

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Asociación entre complicaciones obstétricas preparto-postparto
y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales,
2023**

Elda Lorena Quinde Segundo

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Perú, 2026

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DE : Dr. ALFONSO JULIAN GUTIERREZ AGUADO
ASUNTO : REMITO RESULTADO DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
FECHA : 31 de marzo de 2026

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor de tesis del trabajo de investigación:

Título:

ASOCIACIÓN ENTRE COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS PREPARTO-POSTPARTO Y LA EDAD MATERNA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, 2023

Autor:

1. Eida Lorena Quinde Segundo, código de matrícula N° 72480994, de la EAP de MEDICINA HUMANA.

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 11 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía: SI
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores: SI
N° de palabras excluidas: 20
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante: NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

Dr. ALFONSO JULIAN GUTIERREZ AGUADO

Dedicatoria

A mis padres y seres queridos, cuyo acompañamiento, aliento y confianza a lo largo de mi trayectoria académica han sido indispensables para alcanzar cada meta lograda.

Agradecimientos

A Dios, por guiarme y permitirme culminar esta investigación.

A mis padres, por su apoyo constante y la confianza que siempre depositaron en mí.

A mis docentes, por su aporte en mi formación profesional, y a mis asesores, por su tiempo, orientación y conocimientos brindados durante este proceso investigativo.

Declaración de ausencia de conflictos de intereses

DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTOS DE INTERESES DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

En la ciudad de Lima, distrito de Comas, a los 17 días del mes de marzo del año 2026, yo, Elda Lorena Quinde Segundo, identificado/a con DNI N° 72480994 e investigador/a principal del Protocolo:

Título completo del protocolo de investigación:

ASOCIACIÓN ENTRE COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS PREPARTO–POSTPARTO Y LA EDAD MATERNA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, 2023

Declaro lo siguiente sobre la fuente de financiamiento del estudio:

(Detalle la forma en la que su investigación será financiada, ejemplo: presupuesto institucional, "grant", **industria farmacéutica, otras instituciones, entre otros**)

Fuente	Cantidad	Financiamiento	
		Disponible	En Proceso de Aplicación
Propio	indeterminado	<input checked="" type="radio"/> Sí / No	<input checked="" type="radio"/> Sí / No
		Sí / No	Sí / No
		Sí / No	Sí / No
		Sí / No	Sí / No
		Sí / No	Sí / No

Sobre la cobertura de los fondos para el estudio, remarco lo siguiente:

¿Cubren los fondos disponibles actualmente la totalidad de los costos presupuestados? Sí / No

(Si su respuesta fue afirmativa, Marque los ítems que incluye el presupuesto de la investigación)

- Salarios.
- Costos de administración.
- Bienes de capital.
- Pago por servicios.
- Consumo de servicios generales.
- Insumos.
- Gastos generales.

(Si su respuesta fue negativa, explique cómo conseguirá los fondos para cubrir la diferencia)

Sobre lo señalado declaro no tener conflictos de interés de carácter económico, profesional, familiar, afectivo o de otra índole y me comprometo a declarar oportunamente todo conflicto de interés que pudiera surgir durante la ejecución de la investigación mencionada.

Nombre: Elda Lorena Quinde Segundo

Firma:



Resultados de similitud

ASOCIACIÓN ENTRE COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS PREPARTO-POSTPARTO Y LA EDAD MATERNA EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

11%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	3%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	Submitted to Universidad Tecnológica del Peru Trabajo del estudiante	<1%
7	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Mariano Gálvez de Guatemala Trabajo del estudiante	<1%
9	revistahorizonte.ujat.mx Fuente de Internet	<1%

Índice de contenido

Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Declaración de ausencia de conflictos de intereses.....	vi
Resultados de similitud.....	vii
Índice de contenido.....	viii
Índice de tablas.....	x
Abreviaturas.....	xi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción.....	1
Objetivos.....	2
Capítulo I: Marco teórico.....	3
1.1. Antecedentes del problema.....	3
1.1.1 Antecedentes Internacionales.....	3
1.1.2 Antecedentes nacionales.....	4
1.2 Bases teóricas.....	5
1.3. Conceptos clave.....	12
Capítulo II: Materiales y métodos.....	13
2.1. Métodos, tipo y alcance de la investigación.....	13
2.1.1. Método de la investigación.....	13
2.1.2. Tipo de la investigación.....	13
2.1.3. Alcance de la investigación.....	13
2.2. Diseño de la Investigación.....	13
2.3. Población y muestra.....	13
2.4. Técnicas de recolección y análisis de información.....	15
2.4.1 Técnica.....	15
2.4.2 Instrumento.....	15
2.4.3 Recopilación y manejo de datos.....	16
2.4.4Análisis de datos.....	17
Capítulo III. Resultados.....	18
3.1 Análisis descriptivo.....	18
3.2 Análisis Inferencial.....	19
Capítulo IV: Discusión.....	22
Conclusiones.....	27

Recomendaciones.....	29
Referencias bibliográficas	31
Anexos	39

Índice de tablas

Tabla 1. Síntomas y signos de la preeclampsia con y sin datos de severidad.....	10
Tabla 2. Diagnóstico de DMG.....	10
Tabla 3. Clasificación de los desgarros perineales.....	11
Tabla 4. Edad materna	18
Tabla 5. Etapa de madres adolescentes	18
Tabla 6. Número de controles prenatales de madres adolescentes	18
Tabla 7. Asociación entre complicaciones obstétricas y La edad materna.....	19
Tabla 8. Asociación entre complicaciones preparto y La edad materna	20
Tabla 9. Asociación entre complicaciones postparto y la edad materna.....	21

Abreviaturas

BA	:	Bacteriuria asintomática
CPN	:	Control prenatal
CDC	:	Centers for Disease Control and Prevention
ENDES	:	Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
HNSEB	:	Hospital Nacional Sergio E. Bernales
ITU	:	Infección de tracto urinario
MINSA	:	Ministerio de Salud
OR	:	Odds ratio
OMS	:	Organización Mundial de la Salud
RPM	:	Ruptura prematura de membranas
SPSS	:	Statistical Package for the Social Sciences
THE	:	Trastornos hipertensivos del embarazo
UC	:	Universidad Continental

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la asociación entre complicaciones obstétricas preparto-postparto y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales. La investigación adoptó un diseño cuantitativo, observacional, analítico y transversal, en el cual los datos fueron analizados de forma objetiva, con el propósito de identificar relaciones y tendencias. Se incluyeron 165 pacientes atendidas en un trimestre en el Hospital Sergio E. Bernales. Se utilizó una ficha de recolección de datos y el análisis se realizó con SPSS (versión 26). Se aplicaron el test chi-cuadrado de Pearson y OR para evaluar asociaciones. Se consideró un nivel de confianza del 95 % y significancia estadística $p < 0,05$. De las 165 madres, 103 (62,4%) eran adolescentes, de las cuales el 87,4 % eran tardías. Se halló asociación significativa con complicaciones obstétricas ($p=0,001$), presentando 37,9 % preparto y 10,7 % postparto. Se observaron diferencias significativas en complicaciones preparto entre las pacientes en ciertas patologías: anemia gestacional ($p=0,013$) e infección urinaria ($p=0,016$), siendo más frecuentes en adolescentes. En cambio, las adultas presentaron mayor prevalencia de diabetes gestacional y preeclampsia (ambas con $p=0,000$). No se halló diferencia significativa en hemorragia obstétrica ($p=0,130$). Respecto a complicaciones postparto, no se encontraron diferencias significativas en desgarro perineal ($p=0,699$) ni atonía uterina ($p=0,118$). Con una significancia estadística de p valor $=0,001$ entre las complicaciones obstétricas preparto-postparto y la edad materna, se determinó que la población de adolescentes está más propensa a tener complicaciones preparto a comparación de las madres adultas.

Palabras clave: embarazo adolescente, edad materna, complicaciones obstétricas preparto-postparto

Abstract

The present study aims to evaluate the association between pre- and postpartum obstetric complications and maternal age at the Sergio E. Bernales National Hospital. The research adopted a quantitative, observational, analytical, and cross-sectional design, in which the data were analyzed objectively to identify relationships and trends. A total of 165 patients treated over a three-month period at the Sergio E. Bernales Hospital were included. A data collection form was used, and the analysis was performed using SPSS (version 26). Pearson's chi-squared test and OR were applied to evaluate associations. A 95% confidence level and a p-value < 0.05 were considered statistically significant. Of the 165 mothers, 103 (62.4%) were adolescents, of whom 87.4% were late mothers. A significant association was found with obstetric complications ($p=0.001$), with 37.9% presenting antepartum and 10.7% postpartum complications. Significant differences were observed in antepartum complications between patients for certain pathologies: gestational anemia ($p=0.013$) and urinary tract infection ($p=0.016$), which were more frequent in adolescents. In contrast, adults presented a higher prevalence of gestational diabetes and preeclampsia (both $p=0.000$). No significant difference was found in obstetric hemorrhage ($p=0.130$). Regarding postpartum complications, no significant differences were found in perineal tearing ($p=0.699$) or uterine atony ($p=0.118$). With a statistical significance of p-value = 0.001 between pre- and postpartum obstetric complications and maternal age, it was determined that the adolescent population is more prone to pre-partum complications compared to adult mothers.

Key words: adolescent pregnancy, maternal age, pre- and postpartum obstetric complications

Introducción

En el Perú, un problema de salud pública crucial es el embarazo adolescente, ya que afecta su vida, salud y desarrollo, limitando sus oportunidades (1). Según datos del MINSA, en el 2022, 50 313 nacimientos en madres de 10 a 19 años fueron registrados; de este total, 1 620 correspondieron a niñas de 10 a 14 años, lo que constituye situaciones de violencia sexual infantil. Esta problemática también repercute negativamente en el desarrollo social y económico del país (2, 3, 4, 5). Así mismo, la ENDES reporta que aproximadamente el 11% de los nacimientos corresponden a madres menores de 20 años (6).

Los embarazos en adolescentes conllevan a mayor probabilidad de presentar complicaciones en el parto y postparto debido a factores biológicos, sociales y psicológicos (3, 7). La inmadurez física aumenta la probabilidad de complicaciones como anemia, infecciones urinarias, preeclampsia, entre otros (8, 9, 10). Además, la falta de controles prenatales adecuados y barreras culturales agravan las complicaciones para la madre. Una atención integral con controles prenatales, apoyo psicológico y servicios obstétricos especializados es esencial para mejorar los resultados maternos (8).

La comparación con madres adultas facilita reconocer las diferencias en la vivencia del embarazo según el grupo etario. Pese a su mayor madurez biológica, las mujeres adultas también enfrentan complicaciones obstétricas significativas y una mayor frecuencia de comorbilidades preexistentes (10, 8).

