMIENTO DE LAS HIPOTESIS

3.1 Hipótesis

3.1.1. Hipótesis Alternativa:

Existe asociación significativa entre los factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos con las complicaciones obstétricas durante el embarazo, parto y puerperio antes y durante la pandemia COVID- 19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.

3.1.2. Hipótesis Nula:

No existe asociación significativa entre los factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos con las complicaciones obstétricas durante el embarazo, parto y puerperio antes y durante la pandemia COVID- 19 en pacientes. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.

3.2. Variables de Estudio

Variable 1: Factores.

Dimensiones:

- Factores sociodemográficos.
- Factores obstétricos.
- Factores clínicos.

Variable 2: Complicaciones obstétricas.

Dimensiones:

- Complicaciones del embarazo.
- Complicaciones del parto.
- Complicaciones del puerperio.

3.3. Operacionalización de las variables.

VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADORES	CATEGORIAS	ESCALA DE MEDICION	FUENTE O INSTRUMENTO DE RECOLECCION
VARIABLE 1 Factores	Factores Sociodemográficos	Definidos como características sociales y demográficas que se asignan a un individuo, para identificarlo (12	Edad	≤19 años	Intervalo	Ficha de recolección de datos Ítems 1.1-1.6
				20-34		
				≥35 años		
			Procedencia	Zona rural	Ordinal	
				Zona urbana		
			Nivel educativo	Sin instrucción	Nominal	
				Primaria		
				Secundaria		
				Superior no universitaria		
			Estado civil	Superior universitaria	Nominal	
				Soltera/sin pareja		
				Casada		
				Conviviente		
				Viuda		
			Ocupación	Divorciada	Nominal	
				Ama de casa		
Estudiante						
Empleada						
Obrera						
Tipo de seguro	Otra	Nominal				
	Essalud					
	SIS					
	Sanidad PNP					
			Privado			

	Factores Obstétricos	Característica relacionada a la salud reproductiva de las mujeres que pueden influencia positivamente o negativamente según sus características (12).	Paridad	Nulípara	Nominal	Ficha de recolección de datos Ítems 2.1-2.3
				Primípara		
				Multipara		
				Gran multipara		
			Tipo de parto	Vaginal	Nominal	
				Cesárea		
	Instrumentado					
	Atencion prenatal	Si	Nominal			
		No				
	Factores Clínicos	Circunstancia o condición clínica (médica) y/o patológica que aumente las posibilidades de que una persona complique su estado de salud (12)	Infección urinaria	Si	Nominal	
				No		
			Diabetes mellitus	Si	Nominal	
No						
Obesidad			Si	Nominal		
			No			
Anemia			Si	Nominal		
			No			
Complicaciones durante el embarazo	Se define como la presencia de uno o más diagnósticos clínicos registrados en la historia clínica de la gestante durante el periodo de embarazo (antes	Enfermedad hipertensiva del embarazo	Si	Nominal		
			No			
		Amenaza de aborto	Si	Nominal		
			No			
		Aborto	Si	Nominal		
			No			
		DPP	Si	Nominal		
			No			
		Placenta previa	Si	Nominal		
			No			
Embarazo ectópico	Si	Nominal				
	No					
ITU	Si	Nominal				
						Ficha de recolección de datos Ítems 4a-4p

VARIABLE 2 Complicaciones obstétricas	del inicio del trabajo de parto)		No		Nominal	Ficha de recolección de datos Ítems 5a-5h
		Corioamnionitis	Si			
			No			
		Óbito	Si			
			No			
		Hiperémesis gravídica	Si			
			No			
		Diabetes gestacional	Si			
			No			
		Pielonefritis	Si			
			No			
		RCIU	Si			
			No			
		APP	Si			
		No				
	RPM	Si				
		No				
	oligohidramnios	Si				
		No				
	polihidramnios	Si				
		No				
	Anemia materna	Si				
		No				
	Complicaciones durante el parto	Se considera la presencia de uno o más eventos adversos registrados en la historia clínica	Trabajo de parto prolongado	Si		
			No			
Desgarro vulvo perineal			Si			
			No			
Dilatación estacionaria			Si			
			No			
Desgarro cervical	Si		Nominal			
	No					
Sufrimiento fetal agudo	Si		Nominal			
	No					
Óbito	Si		Nominal			

		durante el trabajo de parto y la expulsión fetal		No		
			Sepsis materna	Si	Nominal	
				No		
			Corioamnionitis	Si	Nominal	
				No		
			Hipoactividad uterina	Si	Nominal	
	No					
	Trastorno hipertensivo del embarazo	Si	Nominal			
		No				
	Complicaciones durante el puerperio	Se considera la presencia de uno o más diagnósticos clínicos en la historia médica posparto.	Hemorragia post parto	Si	Nominal	
				No		
			Retención placentaria	Si	Nominal	
No						
Corioamnionitis			Si	Nominal		
			No			
Atonía uterina	Si	Nominal				
	No					
Sepsis materna	Si	Nominal				
	No					

Ficha de recolección de datos
Ítems 6a-6e

CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO

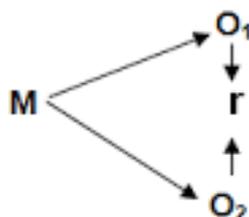
4.1. Ubicación geográfica

La investigación se ejecutó en el Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC). de categoría II-2, ubicado en la Av. Larry Jhonson 775, barrio Mollepampa es el hospital referencial de mayor complejidad de la Región Cajamarca, atiende a toda la población referida de las 13 provincias del Departamento de Cajamarca, El HRDC ofrece una atención integral y especializada de alta calidad, priorizando el buen trato y la equidad. Además, optimiza sus recursos para fortalecer la docencia, la investigación. (4).

4.2. Diseño y tipo de la investigación

El método de investigación utilizado fue el hipotético – deductivo; ya que se formuló una hipótesis para ser posteriormente comprobada deductivamente contrastándola con los datos de manera estadística.

Según el enfoque de la investigación fue de tipo cuantitativa, donde los datos recolectados fueron contabilizados. Tipo de estudio: Correlacional, porque se describió la asociación entre las variables del estudio. Factores sociodemográficos, obstétricos, clínicos asociados a las complicaciones obstétricas durante el embarazo, parto y puerperio (58).



M: Gestantes que ingresaron al Hospital Regional Docente de Cajamarca.

O1: Factores sociodemográficas, factores obstétricos y factores clínicos.

O2: Complicaciones obstétricas durante embarazo, parto y puerperio

r: Relación entre las variables.

La planificación de la toma de datos fue retrospectiva, es decir la recolección de los datos antes de la planificación de la investigación. Según el número de ocasiones en que se midió las variables en estudio: transversal porque la muestra fue tomada en un solo momento, en un tiempo único, pero como también se puede abarcar varios grupos se tomaron dos grupos de población similar correspondiente al año 2019 y al año 2020 teniendo como característica suigéneris que para el año 2020 nos encontrábamos inmersos en una pandemia por la COVID 19.

4.3. Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación.

4.3.1. Población de estudio.

La población estuvo constituida por 2790 historias clínicas de pacientes internadas en el año 2019 y 2612 historias para el año 2020, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

- **Unidad de Análisis:** Las historias clínicas de pacientes hospitalizadas en el departamento de Ginecoobstetricia durante los años 2019 y 2020 en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- **Muestra:** El cálculo de tamaño de muestra, fue probabilística, donde todos los elementos de la población de historias tuvieron la misma posibilidad de ser escogidas para cada uno de los 2 grupos

independientemente del tamaño de población, para revisar las historias clínicas de los años 2019 y 2020 es:

$$n_{2019} = n_{2020} = \frac{p_1(1 - p_1) + p_2(1 - p_2)}{(p_1 - p_2)^2} \times (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2$$

$$n_{2019} = n_{2020} = \frac{0.7(1 - 0.7) + 0.8(1 - 0.8)}{(0.22)^2} \times (1.950 + 1.645)^2$$

$$n_{2019} = n_{2020} = 100$$

Es así como la muestra ajustada obtenida fueron 100 historias clínicas del año 2019 y 100 historias clínicas del año 2020.

Dónde:

p_1 : = 0.7 proporción de complicaciones obstétricas año 2019

p_2 : = 0.8 proporción de complicaciones obstétricas año 2020

$Z_{\alpha/2}$ =1.950 nivel de confianza al 95% para la significación.

