



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA**

**Tesis**

La edad materna como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo –  
Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2023

**Para optar el Título Profesional de**  
Médico Cirujano

**Presentado por:**

**Autora:** Goytizolo Vásquez, Elizabeth Susan


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-1825-0736>

**Asesor:** Dr. Sandoval Guevara, Yazcirk Miguel

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-7598-7574>

**Lima – Perú**

**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

Yo, Elizabeth Susan Goytizolo Vásquez egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Medicina Humana** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “La edad materna como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo – Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2023.” Asesorado por el docente: Dr. Yazcirk Sandoval Guevara DNI 02857454 ORCID 0009-0007-7598-7574 tiene un índice de similitud de **20 (veinte) %** con código 14912:504206301 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....

Firma de autor

Elizabeth Susan Goytizolo Vásquez

DNI: 06780636



.....

Firma

Yazcirk Sandoval Guevara

DNI: 02857454

Lima, 19 de Agosto de 2025

Dedicatoria:

Dedico este trabajo a mi madre, que siempre me alentó a persistir en la meta trazada, y a todos los amigos que me apoyaron y dieron fuerzas para continuar.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darme la fortaleza para alcanzar la meta trazada.

A mi familia por su apoyo incondicional y palabras de aliento en los momentos más difíciles.

Al Dr. Yazcirk Sandoval por su mentoría en la elaboración de esta investigación.

A todos mis amigos y compañeros de trabajo por su apoyo incondicional que me permitió seguir avanzando.

## **ÍNDICE GENERAL**

<b>DEDICATORIA</b>	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>v</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>vi</b>
<b>1. EL PROBLEMA</b>	<b>01</b>
1.1 Planteamiento del problema	01
1.2 Formulación de la investigación	05
1.2.1 Formulación general	05
1.2.2 Formulación específica	05
1.3 Objetivos de la investigación	06
1.3.1 Objetivo general	06
1.3.2 Objetivos específicos	06
1.4 Justificación de la investigación	06
1.4.1 Justificación Teórica	07
1.4.2 Relevancia del problema	08
1.4.3 Contribución al conocimiento	08
1.4.4 Impacto practico	09
1.4.5 Originalidad y necesidad	09
1.4.6 Viabilidad del estudio	09
1.5 Delimitación de la investigación	09
1.5.1 Temporal	09
1.5.2 Espacial	10
1.5.3 Recursos	10
<b>2 MARCO TEÓRICO</b>	<b>11</b>
2.1 Antecedentes	11
2.1.1 Antecedentes internacionales	11
2.1.2 Antecedentes nacionales	15
2.2 Bases teóricas	16
2.2.1 Riesgo obstétrico	16

2.2.2	Edad materna	17
2.2.2.1	Edad materna extrema	17
2.2.2.2	Edad materna adolescente	17
2.2.2.3	Edad materna avanzada	18
2.2.3	Dimensiones de las complicaciones obstétricas	18
2.2.3.1	Parto prematuro	18
2.2.3.2	Infección del tracto urinario	19
2.2.3.3	Anemia	20
2.2.3.4	Ruptura prematura de membranas	22
2.2.3.5	Trastorno hipertensivo del embarazo	22
2.3	Formulación de la hipótesis	25
2.3.1	Hipótesis general	25
2.3.2	Hipótesis específicas	25
<b>3.</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>26</b>
3.1	Método de investigación	26
3.2	Enfoque de la investigación	26
3.3	Tipo de investigación	26
3.4	Diseño de investigación	27
3.5	Población, muestra y muestreo	27
3.5.1	Población	27
3.5.2	Criterios de inclusión y exclusión	27
3.5.3	Muestreo	28
3.5.4	Muestra	28
3.6	Variables y operacionalización.	28
3.6.1	Variables	28
3.6.2	Operacionalización de las variables	29
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.7.1	Técnicas	32
3.7.2	Descripción de instrumentos	32
3.7.3	Validación del instrumento	32
3.7.4	Confidencialidad	33
3.8	Procesamiento y análisis de datos	33
3.9	Aspectos éticos	33