En base a ello, el objetivo del estudio tiene como finalidad evaluar las complicaciones parto y postparto de las madres con mayor énfasis en adolescentes atendidas en el HNSEB para desarrollar estrategias orientadas a reducir la morbilidad materna, pues dará a conocer la situación actual de las complicaciones parto y postparto en las adolescentes, fortaleciendo programas de prevención y apoyo de ayuda a las adolescentes y sus familias.

Para cumplir con este fin, se ha dividido la tesis en cuatro capítulos. El capítulo I abarca antecedentes del problema, bases teóricas y términos básicos. El capítulo II incluye métodos, tipo y alcance de la investigación, diseño de la investigación y técnicas de recolección y análisis de información. En el capítulo III se presentan resultados, que junto con el capítulo IV de discusión dieron la base para las conclusiones, y finalmente las recomendaciones.

Objetivos

Objetivo general

Analizar la asociación entre complicaciones obstétricas preparto-postparto y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.

Objetivos específicos

1. Analizar la asociación entre diabetes gestacional y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.

2. Analizar la asociación entre anemia gestacional y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.

3. Analizar la asociación entre preeclampsia y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.

4. Analizar la asociación entre infección del tracto urinario y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.

5. Analizar la asociación entre hemorragia obstétrica anteparto y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.

6. Analizar la asociación entre desgarro perineal y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.

7. Analizar la asociación entre atonía uterina y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.

Capítulo I: Marco teórico

1.1. Antecedentes del problema

1.1.1 Antecedentes Internacionales

Emagnenh et al. (2025) analizaron un estudio comparativo transversal en seis hospitales públicos de Etiopía, con una muestra de 488 madres, mitad adolescentes, utilizando historias clínicas como instrumento. El objetivo fue comparar los resultados maternos adversos entre adolescentes y adultas. Se evidenció que, en comparación con las adultas, las madres adolescentes presentaron mayores tasas de anemia, hipertensión inducida por el embarazo, hemorragia anteparto ($p = 0,014$) y desgarros perineales (8,6% frente al 3,3%, $p = 0,016$). Se concluye que existe mayor riesgo de desenlaces maternos adversos cuando el embarazo ocurre en la adolescencia, asociado de forma significativa (11).

Serbetci et al. (2025) realizaron un estudio retrospectivo en un hospital de Brasil para analizar la influencia de la edad en los resultados del embarazo. El análisis se basó en la síntesis de revisiones sistemáticas y metaanálisis previos. La población fue de con 246 gestantes, hallando que la preeclampsia fue significativamente más frecuente en adolescentes (11,4%) que en adultas (1%) ($p = 0,002$). No se reportaron casos de anemia; sin embargo, las adultas presentaron niveles de hemoglobina significativamente mayor que las adolescentes ($p = 0,017$). En conclusión, las adolescentes se asocian a mayor riesgo de resultados obstétricos adversos y constituye un problema de salud pública (12).

En un hospital de Israel, Chill et al. (2021) desarrollaron un estudio retrospectivo con el objetivo de comparar la incidencia de lesión obstétrica del esfínter anal entre madres adolescentes y madres adultas, mediante la revisión documental de historias clínicas de 18958 atendidas entre 2003 y 2019. Los resultados evidenciaron a 67 adolescentes con desgarró perineal de tercer o cuarto grado (1,3%), y en adultos 199 fueron diagnosticadas con desgarró perineal (1,4%). Sin embargo, no se encontró diferencia significativa entre ambos grupos ($p = 0,510$). En conclusión, ambos grupos tienen una similar probabilidad de presentar lesión perineal (13).

En Turquía, Söylemez et al. (2025) realizaron un estudio analítico y retrospectivo, cuyo objetivo fue evaluar los desenlaces maternos y neonatales en gestantes adolescentes, mediante la revisión documental de historias clínicas y los registros hospitalarios entre 2022 y 2024. La población incluyó 203 gestantes entre adolescentes (10 a 19 años) y adultas. Encontraron que las adolescentes presentaron tasas significativamente mayores de anemia y preeclampsia/eclampsia. Concluyen que existe un riesgo elevado de resultados adversos maternos y perinatales asociado al embarazo en la adolescencia (14).

Matei et al. (2021) efectuaron un estudio retrospectivo de caso control en dos hospitales de Rumania con el objetivo de comparar la incidencia de traumatismos de tejidos blandos obstétricos entre gestantes adolescentes y adultas, para ello realizaron una revisión de registros clínicos. La población fue de 1498 gestantes entre adolescentes y adultas. Como resultado las adolescentes presentaron mayor frecuencia de traumatismos de tejidos blandos (p valor=0,01). Se concluye que las madres adolescentes presentan el doble de riesgo de desarrollar desgarros vaginales y perineales a pesar de haberse realizado una episiotomía (15).

1.1.2 Antecedentes nacionales

Samamé (2024) realizó un estudio analítico retrospectivo en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, cuyo uno de los objetivos fue determinar la asociación entre las complicaciones obstétricas con la edad materna, para ello utilizaron una ficha de recolección de datos con la que recogieron datos de las historias clínicas de una población de 283 mujeres. Los hallazgos mostraron que, en relación a la atonía uterina, no hubo diferencia estadísticamente significativa entre en las adultas y adolescentes (p valor= 0,078). Se concluye que la atonía uterina no está asociada a ser adulto o adolescente (16).

Hernández (2023) tuvo el propósito de analizar la asociación entre la edad materna y las complicaciones obstétricas, desarrolló un estudio retrospectivo y analítico, comparando gestantes adolescentes y adultas en un hospital de Lima durante el año 2023. La población fue de 138 gestantes dividido en 69 adolescentes y 69 adultas. El instrumento fue una ficha de recolección. Se halló que en preeclampsia (p valor=0,43) y diabetes gestacional (p valor=0,56). Se concluye que preeclampsia y diabetes gestacional no están asociados a la edad gestacional (17).

Vigo (2022) llevó a cabo un estudio analítico de caso control, cuyo propósito fue examinar las complicaciones maternas y perinatales más relevantes en gestantes entre 15 y 19 años, comparándolas con mujeres adultas entre 25 a 29 años atendidas en un Hospital II-2, utilizando como instrumento una ficha para la recopilación de información. Incluyó un total de 300 gestantes. Los hallazgos mostraron que en las adolescentes el riesgo de infecciones urinarias fue mayor (OR = 1,31), al igual que la presencia de desproporción cefalopélvica. Se concluye que ser adolescente constituye un factor de riesgo importante para complicaciones obstétricas (18).

En Ica, Ormeño e Ybaseta (2022) realizaron un estudio descriptivo para identificar las complicaciones obstétricas durante el parto en adolescentes. La población fue de 145 gestantes adolescentes atendidas en 2019, y se empleó como instrumento una ficha de recolección de datos. Se halló que en el parto vaginal predominó la preeclampsia y los desgarros vulvo-perineal. En el parto abdominal destacaron hemorragias y atonía uterina, y más de la mitad de las gestantes complicadas no tuvo control prenatal. Se concluyó que las complicaciones son más frecuentes en la adolescencia tardía y en gestantes sin controles prenatales (19).

Cortez y Diaz (2020) llevaron a cabo un estudio caso control, cuyo propósito fue investigar las complicaciones materno-perinatales asociadas al embarazo adolescente en el HSJL, utilizando para ello como instrumento los registros clínicos institucionales. De las 160 puérperas, entre adolescentes y mujeres adultas, hallaron que las gestantes adolescentes tenían una incidencia mayor de ITU, lo que sugiere que un factor de riesgo para ITU es ser adolescente (OR=2.46). Se concluye que en las gestantes adolescentes se incrementa el riesgo de padecer una ITU (20).

1.2 Bases teóricas

1.2.1. Edad materna

La edad materna se clasifica en: adolescentes (10-19), adultas (20-34), edad materna avanzada (≥ 35) (21). Dentro del estudio las edades maternas que se consideraran son:

1.2.1.1. Edad materna adulta

Desde una perspectiva biológica, la gestación presenta mejores condiciones cuando ocurre durante la etapa adulta joven, aproximadamente entre los 20 y 34 años, periodo en el cual el organismo femenino ha completado su desarrollo estructural y funcional. En este rango etario, los sistemas anatómico, hormonal y metabólico se encuentran en condiciones más estables, lo que permite una respuesta fisiológica más eficiente a las demandas del embarazo. No obstante, la probabilidad de presentar complicaciones obstétricas se incrementa en los extremos de la edad, tanto para el proceso del parto como durante el embarazo (21).

1.2.1.2. Edad materna adolescente

Un embarazo saludable es aquel proceso que abarca desde la concepción hasta el nacimiento de un bebé a término. La madurez sexual implica la capacidad de ser fértil y los cambios físicos que la sustentan; en las adolescentes, esto incluye el desarrollo de las mamas y el inicio del ciclo menstrual (22). El embarazo adolescente, también llamado embarazo temprano, ocurre en mujeres de 10 a 19 años (23). Debido a que en esta edad el desarrollo biológico aún no está completo, se considera de alto riesgo y se asocia con resultados negativos tanto desde la perspectiva médica como sociodemográfica (24).

Los embarazos antes de los 15 años presentan un riesgo cinco veces mayor que en jóvenes de 16 a 19 años, quienes a su vez tienen una mayor probabilidad de complicaciones frente a mujeres en edad óptima para gestar (25). En general, los embarazos en adolescentes se asocian con problemas maternos y neonatales debido al desarrollo biológico incompleto, siendo este un periodo crítico de rápido crecimiento y cambios físicos (26).

La morbilidad en embarazos adolescentes se puede dividir en etapas, y durante el primer trimestre de la gestación, se destacan problemas tales como abortos espontáneos, anemia, ITU y presencia de bacterias en la orina asintomática. En la segunda etapa del embarazo, se presentan dificultades como trastornos de hipertensión, sangrado asociado a problemas en la placenta, deficiente aumento de peso y desnutrición en la madre, anemia, parto prematuro, ruptura temprana de las membranas, diferencias en las dimensiones entre la cabeza del feto y la pelvis de la madre debido al desarrollo incompleto de la estructura pélvica, y un prolongado trabajo de parto (26).

El crecimiento óseo femenino inicia entre los 10–12 años y concluye hacia los 17–19, De manera que la desnutrición en la infancia puede disminuir la estatura adulta. En adolescentes embarazadas, la competencia entre sus necesidades de crecimiento y las del feto limita la absorción de nutrientes —especialmente calcio— elevando el riesgo de preeclampsia y parto prematuro, además de favorecer osteoporosis en la adultez. Diversas complicaciones maternas se relacionan con un estado nutricional inadecuado, entre ellas dificultades durante el embarazo y el parto, bajo rendimiento en la lactancia, incremento de la mortalidad materna, restricción del crecimiento fetal, defectos congénitos, partos prematuros, abortos y un aumento de la morbimortalidad neonatal (26).