Z_{β} = 1.645 nivel de confianza al 90% para la potencia de la estimación

$p_1 - p_2$ = 0.22 diferencia de proporciones estimadas.

4.4. Criterios de inclusión y exclusión

- **Criterios de inclusión**

Historias clínicas elegidas al azar de gestantes que se internaron en el departamento de Ginecoobstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2019 y enero a diciembre del 2020.

- Historias clínicas completas con datos legibles.
- Carnet perinatal completo incluido en la historia.

- **Criterios de exclusión**

- Historias clínicas incompletas e ilegibles.
- -Carnet perinatal incompleto.

4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información.

- La técnica utilizada para esta tesis fue el análisis documental.
- Se confeccionó el instrumento de la investigación obteniéndose una “ficha de recolección de datos” acorde a los datos de operacionalización de la variable, este instrumento se basó en términos de referencia del INEI para las características sociodemográfica y en la revisión documental realizada para este fin.
- Se realizó evaluación por jueces expertos: la ficha de recolección de datos del estudio fue evaluada por tres (03) jueces expertos en el tema de investigación docentes de la escuela de post grado de la Universidad Nacional de Cajamarca.
- Se requirió autorización para la ejecución del proyecto de investigación al Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional Docente de Cajamarca, cumpliendo los requisitos exigidos.
- Se solicitó autorización a la Oficina de archivos de Historia Clínica para la extracción de Historias según cronograma de atención.
- Se realizó coordinación con el personal del área para obtener la base de datos a través de los informáticos de la oficina, así como el personal de archivo para poder revisar las historias clínicas.
- Se extrajo de la Base de datos de la unidad de Estadística e informática a las pacientes hospitalizadas en el servicio de Ginecoobstetricia con numero de historia clínica y diagnóstico CIE 10, a su ingreso.

- Se realizó la elección de las historias clínicas para cada año a través de la extracción aleatoria a través del Excel.
- El recojo de información se obtuvo a través de la revisión documental de la historia clínica en donde constaban los datos sociodemográficos, factores obstétricos y clínicos identificados a su ingreso por emergencia, referencia o consultorios para el 2019 y solo por emergencia para el 2020. así como las complicaciones obstétricas al ingreso o en el transcurso de su atención hasta su alta con el problema de salud resuelto según el diagnóstico CIE 10 al alta.
- Los instrumentos de investigación: la ficha de recolección de datos confeccionada previamente para esta investigación.

4.6. Validez y confiabilidad del instrumento.

La validez del instrumento se realizó mediante la CALIFICACION GLOBAL: El instrumento de medición fue sometido a la evaluación por tres expertos, que revisaron, la matriz de consistencia, la matriz de operacionalización y la ficha de observación, obteniendo un puntaje de 140, pertenece al rango válido, en consecuencia, el instrumento de medición es válido. Anexo 5. La confiabilidad fue medida a través del KR 20 DE RICHARD KUDER (Para respuestas dicotómicas) se realizó con 11 historias como muestra piloto encontrándose $KR_{20} = 0,850$ Muy bueno, En consecuencia, el instrumento es confiable. Anexo 6.

4.7. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Se contrató un asesor estadístico en esta ciudad para el procesamiento y análisis de los datos el cual utilizó SPSS 26, realizando la estadística descriptiva e inferencial. Luego, se organizaron los datos recolectados, con los resultados. Se elaboraron tablas con frecuencias relativas y absolutas. Finalmente, se procedió

a la interpretación y discusión de los resultados obtenidos en el estudio, mediante el análisis de antecedentes y teorías planteadas en el estudio. Para el análisis inferencial no paramétrica se realizó la verificación de las hipótesis planteadas y la estimación del parámetro hacia la población mediante la prueba de Chi-cuadrado ($p < 0,05$) para determinar la asociación de factores y diferencia de proporciones, pruebas Z calculando Significancia o p valor.

4.8. Consideraciones éticas en investigación científica.

Esta investigación cumple con los principios éticos contemplados en el Código Internacional de Ética Médica, adoptado por la 3ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, Londres, Inglaterra, octubre 1949, y enmendado por la 22ª Asamblea Médica Mundial, Sídney, Australia, agosto 1968 y la 35ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre 1983, como:

No maleficencia, porque la investigación no implicó acciones que puedan generar daño físico o mental a otro ser humano. La recolección de la información no tuvo riesgo alguno para la población de estudio, puesto que, la revisión de las historias clínicas fue previa autorización de un Comité de Ética en Investigación, el cual realizó el análisis de riesgo beneficio de la presente investigación.

Seguridad, porque la información contenida en los registros de la historia clínica revisada, fue protegida de difusión no autorizada.

Resguardo legítimo, porque el derecho al uso y disposición de la información del paciente registrado en la historia tiene como condición la búsqueda del beneficio de la ciencia para la sociedad.

Confidencialidad, toda la información recolectada en la presente investigación cuidó los datos personales de las gestantes, bajo las normas legales que amparan la protección de estudios con fines de investigación científica. (59)

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Presentación, análisis, interpretación y discusión de resultados

Tabla 1. Complicaciones obstétricas en el embarazo antes y durante la pandemia COVID - 19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante los años 2019 y 2020.

Complicaciones obstétricas	Antes y Durante la COVID-19					
	2019		2020		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Trastorno hipertensivo del embarazo	18	18	20	20	38	38
Amenaza de aborto	5	5	6	6	11	11
Aborto	4	4	3	3	7	7
Desprendimiento Prematuro Placenta	3	3	2	2	5	5
Placenta Previa	6	6	4	4	10	10
Embarazo ectópico	4	4	3	3	7	7
Infección del Tracto Urinario	7	7	8	8	15	15
Corioamnionitis	2	2	3	3	5	5
Óbito	6	6	5	5	11	11
Hiperémesis gravídica	5	5	4	4	9	9
Diabetes gestacional	6	6	8	8	14	14
Pielonefritis	3	3	4	4	7	7
Restricción del crecimiento intrauterino	2	2	4	4	6	6
Amenaza de parto prematuro	7	7	8	8	15	15
Rotura prematura de membranas	10	10	8	8	18	18
Oligohidramnios	3	3	4	4	7	7
Polihidramnios	4	4	0	0	4	4
Anemia materna	5	5	6	6	11	11
Total	100	100	100	100	200	100

En la tabla 1, se observa la Incidencia de complicaciones obstétricas durante el embarazo. El trastorno hipertensivo del embarazo presenta el 18% para el año 2019 y se incrementa hasta un 20% para el año 2020, periodos definidos como antes de pandemia y durante la aparición de la COVID 19, la incidencia de infecciones del tracto urinario aumento del 7% al 8% durante el 2020. Se observa la misma tendencia se observa en la amenaza de parto prematuro, ruptura prematura de membrana y la

diabetes gestacional, las cuales se ven incrementadas. Los datos obtenidos en esta tabla coinciden con lo reportado por DU en China en el año 2021, que durante la etapa pandémica vio incrementada el riesgo de ruptura prematura de membranas. Mientras con Snelgrove de Canadá reporto que las complicaciones no fueron mayores con pandemia que sin pandemia. Es bien conocido que son tres las causas por las que se pone en peligro la vida de una madre embarazada y son los trastornos hipertensivos, las hemorragias y las infecciones, Complicaciones que muchas veces llevan a la Mortandad a la madre y su hijo, la mayoría de estudios revisados, describen efectos perinatales, los cuales involucran el estado de salud de la madre.