<b>4. PRESENTACIÓN Y DISCUSION DE RESULTADOS</b>	<b>34</b>
4.1 Resultados	34
4.1.1 Análisis descriptivo de los resultados	34
4.1.1.1 Distribución por edad materna	34
4.2 Prueba de hipótesis	38
4.2.1 Hipótesis específica	38
4.3 Discusión de resultados	41
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>42</b>
5.1 Conclusiones	43
5.2 Recomendaciones	43
<b>REFERENCIAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	<b>55</b>
Anexo 1: Matriz de consistencia	56
Anexo 2: Matriz de Operalización de variables	28
Anexo 3: Ficha de recolección de datos	63
Anexo 4: Validación del Instrumento	64
<b>INDICE DE FIGURAS:</b>	
Figura 1: Clasificación de la anemia en el embarazo	21
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
<b>Tabla 1:</b>	
Distribución por edad materna de gestantes que recibieron atención de parto en el HNERM 2023.	34
<b>Tabla 2:</b>	
Gestantes por edad materna que presentaron infección urinaria antes del parto – HNERM 2023	35
<b>Tabla 3:</b>	
Gestantes por edad materna que presentaron anemia antes del parto – HNERM 2023	36
<b>Tabla 4:</b>	
Gestantes por edad materna que presentaron parto prematuro HNERM 2023	36
<b>Tabla 5:</b>	
Gestantes por edad materna que presentaron ruptura prematura de membranas – HNERM 2023	37

**Tabla 6:**

Gestantes por edad materna que presentaron trastorno hipertensivo del embarazo – HNERM 2023 38

**Tabla 7:**

Análisis de asociación de la edad materna adolescente con las complicaciones obstétricas – HNERM 2023 39

**Tabla 8:**

Análisis de asociación de la edad materna avanzada con las complicaciones obstétricas – HNERM 2023 41

## RESUMEN

**El Objetivo:** Evaluar si la edad materna es un factor de riesgo para presentar complicaciones en el embarazo en las gestantes atendidas por emergencia del HNERM en el año 2023.

**Metodología:** Es un estudio observacional, de cohorte retrospectiva, de corte transversal donde se analizaron las historias clínicas de 1070 gestantes atendidas en el Servicio de Emergencia del HNERM - 2023, en tres grupos etarios, 108 adolescentes (12 – 18 años), 670 en edad optima (19 – 34 años) y 292 gestantes con edad materna avanzada (mayores de 35 años), el análisis estadístico de frecuencia se realizó con Excel y Powers pivot y para el análisis de asociación estadística con el Software STATA. **Resultados:** El grupo de adolescentes presento asociación con la presencia de anemia (OR 2.4,  $p < 0.00$ , IC 95% 1.508 – 3.818), mientras que el grupo de edad materna avanzada presentó asociación con la presencia de trastorno hipertensivo del embarazo (OR 1.54,  $p < 0.014$ , IC 95% 1.090 – 2.176) y no se encontró riesgo para las otras complicaciones. **Conclusiones:** La edad materna adolescente se presento como factor de riesgo para anemia y la edad materna avanzada como factor de riesgo para el trastorno hipertensivo del embarazo, no se encontró asociación de la edad como factor de riesgo para parto pretérmino, ruptura prematura de membranas e infección urinaria en el estudio.

## ABSTRACT

**The objective** to assess whether maternal age is a risk factor for developing pregnancy complications among pregnant women treated in the HNERM emergency department in 2023. **Methodology:** It is an observational, retrospective cohort, cross-sectional study where the medical records of pregnant women treated in the HNERM Emergency Service in 2023 will be analyzed, selected according to the inclusion and exclusion criteria, a total of 1070 pregnant women participated, grouped into three age groups, 108 adolescents (12 - 18 years), 670 in optimal age (19 - 34 years) and 292 pregnant women with advanced maternal age (over 35 years), the statistical frequency analysis was carried out with Excel and Powers pivot and for the statistical association analysis with the STATA Software. . **Results:** It was found that the adolescent group presented a risk of anemia (OR 2.4,  $p < 0.00$ , 95% CI 1.508 - 3.818), while for rupture of membranes (OR 0.47,  $p < 0.02$ , 95% CI 0.252 -0.887), premature delivery (OR 0.42,  $p < 0.01$ , 95% CI 0.208 -0.865) and hypertensive disorder of pregnancy (OR 0.31,  $p < 0.008$ , 95% CI 0.135 -0.740) presented a low risk. In the advanced maternal age group, there was a risk for hypertensive disorder of pregnancy (OR 1.54,  $p < 0.014$ , 95% CI 1.090 - 2.176) and no risk was found for the other complications. **Conclusions:** Adolescent maternal age was presented as a risk factor for anemia and advanced maternal age as a risk factor for hypertensive disorder of pregnancy. No association of age as a risk factor for preterm delivery, premature rupture of membranes and urinary tract infection was found in the study.