Aunque los factores biológicos de la adolescencia son universales, las complicaciones del embarazo adolescente dependen también de factores familiares, económicos, sociales, psicológicos y de salud, frecuentemente relacionados con actividad sexual temprana y desprotegida (27). La combinación de factores directos e indirectos resalta la necesidad de atención y medidas preventivas específicas (27). En este contexto, el monitoreo prenatal es clave para identificar oportunamente y ofrecer un seguimiento individualizado que reduzca complicaciones durante la gestación (28).

Según la OMS, la atención prenatal (CPN) es el cuidado brindado por profesionales de salud para garantizar el bienestar de la madre y el feto, y prevenir complicaciones maternas y neonatales. El número de controles varía según el país; en Perú, la Norma Técnica del 2013 recomienda un mínimo de seis consultas. Además, estas deben iniciarse antes de las 14 semanas e incluir un plan básico de atención durante el embarazo (29, 30).

1.2.1 Complicaciones obstétricas maternas

Según la OMS, los embarazos que se presentan antes de los 20 años se clasifican como de alto riesgo, ya que en el grupo de adolescentes de 15 a 19 años representan una de las principales causas de mortalidad, atribuida principalmente a complicaciones durante el parto y a la realización de abortos en condiciones inseguras (31).

El epidemiólogo Alvan Feinstein introdujo el concepto de comorbilidad en 1970, refiriéndose a la presencia simultánea de múltiples enfermedades en una misma persona. Esto porque durante la gestación suceden cambios fisiológicos naturales, que, al combinarse con la historia médica, factores obstétricos, datos sociodemográficos y condiciones del embarazo de la paciente, pueden acrecentar la probabilidad de desarrollar una afección secundaria o complicación a partir de la condición primaria (32).

Las complicaciones obstétricas abarcan los trastornos que pueden surgir en cualquier etapa del embarazo, durante la gestación, durante el parto y después del parto, y con el tiempo, puede comprometer la vida de la madre debido a un posible agravamiento de estas condiciones (33). Esto a causa de que el sistema reproductor de las adolescentes aún falta completar su desarrollo pleno. El embarazo durante la adolescencia conlleva un riesgo aumentado de complicaciones, que traen consecuencias graves para la madre y el recién nacido (34).

Dentro de las complicaciones gineco obstétricas maternas tenemos preparto que abarca anemia, hemorragia gestacional anteparto, enfermedad hipertensiva, diabetes gestacional, infecciones de vías urinarias, y alteraciones en la cantidad de líquido amniótico. En postparto comprende desgarro perineal, atonía uterina, hemorragia postparto (35).

Las complicaciones obstétricas maternas que serán de consideración para la presente investigación son varias.

1.2.2.1. Complicaciones obstétricas maternas preparto

1.2.2.1.1 Anemia gestacional

La anemia es definida como bajos niveles de hemoglobina, causada principalmente por la deficiencia de hierro en el embarazo, por lo cual la hace frecuente en adolescentes gestantes entre 15 a 19 años. La OMS define anemia como una hemoglobina menor de 11 g/dL, aunque umbral no es adecuado para el segundo trimestre (36). Por su parte, la CDC de Atlanta establece un límite de 10,5 g/dL en el segundo trimestre (37).

Según su gravedad la anemia gestacional en adolescentes se divide en: leve (valores entre 10.0 a 10.9 g/dL), moderada (entre 7.0 a 9.9 g/dL), y severa

(menos de 7.0 g/dL, representando un estado crítico con riesgo significativo para la madre y el feto) (38).

1.2.2.1.2 Infección de vías urinarias

Durante el embarazo, la ITU se considera complicada por su alto riesgo obstétrico, e implica la presencia de microorganismos en el tracto urinario, independientemente de la aparición de síntomas (39). Se clasifica en ITU baja (bacteriuria asintomática y cistitis) e ITU alta (pielonefritis) (40, 41).

La infección urinaria sin síntomas denominada bacteriuria asintomática (BA) presenta como principal factor de riesgo el antecedente de ITU sintomática antes del embarazo, presente en el 24–38% de los casos. La BA en gestantes aumenta la probabilidad de desarrollar pielonefritis aguda, representando alrededor de dos tercios de los casos, y aproximadamente el 30 % presenta complicaciones en ausencia de tratamiento (40, 42).

La cistitis aguda es una infección urinaria que afecta la vejiga, cuya clínica clásica es urgencia, tenesmo, polaquiuria, disuria y orina turbia u olorosa, sin afectar el estado general. Es más frecuente durante el segundo trimestre del embarazo (40, 41).

1.2.2.1.3 Preeclampsia

Es un síndrome que pertenece a uno de los 4 tipos de THE, que afecta del 2 % al 8 % de las gestantes (21). Descrita como una hipertensión arterial de reciente aparición (>140mmHg sistólica y/o >90mmHg diastólica) en una mujer previamente normotensa asociado a proteinuria y/o daño a órgano blanco, manifestándose posterior a las 20 semanas de gestación, abarcando el periodo que incluye el parto y el puerperio (43).

Según la semana de gestación, se clasifica por el comienzo como de inicio temprano cuando es < 34 semanas, o de inicio tardío cuando se presenta ≥ 34 semanas, cada uno con una fisiopatología distinta (43).

De acuerdo con la severidad de la condición, se clasifica en dos categorías: sin datos de severidad y con datos de severidad (21).

Tabla 1. Síntomas y signos de la preeclampsia con y sin datos de severidad.

Síntoma/Signo	Sin datos	Con datos
Presión arterial	Sistólica \geq 140 mmHg Diastólica \geq 90 mmHg	Sistólica \geq 160 mmHg Diastólica \geq 110 mmHg
Proteinuria	Proteinuria \geq 300 mg en recolección de orina de 24 horas	Proteinuria \geq 5 g en recolección de orina de 24 horas
Otros	NA	Alteraciones visuales y/o cerebrales Oliguria Edema pulmonar y/o cianosis Dolor epigástrico y/o de cuadrante superior derecho Función hepática anormal Trombocitopenia Restricción de crecimiento intrauterino

Tomada de Preeclampsia (43)

1.2.2.1.4 Diabetes gestacional

En condiciones normales, la secreción y sensibilidad a la insulina mantienen un metabolismo adecuado de la glucosa. La reducción de esta sensibilidad o de su producción provoca intolerancia a la glucosa. La diabetes gestacional se diagnostica por primera vez durante la gestación y se asocia con exageradas alteraciones fisiológicas en el metabolismo glucídico (21, 44). Para el diagnóstico de DMG, primero se debe descartar la presencia de diabetes preexistente o pregestacional, para ello se recomienda que, en el primer control prenatal, realizado generalmente entre las semanas 7 a 12 de gestación, se realice un tamizaje universal con las pruebas diagnósticas para DM2, todo ello realizado antes de las 24 semanas. En cuyo caso saliera negativo, entre la semana 24 a 28 debe volver a realizarse una prueba para detectar DMG, sin embargo, en esta ocasión es distinta, pues se puede realizar de 2 formas (45):

Tabla 2. Diagnóstico de DMG

Tipo de prueba	Prueba diagnóstica	Valores de glucemia
Un paso	PTGO 75 g en ayunas (8h de ayuno nocturno)	Ayunas \geq 92mg/dl 1h \geq 180 mg/dl 2h \geq 153 mg/dl
Dos pasos	Test de O'Sullivan: 50 g glucosa oral sin ayuno	1h \geq 140mg/dl Pasar al siguiente paso
	PTGO 100g en ayunas	Ayunas \geq 95mg/dl 1h \geq 180 mg/dl 2h \geq 155 mg/dl 3h \geq 140 mg/dl

Tomada del Curso básico sobre diabetes. Tema 1. Clasificación, diagnóstico y complicaciones (45)

1.2.2.1.5 Hemorragia obstétrica anteparto

Esta complicación no tiene una definición totalmente consensuada, pero se clasifica en hemorragia anteparto y posparto (46). La hemorragia anteparto, en el cual se centrará el estudio, es cualquier sangrado desde la semana 24 hasta el segundo estadio del parto (47). Durante la mitad segunda del embarazo, destacan la placenta previa, el desprendimiento prematuro de placenta y la rotura uterina. (46).

1.2.2.2. Complicaciones obstétricas maternas postparto

1.2.2.2.1 Desgarros perineales

Los desgarros perineales son interrupciones de la piel y/o músculo del periné, que pueden variar desde lesiones leves hasta laceraciones profundas que comprometen estructuras del diafragma urogenital. Ocurren por la distensión mecánica generada por el paso del feto (48). Son más frecuentes en primíparas, especialmente cuando la episiotomía es inexistente o inadecuada, o ante cicatrices previas, mala atención del parto o partos precipitados (49). En adolescentes, el riesgo aumenta debido a la inmadurez pélvica, lo que favorece desproporción cefalopélvica, partos prolongados y mayor probabilidad de laceraciones del canal del parto (50).

Tabla 3. Clasificación de los desgarros perineales

PRIMER GRADO	Lesión de la piel perineal	
SEGUNDO GRADO	Lesión de músculos del periné sin afectar esfínter anal	
TERCER GRADO	Lesión del esfínter anal	3 a. Lesión del esfínter externo <50%
		3 b. Lesión del esfínter externo >50%
		3 c. Lesión del esfínter externo e interno
CUARTO GRADO	Lesión del esfínter anal y la mucosa rectal	

Tomada de Guía didáctica para el taller: «Episiotomía, episiorrafia, desgarros perineales y su reparación» (51)

1.2.2.2.2 Atonía uterina

Es la incapacidad del útero para contraerse de manera adecuada tras el parto, impidiendo la hemostasia en el sitio de implantación placentaria, dando lugar a una hemorragia posparto, caracterizada por una pérdida sanguínea superior a 500 mL en el parto vaginal o mayor de 1000 mL en la cesárea posparto. Su origen principal es el fallo del mecanismo fisiológico de contracción y retracción uterina, responsable de detener el sangrado después del parto (52).

1.3. Conceptos clave

1.2.2 Embarazo adolescente: comúnmente denominado "embarazo precoz", se refiere a la gestación que tiene lugar entre los 10 a 19 años de edad (23).

1.2.3 Complicaciones obstétricas preparto: abarca aquellas alteraciones o patologías que se presentan durante el embarazo, antes del inicio del trabajo de parto, y que pueden afectar la salud materna, fetal o ambas. Estas complicaciones surgen como resultado de cambios fisiológicos propios de la gestación o de condiciones patológicas asociadas, pudiendo incrementar el riesgo de morbilidad y mortalidad materno-perinatal (21).