Las enfermedades hipertensivas una de las principales complicaciones, llamada el enemigo oculto por su forma de presentarse durante el embarazo, también hizo su aparición durante la pandemia, lo mismo podríamos decir de las hemorragias que se las cuales no evidencian incremento si las vemos en forma aislada, pero si las agrupamos como ocurridas en primera y segunda mitad del embarazo, son más notorias. Estas dos complicaciones del embarazo hipertensión y hemorragia son las dos primeras causas de muerte materna en nuestro país. Frente a lo mencionado podemos observar que las complicaciones que se presentan en las embarazadas son las mismas con o sin pandemia, pero que durante la pandemia la situación de la salud de la madre se agravó, lo observado se ve respaldado por Ranjbar. F. et al en su estudio en Irán el 2021 donde observo aumentos de tasas de admisión a la Unidades de Cuidados Intensivos en el periodo COVID que antes de este periodo, así mismo difiere con nuestro estudio en la disminución del parto prematuro y que no hubo diferencias significativas en las complicaciones del embarazo sin embargo podemos observar que el tiempo de estudio difiere con el nuestro. Nuestros resultados se corroboran por el estudio de Chmielewska, B. et al. en su estudio en Reino Unido 2021, donde

encuentra incrementos significativos, en partos prematuros, embarazos ectópicos y trastornos hipertensivos durante la pandemia, concluyo que los resultados maternos y fetales han empeorado durante la pandemia. Así mismo este estudio se ve respaldado por Aishaikh, B en Canadá en el 2022 encontró en las madres, hipertensión gestacional con más frecuencia que en el periodo pre COVID además difiere con nuestro estudio al observar disminución de partos prematuros durante el periodo pandémico. Además, el estudio realizado por Carranza-Asmat, C en Lima en el 2022 en un hospital nivel III, muy similar al nuestro, encontró un aumento significativo entre la presencia del parto prematuro en el periodo pandémico a diferencia del prepandemico, similar a lo encontrado en nuestro estudio. Ante los resultados presentados se puede concluir que las complicaciones maternas durante el embarazo muestran una mayor incidencia en el periodo de pandemia por la Covid-19 en la población ingresada al Hospital Regional docente de Cajamarca, encontrándose también diferencias según los estudios realizados en países o áreas de recursos económicos altos, así como el tiempo de obtención de datos, conclusiones que se hallarían relacionados a altas tasas de intervenciones obstétricas producto de los cambios en las normas emitidas durante la pandemia.

Tabla 2. Incidencia de las complicaciones obstétricas durante el parto antes y durante la pandemia Covid-19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en los años 2019 y 2020

Complicaciones obstétricas	Antes y durante la COVID-19					
	2019		2020		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Trabajo de parto prolongado	6	6	5	5	11	6
Desgarro vulvo-perineal	5	5	9	9	14	7
Dilatación estacionaria	2	2	4	4	6	3
Desgarro cervical	2	2	1	1	3	2
Sufrimiento fetal agudo	4	4	3	3	7	4
Óbito	2	2	4	4	6	3
Sepsis materna	1	1	0	0	1	1
Corioamnionitis	3	3	3	3	6	3
Hipoactividad uterina	1	1	5	5	6	3
Trastorno hipertensivo	6	6	9	9	15	8
Sin complicaciones	68	68	58	58	74	37
Total	100	100	100	100	200	100

En la tabla 2, se observa incremento de la incidencia de las complicaciones obstétricas durante el parto, en el año 2020 en comparación con el 2019, desgarro vulvoperineal se incrementó en un 4%, así como la dilatación estacionaria en 2 puntos porcentuales, trastornos hipertensivos, incrementó en 3%. La dilatación estacionaria en el año 2019 de un 2% se duplicó a 4% en el año 2020. La mortalidad fetal aumento del 2% en 2019 al 4% en 2020, evidenciando un incremento durante la pandemia. Estos datos sugieren un aumento en la incidencia de las complicaciones obstétricas durante el parto en el periodo pandémico.

Frente a lo mencionado se puede observar que existen diferencias sustanciales de su presencia antes y durante la pandemia diferencias de tipo incrementales en algunos casos y decrecientes en otros. Lo observado en esta investigación se ve respaldado por Chmielewska, B. et al del Reino unido en el 2021 en su publicación, en Lancet en donde

encontró incremento en la presencia de muerte fetal y trastorno hipertensivo del embarazo. También respalda estos resultados el estudio de Gurol-Urganci, I en Inglaterra 2022 en donde precisa que las características maternas fueron similares en los periodos prepandémico y pandémico, encontrándose como resultado muerte fetal y partos prematuros.

Así mismo nuestros resultados difieren con Aishaikh, B en Canadá el 2022 observo que los partos prematuros disminuyeron durante el confinamiento por la COVID-19, pero no así la hipertensión gestacional y corioamnionitis los cuales se incrementaron en esta etapa, frente a lo mencionado concluimos que de la lista de 10 complicaciones obtenidas en este estudio 5 de ellas aumentaron durante el año 2020, así mismo podemos observar que 4 de las complicaciones disminuyeron en un 1% y solo uno de ellos se mantuvo inalterable. comparando las dos periodos el trastorno hipertensivo del embarazo se ubica en el primer lugar de esta lista de complicaciones identificadas durante el parto al igual que los desgarros vulvo-perineal, la dilatación estacionaria y la hipoactividad uterina se duplico e inclusive se quintuplico, esto tendría su explicación en la falta de identificación de los riesgos durante la pandemia pues muchos de los establecimientos cerraron sus puertas dejando sin control a las gestantes las cuales llegaban al hospital para el parto con complicaciones como la hipertensión y en algunos casos por las distancias a recorrer durante su transferencia ya con su niño en brazos con complicaciones como los desgarros vulvo perineales, de la misma manera las que llegaban a tiempo se hallaban bajo el estrés de la enfermedad y el riesgo de infectarse pudiendo ser esta la causa de la hipoactividad uterina y el trabajo de parto prolongado el cual se ve reflejado al evaluar tasas elevadas de intervención obstétrica como la inducción del trabajo de parto y la cesárea.

Tabla 3. Incidencia de las complicaciones obstétricas durante el puerperio antes durante la pandemia COVID-19 en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca en los años 2019 y 2020

Complicaciones Obstétricas durante el puerperio	Antes y durante la COVID-19					
	2019		2020		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Hemorragia posparto	10	10	16	16	26	13
Retención placentaria	10	10	4	4	14	7
Corioamnionitis	2	2	5	5	7	4
Atonía uterina	2	2	1	1	3	2
Sepsis materna	3	3	7	7	10	5
Sin complicaciones	73	73	67	67	140	70
Total	100	100	100	100	200	100

En la tabla 3, la incidencia de las Complicaciones obstétricas durante el puerperio en los años 2019 y 2020 periodos escogidos para el estudio catalogados como prepandémico y pandémico respectivamente. De las cinco complicaciones consideradas en esta etapa del embarazo tres de ellas se incrementaron durante el año 2020 mientras que dos de ellas disminuyeron durante el mismo año. La hemorragia postparto durante el año 2019 fue de un 10% se incrementó para el año 2020 en 16%. Asimismo, la corioamnionitis en el 2019 tuvo una incidencia del 2% incrementándose a 5% en el año 2020 al igual que la sepsis materna paso del 3% al 7% en el mismo periodo. Las dos complicaciones que disminuyeron durante el puerperio en el periodo pandémico fueron la retención placentaria que de un 10% se redujo a 4% y la atonía uterina que de un 2% paso a 1% durante el 2020.

Esto quiere decir que, de las cinco complicaciones consideradas durante el puerperio, la hemorragia postparto, corioamnionitis y sepsis maternas se incrementaron durante el periodo pandémico, así mismo se observa decremento en lo que respecta a retención placentaria y atonía uterina. Lo observado se ve respaldado por los autores considerados en los antecedentes de la investigación como Chmielewska, B.et al. Del Reino Unido en

2021 en la publicación de los efectos de la pandemia por la COVID-19 encontró aumentos de incidencia de hemorragia post parto entre otros.

Asimismo Aishaikh, B en Canadá 2022, observo que la corioamnionitis entre otras se presentó con mayor frecuencia durante el periodo COVID-19 ante los resultados presentados se puede concluir que la incidencia de complicaciones durante el puerperio aumento durante la pandemia, pudiendo ser atribuidas a la falta de búsqueda de atención especializada por el temor producido al no querer trasladarse al hospital por considerarlo una fuente potencial de contagio, esto agravo la situación al cerrarse por falta de estrategias para proteger a los trabajadores de salud que cerraron sus puertas y abandonaron los establecimientos. Los resultados maternos y fetales globales han empeorado durante la pandemia por la COVID-19. Bajo lo referido anteriormente y analizando los datos se observó que las retenciones placentarias y atonía uterina disminuyeron en su llegada al Hospital Regional de Cajamarca por las mismas razones, eso sin contar cuantas no llegaron a tiempo o se quedaron para incrementar las tasas de muerte materna del periodo estudiado. Asimismo, Barros en Ecuador en el 2021 en un metaanálisis describió complicaciones como hemorragia, desgarros perineales y alumbramiento incompleto estando estos datos muy relacionados a la falta del Control prenatal durante el periodo de pandemia.

Tabla 4. Asociación entre los factores socio-demográficos y las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.

Factores sociodemográficos	Categoría	Antes y durante la COVID-19							
		2019				2020			
		Complicaciones obstétricas				Complicaciones obstétricas			
		Leve		Severa		Leve		Severa	
N	%	N	%	N	%	N	%		
Edad	Menor de 19 años	10	24	9	39	13	21	9	45
	De a 20 a 34 años	22	52	3	13	41	67	7	35
	Mayores de 35	10	24	11	48	7	11	4	20
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 15.529 gl = 2 sig = 0.000				Chi = 7.744 gl = 2 sig = .021			
Procedencia	Rural	24	57	14	61	21	34	13	65
	Urbano	18	43	9	39	39	64	7	35
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 1.164 gl = 1 sig = 0.281				Chi = 3.862 gl = 1 sig = 0.049			
Nivel educativo	Sin instrucción	5	12	0	0	3	5	13	65
	Primaria	17	40	12	52	21	34	7	35
	Secundaria	13	31	9	39	20	33	10	50
	Superior no universitaria	3	7	1	4	10	16	4	20
	Superior universitaria	4	10	1	4	7	11	3	15
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 6.557 gl = 4 sig = 0.161				Chi = 5.667 gl = 4 sig = 0.225			
Estado civil	Soltero	9	21	2	9	4	7	0	0
	Casada	9	21	2	9	15	25	0	0
	Viuda	0	0	0	0	0	0	0	0
	Conviviente	24	57	19	83	42	69	20	100
	Divorciada	0	0	0	0	0	0	0	0
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 1.684 gl = 2 sig. = 0.431				Chi = 8.333 gl = 2 sig. = 0.016			
Ocupación	Ama de casa	34	81	17	74	44	72	15	75
	Estudiante	0	0	4	17	4	7	5	25
	Empleada	3	7	1	4	3	5	0	0
	Obrera	1	2	0	0	1	2	0	0
	Otra	4	10	1	4	9	15	0	0
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 3.620 gl = 2 sig. = 0.460				Chi = 5.180 gl = 4 sig. = 0.269			
Tipo de seguro	Essalud	1	2	0	0	1	2	0	0
	Sanidad	0	0	0	0	0	0	0	0
	SIS	41	98	23	100	54	89	16	80
	Seguro privado	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sin seguro	0	0	0	0	6	10	4	20
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 0.302 gl = 1 sig. = 0.583				Chi = 2.978 gl = 2 sig. = 0.226			

*Leve: de 1 a 2 complicaciones, Severa: 3 o más complicaciones

En la tabla 4, se evaluó la asociación entre los factores sociodemográficos y la gravedad de las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la edad de las pacientes y la gravedad de las complicaciones obstétricas en 2019 ($p=0,0000$) y 2020 ($p=0,0021$) lo que sugiere que la edad materna influye en la presencia de complicaciones graves. También se observó una relación significativa con la procedencia (rural/urbana) en el 2019 ($p=0,000$) y 2020 ($p=0,049$) lo que significa que las gestantes procedentes de zonas rurales presentan mayor riesgo de complicaciones graves en ambos periodos. En cuanto al estado civil en 2020 ($p=0,016$) se evidencio una asociación significativa, lo que sugiere que el estado civil podría haber influido en la gravedad de las complicaciones durante la pandemia, sin embargo, en 2019 ($p=0,431$) no se encontró una asociación significativa. Por otro lado, los factores nivel educativo, ocupación y tipo de seguro, no reportan asociación estadísticamente significativa en ninguno de los años analizados ($p>0,05$) lo que indica que estos factores no fueron determinantes de la gravedad de las complicaciones obstétricas. Barros en Ecuador difiere de nuestro estudio, señala que el bajo nivel de instrucción, ocupación ama de casa, así como escasos recursos económicos, hicieron más difícil de conseguir una calidad de servicio prenatal, asociándose a complicaciones en esta etapa del parto. Molina en USA concluye que no hubo diferencias significativas entre periodos incluida la edad. Mauricio en Lima coincidió con nuestro estudio en la influencia de la edad, difiere en grado de instrucción y estado civil, durante el 2019 y 2020. Lo encontrado sugiere que la pandemia pudo haber afectado de manera diferencial a ciertos grupos poblacionales, posiblemente debido a barreras en el acceso a los servicios de salud.

Tabla 5. Los factores obstétricos y las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.

		Antes y durante la COVID-19							
		2019				2020			
Factores obstétricos	Categoría	Complicaciones obstétricas				Complicaciones obstétricas			
		Leve		Severa		Leve		Severa	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Paridad	Nulípara	34	81	3	13	24	39	8	40
	Primípara	0	0	0	0	7	11	11	55
	Múltipara	8	19	20	87	30	49	1	5
	Gran múltipara	0	0	0	0	0	0	0	0
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 33.663 gl = 1 sig = 0.000				Chi = 20.932 gl = 2 sig = 0.000			
Tipo de parto	Vaginal	15	36	13	57	32	52	8	40
	Cesárea	25	60	8	35	27	44	12	60
	Instrumentado	2	4	2	9	2	3	0	0
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 4.787 gl = 2 sig = 0.091				Chi = 0.758 gl = 2 sig = 0.685			
Atención Prenatal	Si	40	95	20	86	21	65	8	40
	No	2	5	3	14	40	35	12	60
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 30.33 gl = 1 sig = 0.0551				Chi = 20.51 gl = 1 sig = 0.0368			

*Leve: de 1 a 2 complicaciones, Severa: 3 o más complicaciones

En la tabla 5, se buscó establecer la asociación entre los factores obstétricos y las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020. En el factor parto nulípara en la fecha de ingreso del año 2019 con complicación obstétrica leve es decir de una a dos complicaciones encontradas fue el 81%, en el año 2020 fue de 39%. con complicación obstétrica severa es decir con 3 o más complicaciones para el año 2019 fue el 13% y para el año 2020 el 40%. Para las multíparas observamos que en la etapa pandémica con 1 a 2 complicaciones un 49% y para complicaciones de 3 a más un 5%. en la pandemia se observó un 11% de primíparas con 1 a 2 complicaciones y un 55% con 3 a más complicaciones obstétricas. En el tipo de parto cesárea en la fecha de ingreso del año 2019 con complicación leve es el 60%, en el año 2020 con el 44%; con complicación obstétrica severa para el 2019 fue el 35%, para el 2020 con el 60%. Se encontró una asociación significativa entre la paridad y la gravedad de las complicaciones entre 2019 y 2020 ($p=0,000$) Las nulíparas presentaron mayor riesgo de complicaciones severas en comparación a las multíparas. Mostrando que el número de partos previos sigue siendo un factor de riesgo importante para complicaciones obstétricas. En cuanto al parto no se encuentra asociación significativa con la severidad de las complicaciones en ninguno de los años analizados ($p>0,005$) lo que indica de que el tipo de parto no influyo en la evolución de las pacientes. La atención prenatal no mostro una asociación significativa en 2019 ($p=0,0551$) pero en el 2020 ($p=0,0368$) se evidenció. Novoa en Ecuador identifico relación entre la presencia de complicaciones obstétricas y los controles prenatales. Se revela así, que la pandemia pudo haber impactado el acceso y calidad de los controles maternos, aumentando el riesgo de complicaciones.

Tabla 6. Factores clínicos asociados a las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020.

Factores clínicos	Categoría	Antes y durante la COVID-19							
		2019				2020			
		Complicaciones obstétricas				Complicaciones obstétricas			
		Leve		Severa		Leve		Severa	
N	%	N	%	N	%	N	%		
Infección Urinaria	No	29	69%	9	39%	43	70%	8	40%
	Si	13	31%	14	61%	18	30%	12	60%
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 8.018 gl = 1		sig = 0.005		Chi = 8.243 gl = 1		sig = 0.004	
Diabetes mellitus	No	42	100%	11	48%	55	90%	13	65%
	Si	0	0%	12	52%	6	10%	7	35%
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 45.652 gl = 1		sig = 0.000		Chi = 9.157 gl = 1		sig = 0.002	
Obesidad	No	41	98%	23	100%	61	100%	7	35%
	Si	1	2%	0	0%	0	0%	13	65%
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 1.245 gl = 1		sig = 0.265		Chi = 59.770 gl = 1		sig = 0.000	
Anemia	No	37	88%	6	26%	46	75%	12	60%
	Si	5	12%	17	74%	15	25%	8	40%
		42	100	23	100	61	100	20	100
		Chi = 46.911 gl = 1		sig = 0.000		Chi = 4.080 gl = 1		sig = 0.043	

*Leve: de 1 a 2 complicaciones, Severa: 3 o más complicaciones

En la tabla 6. la asociación entre los factores clínicos y las complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019-2020. La categoría considerada para estos factores clínicos son su presencia o ausencia y si se hayan asociados a las complicaciones las cuales se consideró como leve si se encontraba de 1 a 2 complicaciones y como severa si se encontraban 3 o más complicaciones, podemos observar que la infección urinaria a pesar de no ser observada como factor clínico presenta complicaciones en ambos periodos siendo mayor las complicaciones en aquellos que presentaron los factores clínicos positivamente como en el periodo prepandemia se observó un 31% con 1 a 2

complicaciones y un 69 % que no presento este factor clínico sin embargo presento entre 1 a 2 complicaciones, de la misma forma los que si presentaron infección urinaria un 61% presentaron de 3 a más complicaciones y un 39% de los que no presentaron infección urinaria presentaron 3 a más complicaciones. Para el año 2020 los que no presentaron infección urinaria presentaron 70% de 1 a 2 complicaciones y un 40% de 3 a más complicaciones, aquellos que si presentaron esta infección urinaria un 30% reporto 1 a 2 complicaciones y un 60% de 3 a más complicaciones.