1.2.4 Complicaciones obstétricas postparto: son aquellas condiciones patológicas que se presentan después del nacimiento del feto, durante el puerperio, periodo en el cual el organismo materno retorna progresivamente a su estado pregestacional. Estas complicaciones pueden derivarse del proceso del parto o de condiciones previas, y constituyen una causa importante de morbilidad materna si no se identifican y tratan oportunamente (21).

1.2.5 Adolescente: período de 10 a 19 años, que se subdivide en dos etapas: temprana (10-14 años) y tardía (15-19 años), en las cuales se experimentan cambios fisiológicos y en la estructura anatómica, así como transformaciones en el perfil psicológico y la personalidad (1).

1.2.6 Control prenatal: conjunto de acciones y procedimientos organizados de manera regular y sistemática, destinados a prevenir, identificar y abordar los factores que pueden afectar a la morbimortalidad de las madres y los recién nacidos (53).

Capítulo II: Materiales y métodos

2.1. Métodos, tipo y alcance de la investigación

2.1.1. Método de la investigación

El estudio tuvo un enfoque cuantitativo puesto que se recolectó a partir de la historia clínica para poder corroborar la hipótesis mediante la recopilación de data y su posterior análisis estadístico, con el fin de evaluar la asociación entre las variables de interés (54).

2.1.2. Tipo de la investigación

El trabajo actual se clasificó como investigación básica, dado que su propósito radica en extender y profundizar la comprensión de la realidad sin priorizar una aplicación inmediata, su meta es lograr generalizaciones cada vez más amplias y proporcionar la base para llevar a cabo investigaciones aplicadas (54, 55).

2.1.3. Alcance de la investigación

Debido a que se buscó evaluar la asociación entre las complicaciones obstétricas preparto-postparto y la edad materna en el HNSEB, esta investigación correspondió a un nivel asociativo.

2.2. Diseño de la Investigación

Se trata de un diseño no experimental debido a la ausencia de interacción directa con los participantes del estudio, por otra parte, es de tipo transversal, dado que la información obtenida de las historias clínicas se registró en una ocasión (54), así mismo es analítico porque examina la correlación que existe entre las dos variables, es observacional y retrospectivo porque la investigadora no controló las variables a estudiar, sino que se limitó a analizar las variables en la población (56).

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

El estudio estuvo constituido por madres que acuden a dar a luz en el HNSEB de 310 pacientes durante el 2023 en un tiempo de 3 meses.

2.3.2. Muestra

Ante la ausencia de registros específicos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernal, se tomó como referencia el 11 % de nacimientos en madres menores de 20 años reportado por la ENDES (6), y con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5% , se aplicó la siguiente fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Nz^2pq}{(N - 1)e^2 + z^2pq}$$

Donde:

n: Tamaño de muestra buscado

N: Tamaño de la población o universo

Z: Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e: Error de estimación máximo aceptado

p: Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q: (1-p): Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Para su aplicación se ha utilizado el programa estadístico EPIDAT 4.2, obteniéndose una muestra mínima representativa de 102 madres, sin embargo, para mejorar la precisión estadística se analizará una muestra de 165 madres. Para la selección de los participantes se utilizó un muestreo no probabilístico.

Datos:

Tamaño de la población:	310
Proporción esperada:	11,000%
Nivel de confianza:	95,0%
Efecto de diseño:	1,0

Resultados:

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
5,000	102

- Criterios de inclusión
 - Historia clínica de madres adolescentes (10-19 años) y adultas (≥ 20 – <35 años) con o sin complicaciones obstétricas
 - Historia clínica de madres adolescentes y adultas cuyo parto fue vaginal o cesárea

- Criterios de exclusión
 - Historia clínica cuyos datos sean ilegibles o incompletos
 - Historia clínica de madres con patología previa al embarazo
 - Historia clínica de madres cuyos embarazos terminaron en aborto

2.4. Técnicas de recolección y análisis de información

2.4.1 Técnica

Para la recolección de datos se realizó un análisis documental, dado que la información provino de fuentes secundarias (54), específicamente de las historias clínicas de madres adolescentes y adultas atendidas en el área de obstetricia del HNSEB.

2.4.2 Instrumento

Como instrumento acorde a la técnica mencionada, se utilizó una ficha de recolección de datos (anexo 2) que incluyó las variables de estudio y encaminará a lograr el objetivo del presente estudio (54).

- **Diseño**

La ficha de recolección de datos estuvo compuesta en 2 secciones que son:

1. Pacientes obstétricas: en esta sección se registraron las características de las madres incluidas en el estudio. Se evaluó el tipo de paciente obstétrica, clasificándolas en adolescente (10 a 19 años) y adulta (≥ 20 años). En caso de tratarse de una madre adolescente, se consignó además la etapa de la adolescencia, clasificándola en adolescencia temprana (10–14 años) o adolescencia tardía (15–19 años). Asimismo, se registró la información referente a los controles prenatales, clasificándose como paciente controlada (≥ 6 controles prenatales) o no controlada (< 6 controles prenatales), además del número total de controles prenatales registrados en la historia clínica.

2. Complicaciones obstétricas maternas: en esta sección se recolectó información relacionada con la presencia de complicaciones obstétricas maternas, las cuales se dividieron en complicaciones preparto y complicaciones postparto. Dentro de las complicaciones preparto se incluyeron: anemia gestacional, registrando además su grado (leve, moderada o severa); infecciones

de vías urinarias bajas en el tercer trimestre, considerando si recibió o no tratamiento; preeclampsia, registrándose la presencia de datos de severidad y el momento de inicio (temprano o tardío); diabetes gestacional y hemorragia obstétrica anteparto. Por otro lado, dentro de las complicaciones postparto se registró la presencia de desgarro perineal, especificando el grado de la lesión (grado I, II, III o IV), así como la presencia de atonía uterina.

- **Validez del instrumento**

La ficha de recolección de datos fue validada por expertos especializados en el área, los que corresponden son un ginecólogo(a), un obstetra(iz), y un metodólogo. Este proceso tiene como finalidad verificar la validez del contenido de la herramienta, asegurando que cumpla con los objetivos propuestos para la investigación (anexo 3) (57).

- **Confiabilidad**

No se realizó análisis de confiabilidad debido a que el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos destinada únicamente al registro de información objetiva consignada en las historias clínicas. En este tipo de instrumentos no se evalúa consistencia interna, ya que no se trata de escalas o cuestionarios que midan constructos como percepciones, actitudes o conocimientos (57).

2.4.3 Recopilación y manejo de datos

- Una vez aprobado el proyecto de tesis por el Comité de Ética de la UC, se gestionó y obtuvo la autorización del Comité de Ética en Investigación del HNSEB, lo que permitió acceder a las historias clínicas de las pacientes atendidas durante el periodo de estudio.

- Una vez obtenida la aprobación institucional, el servicio correspondiente del HNSEB facilitó el listado de historias clínicas de las pacientes, a partir del cual se realizó la localización física de los expedientes en el archivo clínico del hospital.

- La revisión sistemática de las historias clínicas permitió el registro de la información relevante en una ficha de recolección de datos vinculada a las variables del estudio, garantizando la confidencialidad y el anonimato de las

pacientes conforme a los principios éticos establecidos.

- Finalizada la obtención de los datos, estos se ordenaron y digitalizaron en una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 26, en la cual posteriormente se realizaron los análisis descriptivos e inferenciales correspondientes.

2.4.4 Análisis de datos

Al inicio, la información recopilada a través de la ficha de recolección se registraron Excel Office versión 2016 y luego fue procesado mediante SPSS versión 26. En la estadística descriptiva, se generaron tablas de frecuencia y porcentaje. Con el fin de evaluar la asociación de variables se empleó un análisis bivariado, utilizando la prueba de chi cuadrado de Pearson y OR para variables categóricas, ya que cumple con la verificación de supuestos para uso de dicha prueba estadística, estableciendo un nivel de significancia del 95 %. Se consideró una asociación significativa si el p valor es $< 0,05$ (54).

2.5 Herramientas estadísticas

Se efectuó un análisis descriptivo a través de tablas de frecuencias absolutas y porcentajes con el fin de caracterizar a las madres. Debido a que las variables fueron categóricas, para el análisis inferencial se aplicó la prueba de chi-cuadrado de Pearson, ya que la verificación de supuesto cumple con los criterios para usar dicha prueba. Además, los OR se calcularon con sus intervalos de confianza al 95 % para estimar la magnitud de la asociación entre cada complicación obstétrica y la edad materna, empleando SPSS versión 26 (54).

2.6 Consideraciones éticas

El estudio se desarrolló siguiendo lo establecido en la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, en concordancia con el artículo 2, numeral 6, de la Constitución Política del Perú, así como con los principios éticos de la Declaración de Helsinki, asegurando la protección de la información personal.

Esta investigación se desarrolló considerando la aceptación del Comité Institucional de Ética en Investigación para su ejecución en el HNSEB y la aprobación por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación de la UC.

Capítulo III. Resultados

3.1 Análisis descriptivo

El estudio realizado en el HNSEB, basado en el análisis de 165 historias clínicas correspondiente a madres (adolescentes y adultas) con complicaciones obstétricas preparto y postparto, alcanzó los objetivos propuestos. A continuación, se presentan los resultados a través de diversas tablas.

Tabla 4. Edad materna

Tipos	Frecuencia	Porcentaje
Adolescente	103	62,4%
Adulta	62	37,6%
Total	165	100%

De acuerdo con la revisión de las 165 historias clínicas se encontró que el 62,4 % fueron de embarazo adolescente, mientras que el 37,6 % corresponde a adultas.

Tabla 5. Etapa de madres adolescentes

Etapa	Frecuencia	Porcentaje
Temprana (10-14)	13	12,6%
Tardía (15-19)	90	87,4%
Total	103	100%

Del total de adolescentes, la mayoría corresponde a adolescentes que se encontraban en la etapa tardía (15-19 años) en un 87,4 %.

Tabla 6. Número de controles prenatales de madres adolescentes

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
≥6	52	50,5%
<6	51	49,5%
Total	103	100%

En relación con los controles prenatales, 52 (50,5%) adolescentes tuvieron ≥6 controles, mientras que 51 (49,5%) presentaron menos de 6 controles prenatales.

3.2 Análisis Inferencial

Tabla 7. Asociación entre complicaciones obstétricas y La edad materna

	Edad materna		P valor*	OR
	Adolescente	Adulta		
Ninguna complicación	26 (25,2%)	23 (37,1%)		
Solo complicaciones preparto	39 (37,9%)	12 (19,4%)	0,001	2,875 (1,221-6,770)
Solo complicaciones postparto	11 (10,7%)	0 (0%)		20,4 (1,14-366,3)
Ambas complicaciones	27 (26,2%)	27 (43,5%)		0,885 (0,408-1,919)

* Chi cuadrado de Pearson

Entre las madres adolescentes, 26 (25,2%) no presentaron complicaciones, 39 (37,9%) presentaron solo complicaciones preparto, 11 (10,7%) presentaron solo complicaciones postparto y 27 (26,2%) presentaron ambas complicaciones.

Entre las madres adultas, 23 (37,1%) no presentaron complicaciones, 12 (19,4%) presentaron solo complicaciones preparto y 27 (43,5%) presentaron ambas complicaciones.

Se halló asociación estadísticamente significativa entre las complicaciones obstétricas y edad materna con un p valor = 0,001.

Tabla 8. Asociación entre complicaciones preparto y La edad materna

		Edad materna		P valor*	OR
		Adolescente	Adulta		
Diabetes gestacional	Sí	0 (0,0%)	24 (38,7%)	0,000	0,008 (0,000-0,128)
	No	103 (100,0%)	38 (61,3%)		
Anemia gestacional	Sí	35 (34,0%)	10 (16,1%)	0,013	2,676 (1,215- 5,898)
	No	68 (66,0%)	52 (83,9%)		
Preeclampsia	Sí	4 (3,9%)	20 (32,3%)	0,000	0,085 (0,027- 0,263)
	No	99 (96,1%)	42 (67,7%)		
Infección urinaria	Sí	44 (42,7%)	15 (24,2%)	0,016	2,337 (1,160- 4,706)
	No	59 (57,3%)	47 (75,8%)		
Hemorragia obstétrica anteparto	Sí	18 (17,5%)	17 (27,4%)	0,130	0,561 (0,263-1,193)
	No	85 (82,5%)	45 (72,6%)		

* Chi cuadrado de Pearson

Para diabetes gestacional, se registró 0 (0,0%) en adolescentes y 24 (38,7%) en adultas, con p valor = 0,000 y OR = 0,008 (IC95%: 0,000–0,128).

Para anemia gestacional, 35 (34,0%) adolescentes y 10 (16,1%) adultas presentaron esta condición (p valor= 0,013; OR = 2,676; IC95%: 1,215–5,898).

Para preeclampsia, 4 (3,9%) adolescentes y 20 (32,3%) adultas presentaron esta complicación (p valor= 0,000; OR = 0,085; IC95%: 0,027–0,263).

Para infección urinaria, 44 (42,7%) adolescentes y 15 (24,2%) adultas presentaron esta condición (p valor= 0,016; OR = 2,337; IC95%: 1,160–4,706).

Para hemorragia obstétrica anteparto, 18 (17,5%) adolescentes y 17 (27,4%) adultas presentaron esta complicación (p valor= 0,130; OR = 0,561; IC95%: 0,263–1,193).

Tabla 9. Asociación entre complicaciones postparto y la edad materna

		Edad materna		P valor*	OR
		Adolescente	Adulta		
Desgarro perineal	Sí	26 (25,2%)	14 (22,6%)	0,699	1,158 (0,551- 2,434)
	No	77 (74,8%)	48 (77,4%)		
Atonía uterina	Sí	1 (1,0%)	3 (4,8%)	0,118	0,193 (0,020- 1,896)
	No	102 (99,0%)	59 (95,2%)		

* Chi cuadrado de Pearson

En desgarro perineal, se registró que 26 (25,2%) adolescentes y 14 (22,6%) adultas presentaron esta complicación ($p = 0,699$; OR = 1,158; IC95%: 0,551–2,434).

En atonía uterina, se registró que 1 (1,0%) adolescente y 3 (4,8%) adultas presentaron esta complicación ($p = 0,118$; OR = 0,193; IC95%: 0,020–1,896).

Capítulo IV: Discusión

Este estudio revela resultados importantes sobre la asociación entre las complicaciones obstétricas preparto-postparto y la edad materna.

En relación con el primer objetivo entre diabetes gestacional y la edad materna, se halló asociación (p valor= 0,000), donde ninguna madre adolescente presentó esta patología, por lo que tienen una probabilidad menor de presentar diabetes gestacional (OR=0,008; IC95%: 0,000-0,128). Sin embargo, el estudio realizado por Hernández (2023) no halló diferencias estadísticamente significativas entre adolescente y adulta en relación a presencia de diabetes gestacional ($p=0,56$), por tanto, el ser adolescente o no, para este estudio no influyó en tener diabetes gestacional (16).

Según Navarro et al., durante el embarazo es común que las mujeres presenten una reducción en la sensibilidad a la insulina, acentuándose más en el segundo y tercer trimestre. Esta disminución es atribuida a cambios hormonales como el aumento de lactógeno placentario y progesterona. Si bien las adolescentes pueden tener una mayor capacidad metabólica debido a su juventud, la presencia de obesidad o síndrome metabólico puede influir en el desarrollo de diabetes gestacional. No obstante, estudios recientes sugieren que las adolescentes parecen tener un riesgo ligeramente menor de diabetes gestacional en comparación con mujeres mayores, en parte debido a que la resistencia a la insulina suele aumentar con la edad (58).

Con respecto al segundo objetivo, hubo diferencia estadísticamente significativa (p valor =0,013) entre anemia gestacional y la edad materna, donde las adolescentes fueron quienes presentaron más casos de anemia en comparación a las adultas (34,0% frente al 16,1%), por lo que las adolescentes tienen más probabilidad de presentar anemia gestacional (OR=2,676; IC95%:1,215-5,898). Igualmente, Emagnenh et al. (2025) encontraron, en su estudio, que las adolescentes en su mayoría presentaron anemia a comparación de las adultas (19,3% frente al 10,2%, $p = 0,006$) (10). Aunque en el estudio realizado por Serbetci et al. (2025) no se reportaron casos de anemia en las gestantes, se encontró que las mujeres adultas presentaron niveles de hemoglobina significativamente mayores que las adolescentes ($p = 0,017$) (11).

Según Adjetey et al. (2021), la anemia en adolescentes se relaciona con varios factores, entre ellos la ingesta inadecuada de hierro y otros micronutrientes esenciales, así mismo muchas de ellas presentan reservas de hierro reducidas o agotadas, lo que afecta la producción de la hemoglobina, además presentan una competencia con el feto por los nutrientes al estar ambos en crecimiento, por lo que la demanda de hierro en esta población es mayor (59, 60).

En relación con el tercer objetivo, se encontró asociación entre preeclampsia y la edad materna (p valor= 0,000), donde las adolescentes tienen menor probabilidad de presentar preeclampsia en comparación con las adultas (OR=0,085; IC95%:0,027-0,263). Por el contrario, Söylemez et al. (2025) hallaron que las adolescentes son más propensas a desarrollar preeclampsia (OR=5,55; IC95%:1,54-19,94) (13). En otro estudio realizado por Hernández (2023) no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos con respecto a preeclampsia ($p=0,43$) (16).

La preeclampsia se relaciona con disfunción endotelial y un desequilibrio de factores angiogénicos como sFlt-1 y sEng, que promueven inflamación y daño vascular (61). En mujeres adultas, este riesgo se potencia por obesidad, resistencia a la insulina y enfermedades crónicas asociadas al síndrome metabólico, así como por cambios en la función vascular asociado al envejecimiento (61, 62). En adolescentes, la inmadurez uterina y ovárica puede generar una decidualización defectuosa, alterando la remodelación de arterias espirales y la placentación, lo que también contribuye al desarrollo de preeclampsia (13).

Con respecto al cuarto objetivo, las infecciones urinarias fueron más comunes en adolescentes (42,7%) que en adultas (24,2%) (p valor= 0,016), donde las adolescentes tuvieron el doble de probabilidad de presentar una ITU durante el embarazo a comparación de las adultas (OR 2,337; IC95%:1,160-4,706). En relación con lo anterior, Cortez y Díaz (2020) señalaron que la condición de adolescencia constituye un determinante para desarrollar ITU durante el embarazo, en comparación con las madres adultas (OR = 2,46) (19). De manera concordante, Vigo (2022) evidenció que las adolescentes presentan más probabilidad de desarrollar ITU frente a las adultas (OR = 1,31) (17).

Según el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), la incidencia más alta de infecciones del tracto urinario (ITU) durante el embarazo en adolescentes es debido a diversos factores fisiológicos y conductuales (63). Los cambios anatómicos y fisiológicos durante el embarazo, como la dilatación uretral mediada por progesterona y la compresión ureteral por el útero en crecimiento, aumentando el volumen residual vesical y la estasis urinaria, predisponiendo a la colonización bacteriana y provocar infecciones ascendentes. Estos cambios ocurren en todo embarazo, pero pueden afectar más a las adolescentes por su inmadurez fisiológica y diferencias en el comportamiento de salud (63). De acuerdo con Hatamleh et al., las prácticas de higiene y sexuales también juegan un papel importante en la incidencia de ITU, lo que sugiere que la educación y las prácticas preventivas pueden ser factores críticos (64). Abu y Salem (2024), mencionan que la situación socioeconómica y educativa influyen en la incidencia de ITU en adolescentes embarazadas, siendo mayor en mujeres de bajos recursos económicos y educativos (65).

Para el quinto objetivo, no se encontró asociación ($p=0,130$) entre hemorragia obstétrica anteparto y la edad materna. Sin embargo, Emagnenh et al. (2025) mencionan, en su estudio, que las adolescentes tienen más probabilidades de experimentar hemorragia anteparto a comparación de las adultas (11,9% frente al 4,9%, p valor= 0,014) (10).

La placenta previa y el desprendimiento prematuro de placenta constituyen las principales causas de hemorragia anteparto (66). En las madres adolescentes, el riesgo puede relacionarse con su inmadurez fisiológica, que favorece estructuras uterinas y placentarias aún en desarrollo, aumentando la probabilidad de complicaciones como el desprendimiento de placenta (10). Por otro lado, la literatura indica que en mujeres adultas el riesgo puede incrementarse debido a embarazos previos, partos o cirugías uterinas, que predisponen a una implantación placentaria baja y, por ende, a placenta previa como causa de hemorragia anteparto (67).

Con respecto al sexto objetivo, no se encontró asociación ($p=0.699$) entre desgarro perineal y la edad materna. Así mismo, el estudio de Chill et al. (2021) hallaron que ambas edades maternas tienen la misma probabilidad de presentar lesión perineal (p valor= 0,510) (12). Por otro lado, Emagnenh et al. (2025) hallaron

mayor probabilidad de presentar desgarro perineal en las adolescentes (8,6%) en comparación con las adultas (p valor= 0,016) (10).