Para la presencia de diabetes mellitus en pacientes durante el 2019 se encontró un 52% con 3 o más complicaciones y durante el 2020 se encontró un 10% con 1 a 2 complicaciones y 35% de 3 a más complicaciones, con ausencia de este factor clínico en la fecha de ingreso 2019 con complicación obstétrica leve el 100%, para el 2020 con el 90%, con complicación obstétrica severa el año 2019 con el 48%, en el año 2020 el 65%. El factor obesidad del embarazo con respuesta no en la fecha de ingreso 2019 con complicación obstétrica leve el 98%, para el 2020 con el 100%, con complicación obstétrica severa el año 2019 con el 100%, en el año 2020 el 35%.

El factor anemia del embarazo con respuesta no en la fecha de ingreso 2019 con complicación obstétrica leve el 88%, para el 2020 con el 75%, con complicación obstétrica severa el año 2019 con el 26%, en el año 2020 el 60%. Los factores clínicos que se asocian con las complicaciones obstétricas en el año 2019 o prepandemia son infección urinaria, diabetes mellitus y anemia. Los factores clínicos que se asocian con las complicaciones obstétricas en el año 2020 son infección urinaria, diabetes mellitus, obesidad, anemia. Esto quiere decir, que se obtuvo mayor significancia durante la pandemia en todos los factores estudiados incluyendo a la obesidad con una alta significancia a diferencia del periodo prepandemico, los factores clínicos se hallan

presentes como detonantes de las complicaciones obstétricas, quedando a descubierto el factor obesidad.

Frente a lo mencionado existe diferencia significativa entre los factores clínicos y las complicaciones obstétricas, lo observado se ve respaldado por los estudios de Chmielewska en el Reino Unido en el 2021 donde informo que la diabetes se incrementó durante la pandemia, Ranjbar en Irán año 2021, manifiesta que no hubo diferencias significativas de la diabetes gestacional durante el periodo pandémico, en nuestro estudio los factores clínicos que se asocian con las complicaciones obstétricas en el periodo prepandemia son infección urinaria, diabetes y anemia, confirmando su papel como factores de riesgo constantes en la salud materna. mientras que para el periodo pandémico se incrementa la obesidad. Lo que puede indicar un mayor impacto de esta condición en la evolución obstétrica durante la pandemia.

Tabla 7. Factores: Sociodemográficos, obstétricos y clínicos asociados a complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas. Hospital Regional Docente de Cajamarca 2019-2020.

Factores: Sociodemográficos, obstétricos y clínicos	Antes y durante la COVID-19					
	Complicaciones obstétricas					
	2019			2020		
Edad	Chi = 15.529	gl = 2	Sig. = 0.000	Chi = 7.744	gl = 2	Sig. = 0.021
Procedencia	---	---	---	Chi = 3.862	gl = 1	Sig. = 0.049
Estado civil	---	---	---	Chi = 8.333	gl = 2	Sig. = 0.016
Paridad	Chi = 33.663	gl = 1	Sig. = 0.000	Chi = 20.932	gl = 2	Sig. = 0.000
Atención prenatal	Chi = 30,33	gl = 1	Sig. = 0.0551	Chi = 20.51	gl = 1	Sig. = 0.036
Infección Urinaria	Chi = 8.018	gl = 1	Sig. = 0.005	Chi = 8.243	gl = 1	Sig.= 0.004
Diabetes mellitus	Chi = 45.652	gl = 1	Sig.= 0.000	Chi = 9.157	gl = 1	Sig.= 0.002
Obesidad	---	---	---	Chi = 59.770	gl = 1	Sig.= 0.000
Anemia	Chi = 46.911	gl = 1	Sig.= 0.000	Chi = 4.080	gl = 1	Sig.= 0.043
Total	6			9		

En la tabla 7. se determina los factores sociodemográficos, obstétricos y clínicos asociados a complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca 2019-2020. Esta tabla responde al objetivo general, se observa que se tiene 6 factores significativamente asociados con las complicaciones obstétricas en el año 2019 y 9 factores asociados a las complicaciones obstétricas para el 2020. Durante el 2020

Cajamarca. Frente a lo mencionado se puede colegir que existen diferencias significativas entre los factores asociados a las complicaciones obstétricas antes y durante la Pandemia Covid-19 en gestantes atendidas durante estos dos periodos. Lo observado se ve respaldado por los estudios de Ranjbar (2021) un aumento en las tasas de admisión de madres durante el periodo de COVID-19 en comparación con el periodo anterior al Covid-19. Analizando los resultados hallados podemos concluir que la Pandemia influyó en la incidencia de

complicaciones, sabemos que las complicaciones durante el embarazo ya de por sí constituyen un riesgo para la madre.

Chimielewska (2021) en su estudio concluyó que los resultados maternos, así como los fetales han empeorado con esta pandemia, observándose diferencias entre entornos y recursos económicos, necesitando una mirada social que analice más integralmente lo que sucedió, asimismo Du, M. et al en China 2021 concluyó que durante la pandemia aumentó el riesgo de ruptura prematura de membranas y sufrimiento fetal. También Aishaikh, B en Canadá 2021 en su estudio un análisis de cohortes, concluyó que a las mujeres embarazadas que dieron a luz durante el periodo COVID-19 se les diagnosticó hipertensión gestacional y corioamnionitis.

En el estudio encontrado a nivel nacional Carranza-Asmat, C realizado en un hospital nivel III de la Ciudad de Lima concluyó en asociación de Covid-19 y parto prematuro. Ante los resultados presentados se puede concluir que se ha realizado un estudio amplio para analizar el papel de los factores presentados los cuales dividimos en sociodemográficos, obstétricos y clínicos, vemos que los antecedentes solo tomaron una parte muy reducida de estos, necesitando estudios más amplios que amplíen los factores maternos en esta Tacna en el 2023. Asimismo Huanco señala que durante la pandemia redujo el número de embarazos en adolescente menores de 14 años y se incrementaron los partos domiciliarios, no obstante las cesáreas se mantuvieron al mismo nivel que antes de la pandemia.

CONCLUSIONES

1. La incidencia de las complicaciones más frecuentes durante el embarazo, parto y puerperio son: Trastorno hipertensivo, amenaza de parto prematuro, rotura prematura de membranas, desgarro vulvo perineal, trabajo de parto prolongado, hemorragia postparto, retención placentaria y sepsis materna.
2. Existe asociación entre los factores sociodemográficos como la edad, ($p = 0.000$) en el 2019 aunque con menor intensidad en el 2020 ($p = 0.021$); la procedencia y el estado civil asociados a las complicaciones obstétricas.
3. Existe asociación entre los factores obstétricos y las complicaciones, la paridad mostró una asociación significativa ($p=0,0000$) en ambos años. La atención prenatal no fue significativa en 2019, pero sí en el 2020, ($p = 0.036$).
4. Existe asociación entre los factores clínicos y las complicaciones obstétricas. La diabetes mellitus ($p=0,0000$ en 2019, $p=0,002$ en 2020) la anemia ($p=0,000$ el 2019 $p=0,004$, el 2020) y la infección urinaria ($p = 0.005$ en 2019, $p = 0.004$ en 2020) mostraron una relación significativa con las complicaciones obstétricas en ambos años. En 2020, la obesidad adquirió una asociación significativa ($p=0,000$).
5. Existe diferencia estadística significativa entre los factores sociodemográficos, obstétricos, clínicos y las complicaciones obstétricas durante el embarazo, parto y puerperio antes y durante la pandemia COVID-19 en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante los años 2019 y 2020. Se verifica la hipótesis afirmativa. 6 factores asociados durante el primer año como la edad, nuliparidad, atención prenatal, infección urinaria, diabetes mellitus y anemia, en el 2020 se incrementó 3 factores la procedencia, estado civil y obesidad.

RECOMENDACIONES

1. A las autoridades del Gobierno Regional: Diseñar e implementar políticas regionales para la prevención de anemia, diabetes gestacional y obesidad en gestantes, promoviendo una alimentación saludable y estilos de vida adecuados. Asimismo, promover mecanismos de integración y coordinación entre distintos niveles y sectores, garantizando una atención oportuna y coordinada en el manejo de complicaciones obstétricas.

2. A las autoridades de la Dirección Regional de Salud: optimizar los sistemas de registro, monitoreo y análisis de datos sobre complicaciones obstétricas, facilitando la toma de decisiones basadas en evidencia. Asimismo, diseñar e implementar protocolos de atención obstétrica específicos para contextos de crisis, priorizando el manejo de complicaciones graves como trastorno hipertensivo, hemorragias e infecciones.

3. A las autoridades del Hospital Regional docente de Cajamarca: asegurar la disponibilidad de unidades de cuidados obstétricos intensivos y fortalecer las capacidades para la atención de emergencias obstétricas.

4. A futuros investigadores: Desarrollar la innovación en herramientas digitales para la tele consultas y monitoreo de gestantes en zonas de difícil acceso, a favor de la mejora de la calidad y accesibilidad de la atención obstétrica, en especial en situaciones de contingencia como la vivida durante la pandemia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. *Williams Obstetrics*. 26th ed. México: McGraw-Hill Education; 2022.
2. World Health Organization (WHO). Maternal mortality. Geneva: WHO; 2023 [cited 2023 Feb 22]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
3. Castro AM, Villena AE. La pandemia del COVID-19 y su repercusión en la salud pública en Perú. *Acta Med Perú*. 2021 Jul [cited 2023 Apr 18];38(3):161-2.http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172021000300161&lng=es.
4. Hospital Regional Docente de Cajamarca. Análisis de la Situación de Salud 2019. Cajamarca; 2019 [cited 2021 Jul 15]. Available from: http://www.hrc.gob.pe/media/portal/BRGKY/documento/9033/ASIS_HRDC_A%20C3%91O_2019.pdf?r=1606503282
5. Ministerio de Salud (MINSA). Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Vigilancia Epidemiológica de Mortalidad Materna. Lima: MINSA; 2019 [cited 2021 Nov 21]. Available from: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2019/SE05/mmaterna.pdf>
6. Dirección Regional de Salud Cajamarca. Plan Regional de Formación Profesional y Formación Laboral del Personal de la Salud de la Dirección Regional de Salud Cajamarca, PLANDES 2024-2026 [Documento Técnico]. Cajamarca: Dirección Regional de Salud Cajamarca; 2024. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6962232/6005604-resolucin_y_plandes_2024-2026_diresa_cajamarca.pdf

7. Organización Mundial de la Salud. Maternal health [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020 [consultado 10 feb 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/maternal-health>
8. Novoa DJE, Zambrano DLF, Sánchez DJM, Zambrano Santos Ph.D DRO. Incidencia de complicaciones obstétricas del parto en gestantes atendidas en Hospital General Rodríguez Zambrano. Higía 30 de diciembre de 2023 [citado 3 de junio de 2024];9(2). Disponible en: <https://www.itsup.edu.ec/myjournal/index.php/Higia/article/view/976>.
9. Metz TD, Clifton RG, Hughes BL, Sandoval GJ, Grobman WA, Saade GR, Manuck TA, Longo M, Sowles Á, Clark K, Simhan HN, Rouse DJ, Méndez H, Gyamfi C, Bailit JL, Costantine MM, Sehdev HM, Tita AT, Macones GA; MFMU Network. Asociación entre dar a luz durante la pandemia temprana de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y la morbilidad materna grave. *Obstet Gynecol*. 2023 Jan;141(1):109-118. doi: 10.1097/AOG.0000000000004982.
10. Alshaikh B, Cheung PY, Soliman N, Brundler MA, Yusuf K. Impact of lockdown measures during the COVID-19 pandemic on pregnancy and preterm birth. *Am J Perinatol* [Internet]. 2022 Feb [cited 2022 Jun 17];39(3):329-36. Available from: <https://www.thiemeconnect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0041-1732464>
11. Snelgrove JW, Simpson AN, Sutradhar R, Everett K, Liu N, Baxter NN. Preeclampsia and severe maternal morbidity during the COVID-19 pandemic: a population-based cohort study in Ontario, Canada. *J Obstet Gynaecol Can* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2022 Jun 17]. Available from: [https://www.jogc.com/article/S1701-2163\(22\)00243-2/fulltext](https://www.jogc.com/article/S1701-2163(22)00243-2/fulltext)

12. Gurol I, Waite L, Webster K, Jardine J, Carroll F, Dunn G, et al. Intervenciones obstétricas y resultados del embarazo durante la pandemia de COVID-19 en Inglaterra: un estudio de cohorte a nivel nacional. *PLoS Med.* 2022;19(1): e1003884.. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003884>
13. Molina RL, Tsai TC, Dai D, et al. Comparación de los resultados del embarazo y el parto antes y durante la pandemia de COVID-19. *JAMA Netw Open.* 2022;5(8): e2226531. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.26531.
14. Barros Raza, Lourdes Jacqueline. "Factores asociados a la falta de control prenatal en américa latina y su relación con las complicaciones obstétricas." (2021). Fecha de publicación: 1-mar-2021 Editorial: Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Carrera de Enfermería
15. Ranjbar F, Allahqoli L, Ahmadi S, Mousavi R, Gharacheh M, Eshraghi N, et al. Changes in pregnancy outcomes during the COVID-19 lockdown in Iran. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2021 Aug 22 [cited 2022 Jun 16];21(1):1-6. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-04053-7>
16. Shengzhi S, Savitz DA, Wellenius GA. Changes in Adverse Pregnancy Outcomes Associated With the COVID-19 Pandemic in the United States. *JAMA Netw Open.* 2021;4(10):e2129560. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.29560.
17. Du MD, et al. Association between the COVID-19 pandemic and the risk of adverse pregnancy outcomes: a cohort study. *BMJ Open* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jun 16];11: e047900. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-047900
18. Chmielewska B, et al. Effects of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health* [Internet].

2021 Jun 1 [cited 2021 Oct 4];9(6):e759-72. Available from:
[https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(21\)00079-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(21)00079-6/fulltext)

19. Huanco D, Ticona D. Efectos de la pandemia por COVID-19 en los resultados maternos y perinatales: un estudio transversal en Perú 2020-2021 vs 2019. *Rev Int Salud Materno Fetal*. 2023 Jan 14;8(Suppl 1).
20. Mauricio K, Huamán R, Espinoza R. Factores asociados a complicaciones post parto según la encuesta demográfica y de salud familiar en Perú 2019-2020. *Rev Fac Med Hum [Internet]*. 2023 Jan [cited 2024 Jun 03];23(1):61-72. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312023000100061&lng=es. Epub 2023 Jan 25. doi: 10.25176/rfmh.v22i4.4772.
21. Carranza C, Espinola M, Guevara E, Velásquez C, Ayala F, Meza L et al. Resultados del embarazo en mujeres con y sin COVID-19 en un hospital nacional de nivel III de Perú. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol. [Internet]*. 2022 feb [citado 2025 Feb 11]; 87(1): 3-10. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262022000100003&lng=es. <http://dx.doi.org/10.24875/rechog.21000002>.
22. Chávez L. Embarazo adolescente, complicaciones obstétricas [tesis de grado]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/2262>.
23. Rodríguez C. *Epistemología para universitarios*. San Salvador: Masferrer Editores; 2018. 562 p. ISBN 978-99961-917-2-5.
24. Pardo A, Ponce Y, Rojas JC. De la causalidad simple al riesgo complejo: un análisis en función de la salud y el bienestar humanos. *Rev Inf Cienc*. 2010;67(3).