La literatura menciona que las adolescentes que tienen su primer parto corren un riesgo considerablemente mayor de sufrir laceraciones perineales, debido a que el canal de parto no tiene experiencia previa en adaptarse al paso del feto. Además, el peso elevado del bebé puede aumentar la probabilidad de provocar desgarros perineales, ya que un mayor peso del recién nacido puede generar más presión y estiramiento en el perineo durante el parto (14).

Con respecto al último resultado obtenido, no se encontró asociación ($p=0,118$) entre atonía uterina y la edad materna. Así mismo, Samamé (2024) no encontró asociación entre dicha complicación y la edad materna (p valor= 0,078) (15).

La atonía uterina, principal causa de hemorragia posparto, ocurre cuando los vasos sanguíneos del miometrio no se comprimen adecuadamente, impidiendo detener la pérdida de sangre tras el parto. La edad materna es un aspecto relevante: en adolescentes, la inmadurez de los órganos reproductores y los posibles niveles bajos de hemoglobina (<11 g/dL) disminuyen la contracción uterina, incrementando el riesgo de hemorragia; en mujeres adultas, la reducción del tono muscular y de la función del miometrio favorece la atonía (68).

Se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de complicaciones obstétricas y la edad materna ($p = 0,001$), con lo cual se cumplió el objetivo general del estudio. Las adolescentes mostraron una mayor probabilidad de presentar complicaciones preparto (OR = 2,88) o postparto (OR = 20,4) de manera independiente, mas no necesariamente de forma simultánea, en comparación con las adultas. No obstante, el intervalo de confianza amplio observado en las complicaciones postparto sugiere una imprecisión estadística atribuible al tamaño de la muestra. Estos resultados se complementan con el estudio de Ormeño e Ybaseta (2022), quienes concluyeron que predominan las complicaciones del parto en la adolescencia tardía, principalmente en aquellas que no tienen controles prenatales (16).

El presente estudio presenta algunas limitaciones. Su diseño observacional transversal y retrospectivo permite identificar asociaciones, pero no establecer causalidad entre la edad materna y las complicaciones obstétricas. La información se obtuvo de historias clínicas. Asimismo, el uso de un muestreo no probabilístico y la realización del estudio en un solo establecimiento limitan la generalización de los resultados. Algunas complicaciones tuvieron baja frecuencia, generando intervalos de confianza amplios y menor precisión estadística. Además, no se evaluaron posibles factores de confusión como índice de masa corporal, antecedentes obstétricos o nivel socioeconómico.

Conclusiones

1. Se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y las complicaciones obstétricas preparto y postparto. Las madres adolescentes presentaron mayor probabilidad de desarrollar complicaciones preparto (OR=2,88), es decir, cerca de tres veces más riesgo que las adultas. Asimismo, mostraron mayor probabilidad de complicaciones postparto (OR=20,4).
2. En relación con la diabetes gestacional, se encontró asociación significativa con la edad materna. Las adolescentes presentaron menor probabilidad de desarrollar esta condición en comparación con las adultas (OR=0,008), lo que sugiere un posible efecto protector asociado a menor resistencia a la insulina en edades tempranas.
3. Respecto a la anemia gestacional, se halló asociación significativa con la edad materna, siendo más frecuente en adolescentes, quienes tuvieron 2,6 veces mayor probabilidad de presentarla en comparación con las adultas (OR=2,676), posiblemente debido a la mayor demanda de hierro durante la etapa de crecimiento fetal.
4. Respecto a la preeclampsia, se encontró asociación significativa ($p=0,000$), observándose que las adolescentes tuvieron menor probabilidad de desarrollarla (OR=0,085). La inmadurez uterina y ovárica en adolescentes y los factores metabólicos y vasculares en adultas explican estas diferencias.
5. En relación con la ITU, las adolescentes presentaron mayor riesgo ($p=0,016$; OR=2,337) que las adultas. Esto se relaciona con estasis urinaria, prácticas de higiene, comportamientos sexuales y factores socioeconómicos.
6. Respecto a la hemorragia obstétrica anteparto, no se evidenció una asociación estadísticamente significativa con la edad materna (OR=0,561; $p=0,130$). Aunque el OR sugiere una menor probabilidad en adolescentes.
7. En cuanto al desgarro perineal, no se encontró asociación significativa con la edad materna (OR=1,158; $p=0,699$). Aunque el OR muestra una ligera mayor

probabilidad en adolescentes, el intervalo de confianza y la falta de significancia estadística sugieren que la edad materna no constituye un factor determinante para la aparición de esta complicación.

8. Finalmente, en relación con la atonía uterina, no se encontró asociación estadísticamente significativa con la edad materna ($OR=0,193$; $p=0,118$). Por lo tanto, no se puede establecer una relación concluyente entre ambas variables.

Recomendaciones

1. Fortalecer el tamizaje metabólico durante el control prenatal en mujeres adultas, mediante el monitoreo de glucosa y educación nutricional, con el fin de detectar tempranamente diabetes gestacional.
2. Se recomienda implementar intervenciones tempranas para prevenir anemia en adolescentes embarazadas, mediante suplementación adecuada, consejería alimentaria y seguimiento periódico de hemoglobina. Asimismo, se sugiere desarrollar investigaciones que evalúen la interacción entre estado nutricional, crecimiento materno y riesgo de anemia durante el embarazo.
3. Se recomienda reforzar el control prenatal en mujeres adultas, con especial atención al monitoreo de presión arterial, índice de masa corporal, evaluación de edema e implementar educación prenatal sobre signos de alarma, dado el mayor riesgo de preeclampsia en este grupo.
4. Se recomienda implementar estrategias educativas dirigidas a madres adolescentes para la prevención de infecciones urinarias, enfocadas en hábitos de higiene, consumo adecuado de líquidos y reconocimiento temprano de síntomas.
5. Aunque no se halló asociación significativa, se recomienda mantener una evaluación ecográfica periódica durante el embarazo para identificar oportunamente alteraciones en la implantación placentaria, además de reforzar la vigilancia clínica ante la presencia de sangrado vaginal en cualquier etapa de la gestación.
6. Se recomienda fortalecer las intervenciones obstétricas orientadas a la prevención de desgarros perineales, especialmente en primigestas adolescentes y adultas, mediante técnicas adecuadas de protección perineal y preparación prenatal.
7. Se recomienda fortalecer la capacitación continua del personal de obstetricia en el reconocimiento temprano de alteraciones en la contractilidad uterina y en la aplicación de protocolos de manejo oportuno. Además, desarrollar

estudios con muestras más amplias que permitan evaluar con mayor precisión la posible relación entre la edad materna y la aparición de atonía uterina.

8. Se recomienda optimizar los programas de control prenatal dirigidos a madres adolescentes, considerando su mayor riesgo de complicaciones preparto y postparto. Además, se propone desarrollar estudios longitudinales que determinen cómo la atención prenatal temprana modifica la aparición de complicaciones obstétricas según edad.

Referencias bibliográficas

1. Camargo-Reta A. Estrada-Esparza S. Reveles-Manríquez I. Manzo-Castillo J. Luna-López M. Flores-Padilla L. Factores de riesgo de complicaciones perinatales en el embarazo de adolescentes. *Ginecol. obstet.* 2022;90(6): 495-503. <https://doi.org/10.24245/gom.v90i6.6818>
2. United Nations Population Fund. Mapa del embarazo y la maternidad adolescente en el Perú [Internet]. Lima. UNFPA; 2023 [Citado el 16 Sep 2023]. Disponible en: <https://peru.unfpa.org/es/mapa-embarazo-y-maternidad-adolescentes-peru>
3. Martínez E. Montero G. Zambrano R. El embarazo adolescente como un problema de salud pública en Latinoamérica. *Revista Espacios.* 2020;41 (47):1-10. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n47p01>
4. Gaspar S. Luna A. Carcelén C. Anemia en madres adolescentes y su relación con el control prenatal. *Rev Cubana Pediatr.* 2022;94(3):1-15. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312022000300005&lng=es.
5. López L. El embarazo adolescente, adolescente infantil y sus severos impactos en la sociedad peruana. Una tragedia permanente. *An Fac med.* 2023;84(4):387-390. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v84i4.27223>
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2017–2021. Lima: INEI; 2022. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1864/libro.pdf
7. Román-Lazarte V, Fernández-Fernández M, Huanco-Apaza D. Embarazo en adolescentes. Análisis de natalidad en Perú y su relación con el Índice de Desarrollo Humano. *Ginecol Obstet Mex* 2022; 90 (8): 629-638. <https://doi.org/10.24245/gom.v90i8.7799>
8. Chakole S, Akre S, Sharma K, et al. Unwanted Teenage Pregnancy and Its Complications: A Narrative Review. *Cureus.* 2022;14(12): e32662. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.32662>
9. Shrestha D. Budhathoki P. Shrestha O. Karki S. Thapa N. Dangal G. Baral G. Itani S. Poudel A. Teenage Pregnancy and Associated Risk Factors and Outcome in Nepal From 2000-2020: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ).* 2022;20(78):225-233. <https://doi.org/10.3126/kumj.v20i2.51406>

10. Bendezú G, Espinoza D, Bendezú-Quispe G, Torres-Román J, Huamán-Gutiérrez R. Características y riesgos de gestantes adolescentes. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2016;62:13-18. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000100002&lng=es
11. Emagnenh T, Mulugeta C, Susu B, Belayneh N, Tsegaye D. Comparing adverse maternal outcomes among adolescent and adult women in North Wollo Zone governmental hospitals, northern Ethiopia. *Front. Glob. Women's Health*, 2025;6:1-11. DOI: <https://doi.org/10.3389/fgwh.2025.1336661>
12. Serbetci H, Tanacan A. et al. Evaluation of obstetric outcomes in adolescent pregnancies according to age groups. *Rev Assoc Med Bras.* 2025;71(7):1-6. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20250010>
13. Chill H, Lipschuetz M. et al. Obstetric anal sphincter injury in adolescent mothers. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021;21(564):1-7. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04045-4>
14. Soylemez E, Tammo O, Yildiz S. Can Adolescent Pregnancy Be Associated with Adverse Maternal and Infant Health Outcomes? *Journal of Harran University Faculty.* 2025;22(3):456-461. DOI: <https://doi.org/10.35440/hutfd.1708487>
15. Matei A, Poenaru E, Dimitriu M, Zaharia C, Ionescu C, Navolan D, Furău C. Obstetrical Soft Tissue Trauma during Spontaneous Vaginal Birth in the Romanian Adolescent Population—Multicentric Comparative Study with Adult Population. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021;18(21):1-11. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph182111491>
16. Samamé M. Complicaciones obstétricas y perinatales asociadas a edad materna de riesgo en puérperas del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, Puente Piedra – 2022. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú. 2024. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/ea576841-d828-4829-8650-fe3fa1c30b84/content>
17. Hernández M. La edad de las gestantes asociado a complicaciones obstétricas en el Hospital Belén de Trujillo. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo. 2023. Disponible en:

https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/11099/1/REP_MAR%20c3%8da.HERNANDEZ_LA.EDAD.DE.LAS.GESTANTES.pdf