- [consultado el 01 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757303020>
25. Hernández LJ, Ocampo J, Ríos DS, Calderón Cl. El modelo de la OMS como orientador en la salud pública a partir de los determinantes sociales. Rev. salud pública [Internet]. Junio de 2017 [consultado el 11 de febrero de 2025]; 19(3): 393-395. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642017000300393&lng=en. <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n3.68470>.
 26. Fraile M, ed. Modelo biomédico y modelo biopsicosocial [recopilación bibliográfica]. <https://ifdcsanluislu.infod.edu.ar/sitio/upload/MODELO%20BIOMEDICO%20y%20BIOPSICOSOCIAL.pdf>
 27. Mayorga EC, Sunta ML, Nevárez NP. El estrés materno y su influencia en el desarrollo embrionario y fetal: una revisión de la literatura. Rev Ciencias Médicas 2023. Dic [citado 2024 nov 1]; 27(6): Epub 01-Nov-2023. Disponible http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942023000700023&lng=es.
 28. Sánchez E. Factores para un embarazo de riesgo. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 1 de septiembre de 2019 [citado 11 de febrero de 2025];4(9):e319. Disponible en: <https://www.revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/319>
 29. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú: Censo Nacional de Población y Vivienda 2017 [Internet]. Lima: INEI; 2018 [consultado el 11 de febrero del 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/inei/>
 30. Gobierno del Perú. Plataforma única del estado peruano. [Internet]. Lima. 2021 Dic 29 [citado 2022 Ene 10]. Disponible en: <https://www.gob.pe/281-seguros-de-salud-del-peru>

31. Donoso E, Carvajal JA, Vera C, Poblete JA. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Rev Med Chil. 2014 Feb;142(2):168-74. doi: 10.4067/S0034-98872014000200004. PMID: 24953104.
32. Álvarez E, Gómez S, Muñoz I, Navarrete E, Riveros M, Rueda L, et al. Definición y desarrollo del concepto de Ocupación: ensayo sobre la experiencia de construcción teórica desde una identidad local. [Internet]. Santiago, Chile: Universidad de Chile; 2007 [citado 2021 Dic]. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/129456>
33. Goldenberg J. Una propuesta de reconstrucción del sentido original del estado civil en el Código Civil chileno. Rev Estud Hist-Juríd. 2017;(39):299-328. DOI: 10.4067/S0716-5455201700010029 Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-54552017000100299&lng=es&nrm=iso.
34. Organización Panamericana de la Salud. La clasificación de Robson: Manual de aplicación [Internet]. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2018 [cited 2024 Jun 03]. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Available from: <http://iris.paho.org>
35. Pacheco J. Manual de Obstetricia. 6a ed. Lima: R Y F Publicaciones y Servicios S.A.C; 2011.
36. Artal R. Evaluación de la paciente obstétrica. [Internet]. 2019 [citado 2022 Ene 10]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/abordaje-de-la-mujer-embarazada-y-atenci%C3%B3n-prenatal/evaluaci%C3%B3n-de-la-paciente-obst%C3%A9trica>

37. Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG). Órgano de Difusión de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología [Internet]. [citado 2021 Dic 16]. Disponible en: <https://flasog.org/static/revista/REVISTA-FLASOG-NO13.pdf>
38. Martínez L, Jaramillo L, Villegas J, Álvarez L, Ruiz C. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2018;44(2). Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356>
39. Ministerio de Salud (MINSA). Guía de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Espinoza E, editor. 1ra ed. Lima; 2007.
40. Bryce A, Alegría E, Valenzuela G, Larrauri C, Urquiaga J, San Martín MG. Hipertensión en el embarazo. Rev Perú Ginecol Obstet. 2018 abr;64(2):191-196. disponible DOI: 10.31403/rpgo. v64i2077
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000200006&lng=es.
41. Guevara E. Hemorragias de la primera mitad del embarazo. Rev Perú Ginecol Obstet 2010;56(1):10-17. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323428195003>
42. Acho SC, Salvador J, Díaz JA, Paredes JR. Hemorragia de la segunda mitad del embarazo en un hospital nacional de Lima. Rev Perú Ginecol Obstet 2011 [citado 2022 Ene 10];57(4):243-247. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322011000400006
43. Viquez M, Chacón C, Rivera S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. Rev Med Sinerg [Internet]. 2020 May 1 [citado 2022 Ene

- 10];5(5):e482. Disponible en:
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/482>
44. Huertas E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. Rev Perú Ginecol Obstet. 2018 jul;64(3):399-404. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300013&lng=es. DOI: 10.31403/rpgo.v64i2104
45. Retureta S, Rojas L, Retureta M. Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila. Medisur. 2015 Ago;13(4):517-525. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400008&lng=es.
46. Gutiérrez M. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev Perú Ginecol Obstet [Internet]. 2018 jul [citado 2022 Ene 10];64(3):405-414. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300014. doi: 10.31403/rpgo. v64i2105.
47. Colina MF, Galiano J, Madail A. Corioamnionitis subclínica: correlación histológica-microbiológica y morbilidad neonatal. Rev Obstet Ginecol Venez 2013 Mar [citado 2021 Dic 16];73(1):25-32. Disponible en:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322013000100004
48. Centre de Medicina Fetal y Neonatal de Barcelona. Oligohidramnios en gestación única [Internet]. 2020 ene [citado 2022 Ene 10]. Disponible en:
<https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/oligohidramnios.pdf>

49. Institut Clínic de Ginecología, Obstetricia y Neonatología, Hospital Clínic de Barcelona. Protocolo: Polihidramnios en gestación única [Internet]. 2020 Ene [citado 2022 Ene 10]. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/polihidramnios.pdf>
50. Pons G, Sepúlveda B, Rencoret P, Germain A. Muerte fetal. Rev Med Clin Las Condes. 2014;25(6). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-muerte-fetal-S0716864014706388>
51. Gonzales C, Arango P. Resultados perinatales de la anemia en la gestación. Rev Perú Ginecol Obstet [Internet]. 2019 oct [citado 2022 Ene 10];65(4):519-526. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400016. doi: 10.31403/rpgo.v65i2221.
52. Nápoles D, Couto D, Montes A. Modalidades terapéuticas en la fase latente prolongada del trabajo de parto. MEDISAN 2012 May [citado 2022 Ene 10];16(5):736-752. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000500012
53. Benítez Y, Verdecia M. Presentación de una paciente con desgarro perineal obstétrico. CCM [Internet]. 2017 Jun [citado 2022 Ene 10];21(2):583-590. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000200025
54. Distocias. Anomalías de la dinámica uterina Disponible en: <https://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1039/1/Distocias-Anomalias-de-la-dinamica-uterina.html>

55. Dubón MC, Romero ME. Trabajo de parto, sufrimiento fetal: Caso CONAMED. Rev Fac Med UNAM [Internet]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v55n6/v55n6a7.pdf>
56. Comité de Publicaciones de la Sociedad para la Medicina Materno-Fetal (SMFM). Sepsis durante el embarazo y el puerperio [Internet]. 2019 Abr 10. Disponible http://www.fasgo.org.ar/images/Sepsis_durante_el_Embarazo_ESP.pdf
57. Complicaciones del puerperio inmediato en pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-2013 Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/Revistalatinamericanadehipertension/2019/vol14/no2/15.pdf>
58. Polit DF, Hungler BP. Investigación científica en ciencias de la salud: principios y métodos. 6st ed. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2000.
59. Asociación Médica Mundial. Código Internacional de Ética Médica. Londres, Inglaterra: Asociación Médica Mundial; 1949.
60. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6th ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2014.
61. Takemoto MLS, Menezes MO, Andreucci CB, Nakamura-Pereira M, Amorim MMR, Katz L, et al. The tragedy of COVID-19 in Brazil: 124 maternal deaths and counting. Int J Gynaecol Obstet [Internet]. 2020 Aug [cited 2022 Jun 17];151(1):154-6. DOI: 10.1002/ijgo.13300
62. Been JV, Burgos Ochoa L, Bertens LCM, Schoenmakers S, Steegers EAP, Reiss IK. Impact of COVID-19 mitigation measures on the incidence of preterm birth: a national quasi-experimental study. Lancet Public Health [Internet]. 2020 Jul [cited 2022 Jun 17];5(7):e404-11. DOI: 10.1016/S2468-2667(20)30189-8

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES OBSTETRICAS ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN GESTANTES. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA. 2019-2020.