18. Vigo S. Estudio comparativo de las principales complicaciones maternas y perinatales entre pacientes de 15 a 19 años y de 25 a 29 años atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto en el periodo de julio 2019 a junio 2021 [tesis en internet]. Tarapoto (PE): Universidad Nacional de San Martín; 2022 [citado 2025 Nov 30]. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/e0bbc5e6-27ef-41e0-9ee7-2b2ad72c767d/content>
19. Ormeño-Soto K. Ybaseta-Soto M. Complicaciones obstétricas durante el parto en adolescentes atendidas en un Hospital Público de Perú. *Rev méd panacea* 2022;11(3):105-115. DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v11i3.507>
20. Cortez-Anyosa J. Diaz-Tinoco C. Complicaciones marterno-perinatales asociadas al embarazo adolescente: Un estudio de casos y controles. *Revista Internacional de Salud Materno Fetal*. 2020;5(4):14-20. DOI: <https://doi.org/10.47784/rismf.2020.5.4.103>
21. Cunningham G. Leveno K. Bloom S. Dashe J. Hoffman B. Casey B. et al. *Williams Obstetricia* [Internet]. 25 ed. México: McGraw Hill; 2019 [citado 13 de Octubre de 2023]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=2739>
22. Ministerio de Economía y Finanzas. Evaluación de diseño de las intervenciones públicas que contribuyen con la prevención del embarazo adolescente. MEF. Junio 2023. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2023/difusion/Reporte-Evaluacion-Independiente-Prevencion-de-Embarazo-Adolescente.pdf>
23. Perkal G. El embarazo en la adolescente. *Adolescere*. 2015;3(2):26-35. Disponible en: <https://www.adolescere.es/el-embarazo-en-la-adolescente/>
24. García-Salgado A. Sánchez-Chávez S. González-Aldeco P. Embarazo adolescente: resultados obstétricos. *Rev Hosp Jua Mex* 2017; 84: 8-14. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2017/ju171c.pdf>
25. Balestena J. Pereda Y. Milán J. La edad materna avanzada como elemento favorecedor de complicaciones obstétricas y del nacimiento. *Rev. Ciencias Médicas*. 2015;19(5):789-802. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=61530>
26. Merino A. Evaluación y seguimiento nutricio en la adolescente embarazada. [Tesis para optar el grado de Maestra en Nutrición Clínica]. Instituto Nacional

- de Perinatología. México. 2014. Disponible en:
<https://catalogoinsp.mx/files/tes/053579.pdf>
27. Mora A. Hernández M. Embarazo en la adolescencia: cómo ocurre en la sociedad actual. *Perinatol Reprod Hum.* 2015;29(2):76-82. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rprh.2015.05.004>
 28. Ramírez J. Embarazo en adolescentes. *Vidas en riesgo. Perinatol. Reprod. Hum.* 2012;26:5-7. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372012000100001
 29. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo: resumen de orientación. [Internet]. Ginebra:OMS;2016. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-RHR-16.12>
 30. Ministerio de salud. Resolución Ministerial N° 827-2013/MINSA: APROBAR el documento denominado "Norma técnica de salud para la atención integral de salud materna". Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/202170/198935_RM827_2013_MINSA.pdf20180926-32492-1iuyz6n.pdf?v=1594243717
 31. Fawed O. Erazo A. Carrasco J. Gonzáles D. Mendoza A. Mejía M. et al. Complicaciones Obstétricas en Adolescentes y Mujeres Adultas con o sin Factores de Riesgo Asociados, Honduras 2016. *iMedPub Journals*, 2016;12(4):1-7. DOI: <https://doi.org/10.3823/1327>
 32. Avila Smirnow D. ¿Qué es la comorbilidad? *Rev. Chil. Epilepsia.* 2007;8:49-51. Disponible en: https://www.revistachilenadeepilepsia.cl/revistas/revista_2007/a8_1_tr_comorbilidad.pdf
 33. Colque M. Complicaciones obstétricas asociadas a periodo intergenésico, en gestantes atendidas en el servicio de gineco obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2020. [Tesis para optar el título profesional de licenciado en obstetricia]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna. 2022. Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4455/2057_2022_colque_perca_mm_facst_obstetricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 34. Angulo G. Complicaciones obstétricas en el tercer trimestre del embarazo en adolescentes, comparadas con madres no adolescentes en el Hospital Regional Docente de Cajamarca de enero a diciembre 2019. [Tesis para

- optar el título profesional de médico cirujano]. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca. 2020. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/3854/T016_73987962_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
35. Cornelio N. Complicaciones asociadas al embarazo adolescente. [Tesis para optar por el título profesional de especialista en ginecología y obstetricia]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla. 2022. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/items/45690228-f6fa-4ee5-9b06-81f1ec8f0b0a>
 36. Gaspar S. Luna A. Carcelén C. Anemia en madres adolescentes y su relación con el control prenatal. *Rev Cuba Pediatría*. 2022;94(2):1-15. Disponible en: <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1931>
 37. Gonzales F. Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? *Rev. peru. ginecol. obstet.* 2019;65(4):489-502. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=\\$2304-51322019000400013&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=$2304-51322019000400013&lng=es)
 38. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 250-2017/MINSA: APROBAR el documento denominado "Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y púerperas. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/rm-ndeg-250-2017-minsa>
 39. Rodríguez W. Infección urinaria gestacional como fuente de complicaciones perinatales y puerperales. *Biociencias*. 2019;14(1):141-153. DOI: <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.1.5341>
 40. Loxstang N. Medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento en infección de vías urinarias de mujeres embarazadas, UMF 43 IMSS, Tabasco, México. [Tesis para optar al diploma de la especialidad en medicina familiar]. Universidad Juárez autónoma de Tabasco. Tabasco. 2020. Disponible en: https://ri.ujat.mx/bitstream/20.500.12107/3617/1/Dra_NidyaGrisell.pdf
 41. Víquez M. Chacón C. Rivera S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. *Rev.méd.sinerg.* 2020;5(5):1-12. DOI: <https://doi.org/10.31434/rms.v5i5.482>
 42. Pigrau C. Infección del tracto urinario. Madrid: SALVAT, 2013:57-72. Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/otrosdeinteres/seimc-dc2013-LibroInfecciondeltractoUrinario.pdf>

43. Cruz-Pavlovich F. Salmeron-Salcedo C. Ponce-Rivera M. Luna-Flores A. Preeclampsia: Revisión. *Rev. homeostasis*. 2023;5:1-10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/homeostasis/hom-2023/hom231b.pdf>
44. Rodas W. Mawyin A. Gómez J. Rodríguez C. Serrano D. Rodríguez D. et al. Diabetes gestacional: fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y nuevas perspectivas. *AVFT*. 2018;37(3):128-226. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_3_2018/8_diabetes_gestacional.pdf
45. Díez B. Curso básico sobre diabetes. Tema 1. Clasificación, diagnóstico y complicaciones. *Farmacia Profesional*. 2016;30:26-33. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-X0213932416474630>
46. Asturizaga P. Toledo L. Hemorragia Obstétrica. *Rev Med La Paz*, 2014;20(2):57-68. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v20n2/v20n2_a09.pdf
47. Malvino E. Hemorragias obstétricas graves. 3ra ed. Buenos aires: Obstetricia crítica; 2023. Disponible en: http://www.obstetriciacritica.com/doc/Hemorragias_Obstetricas.pdf
48. Muñoz R., Mendoza J., Jauregui J., Toral E., Villanueva K., Quspe R. Desgarro perineal posparto y variables obstétricas y sociodemográficas en mujeres peruanas altoandinas. *Rev méd panacea*. 2022;11(3):105-115. DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v11i3.507>
49. Avila A. Los desgarros vulvoperineales y sus factores de riesgo en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa, durante los meses de enero-junio del 2003. [Tesis para optar el título profesional de licenciada en obstetricia]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. 2004. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/358/Avila_fa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
50. Díaz Angélica, Sanhueza R Pablo, Yaksic B Nicole. Riesgos obstétricos en el embarazo adolescente: estudio comparativo de resultados obstétricos y perinatales con pacientes embarazadas adultas. *Rev. chil. obstet. ginecol*. [Internet]. 2002;67(6):481-487. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262002000600009>
51. Moreira C. Torres A. Guía didáctica para el taller:"Episiotomía, episiorrafia, desgarros perineales y su reparación". UTPL: 2013. Disponible en:

- https://esalud.utpl.edu.ec/sites/default/files/pdf/guia_taller_episiotomia_episiorrafia_0.pdf
52. Gómez N, Morillo J, Pilatuña C. El cuidado enfermero en pacientes con atonía uterina atendidas en el Hospital General Puyo. *Dilemas contemp. educ. política valores*. 2021;8(3):1-26. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i3.2674>
 53. Carvajal J. *Manual Obstetricia y Ginecología*. 13va ed. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile. 2023. Disponible en: https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2023/03/Manual-Obstetricia-y-Ginecologia-2023-FINAL_compressed.pdf
 54. Hernández S, Fernández C, Baptista L. *Metodología de la investigación*. 6th ed. México: Mc Graw Hill; 2018
 55. Cazau P. *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. 3ra ed. Buenos Aires:Redpsicología Online; 2006. Disponible en: <https://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20EN%20CC.SS..pdf>
 56. Argimon J, Josep J. *Métodos de investigación clínica y epidemiología*. 4ta ed. España: Elsevier; 2013
 57. Ahmed I, Ishtiaq S. Reliability and validity: Importance in Medical Research. *Journal of the Pakistan Medical Association*. 2021;71(10):2403-2406. DOI: <https://doi.org/10.47391/JPMA.06-861>
 58. Navarro L, Lázaro S, Gómez S, Garza C, Sanz M, Sancho S. Diabetes gestacional. Factores de riesgo, complicaciones y tratamiento. Revisión bibliográfica. *RSI*, 2024; 5(7):1-12. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/diabetes-gestacional-factores-de-riesgo-complicaciones-y-tratamiento-revision-bibliografica/>
 59. Annan R, Gyimah L, Apprey C, Edusei A, Asamoah-Boakye O, Aduku L, et al. Factors associated with iron deficiency anaemia among pregnant teenagers in Ashanti Region, Ghana: A hospital-based prospective cohort study. *PLoS ONE*, 2021;16(4):1-12. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250246>
 60. Kuppusamy P, Prusty R, Khan S. A. Assessing the prevalence and predictors of anemia among pregnant women in India: findings from the India National Family Health Survey 2019–2021. *Current Medical Research and Opinion*, 2023;40(1):51–58. DOI: <https://doi.org/10.1080/03007995.2023.227685>
 61. Ives C, Sinkey R, Rajapreyar I, Tita A, Oparil S. Preeclampsia-Pathophysiology and Clinical Presentations: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol*. 2020;76(14):1690-1702. DOI: 10.1016/j.jacc.2020.08.014.

62. Bernstein I, Badger G, McBride C. Prepregnancy physiology and subsequent preterm preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol.* 2025;232(3):1-25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2024.05.031>
63. ACOG. Urinary Tract Infections in Pregnant Individuals. *Obstetrics & Gynecology,* 2023;142(2):435-445. DOI: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000005269>
64. Hatamleh R, Al-Trad A, Abuhammad S, et al. Urinary tract infection among pregnant Jordanian women: role of hygiene and sexual practices. *BMC Pregnancy Childbirth* 2024;24:1-10. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06902-4>
65. Abu I, Salem E. Knowledge and prevalence of urinary tract infection among pregnant women in Lebanon. *Heliyon,* 2024;10(17):1-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37277>
66. Ananth CV, Lavery JA, Vintzileos AM. Severe placental abruption: clinical definition and associations with maternal complications. *Am J Obstet Gynecol.* 2016;214(2):272. Disponible en: https://www.rcog.org.uk/media/pwdi1tef/gtg_63.pdf
67. Jenabi E, Salimi Z, Bashirian S, Khazaei S, Ayubi E. The risk factors associated with placenta previa: An umbrella review. *Placenta.* 2022;117: 21-27. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.placenta.2021.10.009>
68. Basir F, Hurin G, Dwi H, Hadrians K. Factores de riesgo de atonía uterina en pacientes con hemorragia posparto en el Hospital General Dr. Mohammad Hoesin, Palembang, Indonesia. *Bioscientia Medicina: Revista de Biomedicina e Investigación Traslacional,* 2023;6(17), 2891-2894. DOI: <https://doi.org/10.37275/bsm.v6i17.719>

Anexos

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Asociación entre complicaciones obstétricas preparto – postparto y edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES INDICADORES ^E	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema General</p> <p>¿Existe asociación entre las complicaciones obstétricas preparto–postparto y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Existe asociación entre la diabetes gestacional y la edad materna en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023?</p> <p>¿Existe asociación entre la anemia gestacional y la edad materna en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023?</p> <p>¿Existe asociación entre la preeclampsia y la edad materna en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023?</p> <p>¿Existe asociación entre la infección del tracto urinario y la edad materna en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023?</p> <p>¿Existe asociación entre la hemorragia obstétrica</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Evaluar la asociación entre las complicaciones obstétricas preparto–postparto y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Analizar la asociación entre diabetes gestacional y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Analizar la asociación entre anemia gestacional y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Analizar la asociación entre preeclampsia y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Analizar la asociación entre infección del tracto urinario y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Analizar la asociación entre hemorragia obstétrica anteparto y la</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>H1: Existe asociación entre las complicaciones obstétricas preparto–postparto y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>Existe asociación entre diabetes gestacional y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Existe asociación entre anemia gestacional y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Existe asociación entre preeclampsia y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Existe asociación entre infección del tracto urinario y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Existe asociación entre hemorragia obstétrica anteparto y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales,</p>	<p>Variable Independiente: Edad materna</p> <p>Indicadores: Edad Controles prenatales</p> <p>Variable Dependiente: Complicaciones obstétricas maternas</p> <p>Indicadores: Complicaciones anteparto Complicaciones postparto</p>	<p>Método: Cuantitativo</p> <p>Enfoque: Analítico</p> <p>Tipo: Básica o Fundamental</p> <p>Diseño: No experimental Transversal Analítico Retrospectivo</p>	<p>Población: 310 madres que acuden a dar a luz y son atendidas por el servicio de obstetricia del HNSEB en un trimestre.</p> <p>Muestra: 165 madres que acuden a dar a luz y son atendidas por el servicio de obstetricias del HNSEB.</p> <p>Técnica: Análisis documental</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos</p>

<p>anteparto y la edad materna en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023?</p> <p>¿Existe asociación entre el desgarro perineal y la edad materna en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023?</p> <p>¿Existe asociación entre la atonía uterina y la edad materna en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023?</p>	<p>edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Analizar la asociación entre desgarro perineal y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Analizar la asociación entre atonía uterina y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p>	<p>2023.</p> <p>Existe asociación entre desgarro perineal y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p> <p>Existe asociación entre atonía uterina y la edad materna en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2023.</p>			
--	--	---	--	--	--

ANEXO 2: INSTRUMENTOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. Pacientes obstétricas:

- **Tipo:**

1. Adolescente (10-19 años)
2. Adulta (≥ 20 años)

Si la respuesta es "1", indique:

- **Etapa:**

1. Adolescencia temprana (10-14 años)
2. Adolescencia tardía (15-19 años)

- **Controles prenatales (CPN)**

1. Controlada (≥ 6 CPN)
2. No controlada (< 6 CPN) ¿Cuántos? _____

II. Complicaciones obstétricas maternas:

1. Complicaciones preparto

1. Anemia gestacional

1 Si () 2 No ()

3. En caso de que la respuesta sea SI, indique grado de anemia:

0. Leve
1. Moderada
2. Severa

2. Infecciones de vías urinarias bajas en el tercer trimestre

1 Si () 2 No ()

3. En caso de que la respuesta sea SI, indicar:

0. Recibió tratamiento
1. No recibió tratamiento

3. Preeclampsia

1 Si () 2 No ()

3. En caso de que la respuesta sea SI, indicar si presento o no datos de severidad:

0. Con datos de severidad
1. Sin datos de Severidad

4. En caso de que la respuesta sea SI, indicar:

0. Inicio temprano
1. Inicio tardío

4. Diabetes gestacional

1 Si () 2 No ()

5. Hemorragia Obstétrica anteparto

1 Si () 2 No ()

• Complicaciones postparto:

1. Desgarro perineal

1 Si () 2 No ()

3. En caso de que la respuesta sea SI, indicar grado de la lesión:

0. Grado 1

1. Grado 2

2. Grado 3

3. Grado 4

2. Atonía uterina

1 Si () 2 No ()

ANEXO 3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Renzo Antonio Talledo Colan
Profesión y Grado Académico	Médico Ginecólogo - Obstetra
Especialidad	Ginecología
Institución y años de experiencia	HOSPITAL NACIONAL Guillermo Almeyda Incoyen 10 años
Cargo que desempeña actualmente	Médico Asistente

Puntaje del Instrumento Revisado: 87%

Opinión de aplicabilidad:
 APLICABLE NO APLICABLE ()
 APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

Colan

DR. RENZO ANTONIO TALLEDO COLAN
 Médico Ginecólogo - Obstetra
 Hospital Nacional Guillermo Almeyda Incoyen
 ESSALUD

Firma y sello
 Nombres y apellidos: Renzo Antonio Talledo Colan
 DNI: 44559491
 COLEGIATURA: 63761

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	PATRICIA ROSARIO PIMENTEL ÁLVAREZ
Profesión y Grado Académico	MÉDICO ONCÓLOGO CLÍNICO-MAESTRA EN SALUD PÚBLICA
Especialidad	ONCOLOGÍA MÉDICA
Institución y años de experiencia	ESSALUD – 23 AÑOS
Cargo que desempeña actualmente	Jefe de Servicio de Oncología Hospital Sabogal EsSalud Docente Investigador RENACYT de pre y post Grado UC

Puntaje del Instrumento Revisado: _____95%_____

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

NO APLICABLE ()

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()



Nombres y apellidos

DNI: 07977607

COLEGIATURA: 32909 /17271

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Lily Maris Gutiérrez Aguado
Profesión y Grado Académico	Obstetra superior
Especialidad	Obstetra
Institución y años de experiencia	Consultorio médico obstétrico "FAMIMEDIC" 23 años
Cargo que desempeña actualmente	Obstetra

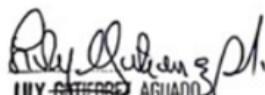
Puntaje del Instrumento Revisado: _____ 92% _____

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

NO APLICABLE ()

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()



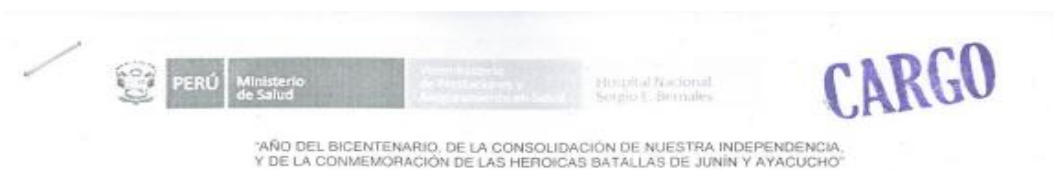
LILY GUTIÉRREZ AGUADO
OBSTETRIZ
C.O.P. 5520

Nombres y apellidos: Lily Maris Gutiérrez Aguado

DNI: 09045105

COLEGIATURA: 5520

ANEXO 4: PERMISO INSTITUCIONAL



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA,
Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

MEMORANDO Nº 341 - OF- OADI-HNSEB-2024

A : **MC. Bautista Quinto Juan Jose**
Jefe del Dpto. Consulta Externa y Hospitalización

ASUNTO : Autorización de recolección de información

FECHA : Comas, **08 JUL. 2024**

Mediante el presente me dirijo a usted para solicitarle brindar las facilidades a la egresada de la carrera de medicina:

Elda Lorena Quinde Segundo

quien cuenta con la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación para realizar la recolección de información de su estudio: "*Embarazo adolescente y su correlación con complicaciones gineco-obstétricas preparto e intraparto en un Hospital Nacional de Lima, 2023*". Por lo que necesita recolectar información de las historias clínicas de adolescentes embarazadas con complicaciones gineco obstétricas atendidas durante el 2023, según lista de referencia.

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

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
HOSP. NAC. SERGIO E. BERNALES
Dr. Jorge Huastalla Huastalla
SITE DE LA OFICINA DE MEDICINA Y OBSTETRICIA
CAMP 18121 - RNE

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
COMANDO EN JEFE CONSULTA EXTERNA HOSPITALIZACION
08 JUL. 2024
R-03
11.03
Jorge Huastalla

Cc.
Archivo
JAHH/jhc

direccion@hnsob.gob.pe
www.hnsob.gob.pe

Av. Túpac Amaru N° 8300 - Km 14.5 - Comas
Central Telefónica 8330180