DATOS GENERALES

1. HCL N.º..... 2. CODIGO.....
3. FECHA INGRESO (DD/MM/AA) 4. FECHA ALTA.....
4. NUMERO DE DIAS DE HOSPITALIZACION.....

I. FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

1.1 Edad.

1. ≤ 19 años
2. 20 a 34 años
3. ≥ 35 años

1.2 Procedencia

1. Rural
2. Urbano

1.3 Nivel educativo

1. Sin instrucción
2. Primaria
3. Secundaria
4. Superior no universitaria
5. superior universitaria

1.4 Estado civil

1. Soltera
2. Casada
3. Viuda
4. Conviviente
5. Divorciada

1.5 Ocupación

1. Ama de casa
2. Estudiante
3. Empleada
4. Obrera
5. Otra.....

1.6 Tipo de seguro

1. Essalud
2. Sanidad
3. SIS
4. Seguro privado
5. Seguro privado
6. Sin Seguro

II. FACTORES OBSTETRICOS

2.1 Parto

1. Nulípara 2. Multípara 3. Primípara 4. Gran multípara

2.2 Tipo de parto

1. Vaginal 2. Cesárea 3. Instrumentado

2.3 Atención prenatal. Si No

III. FACTORES CLÍNICOS O MÉDICOS	Si	No
a. Infección Urinaria		
b. Diabetes mellitus		
c. Obesidad		
d. Anemia		
IV. COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS		
4.1 Durante el embarazo		
a. Trastornos hipertensivos del embarazo		
b. Amenaza de aborto		
c. Aborto		
d. DPP		
e. Placenta previa		
f. ITU		
g. Pielonefritis		
h. Corioamnionitis		
i. Óbito		
j. Hiperémesis gravídica		
k. Diabetes gestacional		
l. Amenaza de parto prematuro		
m. Rotura prematura de membranas		
n. Oligoamnios		
o. Polihidramnios		
p. Anemia materna		
4.2 Durante el parto		
a. Trabajo de parto prolongado		
b. Desgarro vulvo-perineal		
c. Dilatación estacionaria		
d. Desgarro cervical		
e. Sufrimiento fetal agudo		
f. Óbito		
g. Sepsis materna		
h. Corioamnionitis		
i. Hipoactividad uterina		
j. Trastorno hipertensivo del embarazo		

k. Rotura uterina		
l. Macrosomía fetal		
4.3 Durante el puerperio		
a. Hemorragia post parto		
b. Retención placentaria		
c. Placenta acreta		
d. Atonía uterina		
e. Sepsis materna		

ANEXO 2



FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

I. REFERENCIA

- a. Nombre del Experto: Dra. Carmen Gloria Castillo Diaz.
- b. Especialidad: Socióloga
- c. Cargo actual: Docente de post grado
- d. Grado Académico: Doctora en Ciencias – Mención Educación
- e. Institución: Universidad Nacional De Cajamarca
- f. Tipo de instrumento: Ficha de recolección de datos.
- g. Título de la tesis: Factores asociado a complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en gestantes. Hospital Regional Docente de Cajamarca 2019-2020
- h. Nombres y Apellidos del tesista: Rosa Luz Carbajal Gutiérrez
- i. Lugar y fecha: Cajamarca, mayo 2022

II. INDICACIONES:

Estimado señor especialista, se le solicita su colaboración, para que luego de un riguroso análisis de los ítems del instrumento de investigación que le mostramos, indique de acuerdo con su criterio y su experiencia profesional, la calificación que usted asigne al instrumento denominado: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Para la evaluación de cada ítem, utilice la siguiente escala:

N°	EVIDENCIAS	VALORACIÓN				
		MUY BUENO 5	BUEN O 4	REGULAR 3	MAL O 2	MUY MALO 1
01	Pertinencia de indicadores con instrumentos.	5				
02	Formulación con lenguaje apropiado.		4			
03	Adecuado para los sujetos en estudio.	5				
04	Facilita la prueba de la hipótesis.	5				
05	Suficiente para medir la(s) variable(s).	5				
06	Facilita la interpretación de los instrumentos.		4			
07	Coherencia entre el cuadro de Operacionalización de variables y la elaboración de los cuestionarios	5				
08	Expresados en hechos medibles.	5				
09	Tienen secuencia lógica.	5				
10	Basados en aspectos teóricos.		4			
	VALORACIÓN TOTAL	35	12			

VÁLIDA: 30 - 50
NO VÁLIDO: 0 - 29

Observaciones:

Dra. CARMEN GLORIA CASTILLO DÍAZ
DNI: 26618856

ANEXO 3



FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

I. REFERENCIA

- a. Nombre del Experto: Dra. Ruth Elizabeth Vigo Bardales.
- b. Especialidad: Obstetra
- c. Cargo actual: Docente de Pregrado, Escuela Académico Profesional de Obstetricia.
- d. Grado Académico: Doctorado
- e. Institución: Universidad Nacional De Cajamarca
- f. Tipo de instrumento: Ficha de recolección de datos.
- g. Título de la tesis: Factores asociado a complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en gestantes. Hospital Regional Docente de Cajamarca 2019-2020
- h. Nombres y Apellidos del tesista: Rosa Luz Carbajal Gutiérrez
- i. Lugar y fecha: Cajamarca, junio de 2022.

II. INDICACIONES: Estimado señor especialista, se le solicita su colaboración, para que luego de un riguroso análisis de los ítems del instrumento de investigación que le mostramos, indique de acuerdo con su criterio y su experiencia profesional, la calificación que usted asigne al instrumento denominado: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Para la evaluación de cada ítem, utilice la siguiente escala:

N°	EVIDENCIAS	VALORACIÓN				
		MUY BUENO 5	BUENO 4	REGULAR 3	MAL 2	MUY MALO 1
01	Pertinencia de indicadores con instrumentos.	5				
02	Formulación con lenguaje apropiado.	5				
03	Adecuado para los sujetos en estudio.	5				
04	Facilita la prueba de la hipótesis.	5				
05	Suficiente para medir la(s) variable(s).		4			
06	Facilita la interpretación de los instrumentos.	5				
07	Coherencia entre el cuadro de Operacionalización de variables y la elaboración de los cuestionarios	5				
08	Expresados en hechos medibles.	5				
09	Tienen secuencia lógica.	5				
10	Basados en aspectos teóricos.	5				
	VALORACIÓN TOTAL	45	4			

VÁLIDA: 30 - 50

NO VÁLIDO: 0 - 29

Observaciones: Sugerencia: Considerar, en el instrumento, un ítem que permita identificar, el antes y durante la pandemia COVID-19.

ANEXO 4



FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

III. REFERENCIA

- a. **Nombre del Experto:** Obsta. Dra. Carmen Villalobos Sousa
- b. **Especialidad:** Obstetra
- c. **Cargo actual:** Docente
- d. **Grado Académico:** Doctor
- e. **Institución:** Universidad Nacional de Cajamarca
- f. **Tipo de instrumento:** Ficha de recolección de datos.
- g. **Título de la tesis:** Factores asociado a complicaciones obstétricas antes y durante la pandemia COVID-19 en gestantes. Hospital Regional Docente de Cajamarca 2019-2020
- h. **Nombres y Apellidos del tesista:** Rosa Luz Carbajal Gutiérrez
- i. **Lugar y fecha:** Cajamarca junio 2022

I. INDICACIONES:

Estimado señor especialista, se le solicita su colaboración, para que luego de un riguroso análisis de los ítems del instrumento de investigación que le mostramos, indique de acuerdo con su criterio y su experiencia profesional, la calificación que usted asigne al instrumento denominado: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Para la evaluación de cada ítem, utilice la siguiente escala:

N. º	EVIDENCIAS	VALORACIÓN				
		MUY BUENO 5	BUENO 4	REGULAR 3	MALO 2	MUY MALO 1
01	Pertinencia de indicadores con instrumentos.		x			
02	Formulación con lenguaje apropiado.		x			
03	Adecuado para los sujetos en estudio.	x				
04	Facilita la prueba de la hipótesis.	x				
05	Suficiente para medir la(s) variable(s).		x			
06	Facilita la interpretación de los instrumentos.		x			
07	Coherencia entre el cuadro de Operacionalización de variables y la elaboración de los cuestionarios		x			
08	Expresados en hechos medibles.		x			
09	Tienen secuencia lógica.		x			
10	Basados en aspectos teóricos.		x			
	VALORACIÓN TOTAL	46				

VÁLIDA: 30 - 50
NO VÁLIDO: 0 - 29

Obst. Dra. Carmen Villalobos Sousa
Docente Escuela Post Grado Universidad Nacional de Cajamarca.