## INTRODUCCIÓN

La edad representa un factor de riesgo reconocido y ampliamente investigado dentro del campo de la Obstetricia; así pues, diversas publicaciones como la de la OMS que indica que aproximadamente se producen 15 millones de nacimientos al año de mujeres adolescentes y refiere que la incidencia sigue en aumento, sobre todo en las naciones de bajos recursos constituyendo lo que compone un problema de salud pública, asimismo diversos estudios indican que este grupo de gestantes presentan una mayor probabilidad de mostrar complicaciones, como las infecciones urinarias, parto obstruido, parto prematuro, anemia, hemorragia post parto, entre otras. En contraste, las embarazadas con más de 35 años conforman un grupo considerado vulnerable ampliamente estudiado con mayor riesgo de mostrar complicaciones a lo largo del embarazo porque muchas de estas gestantes traen consigo comorbilidades como diabetes, hipertensión, obesidad, entre otras que incrementan el riesgo de presentar complicaciones a lo largo de la gestación como la restricción del crecimiento intrauterino, parto prematuro y el trastorno hipertensivo del embarazo.

En el Perú, el “Instituto Nacional de Estadística e Informática” (INEI) comunicó que, en el año 2023 se produjeron 11.8% de nacimientos de madres adolescente y un 22.2% de nacimientos de féminas con edad materna avanzada, lo cual constituye un conjunto de riesgo aproximado del 34 % de mujeres con edades extremas de afrontar complicaciones que ponen en amenaza al feto y a la gestante.

Esta revisión empírica busca identificar lo que la literatura actual sustenta, que es que los embarazos ocurridos en edades extremas (adolescencia como en edades maternas avanzadas) se relacionan con un mayor riesgo obstétrico en contraste con aquellos que se dan en la

adulter. No obstante, aún persiste la incertidumbre respecto a si esta relación se presenta de manera uniforme en todas las poblaciones o si varía según contextos socioculturales específicos, lo cual podría explicarse por la complejidad y multidimensionalidad de estos fenómenos. Por esta razón, esta investigación busca determinar si la edad materna constituye un elemento de riesgo para los embarazos dentro del grupo de pacientes atendidas en el “Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins” (HNERM).

## **1. PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

A lo largo de cualquier etapa del proceso gestacional, ya sea en el embarazo, el puerperio o el parto, una mujer puede enfrentar un acrecentamiento en el riesgo de padecer complicaciones. A este respecto, nace el concepto de embarazo de alto riesgo. Se refiere a cualquier condición de salud imprevista relacionada con la gestación que pueda representar tanto para el feto como la madre un riesgo. En el contexto mundial, más de 20 millones de mujeres embarazadas desarrollan alguna clase de riesgo clínicamente significativo y aproximadamente mil fallecen cada día debido a complicaciones perinatales. La incidencia de embarazos de elevado riesgo varía entre 6 % y 33 %, dependiendo de los factores de riesgo considerados, según características geográficas y culturales de cada comunidad. Por ejemplo, se estima que entre un 5% y un 10% de las gestantes en el mundo tienen preeclampsia, en forma leve o severa (1).

Entre los factores de riesgo más usuales tenemos a la edad materna, por lo que, dentro del contexto de riesgo perinatal, es fundamental para las ciencias de la salud conocer las condiciones clínicas asociadas a edades maternas extremas, para anticipar y gestionar eficazmente embarazos de alto riesgo. (2).

La edad materna avanzada, es decir, en gestantes con más de 35 años, se vincula a diversos factores que han aportado al acrecentamiento de la edad de concepción, entre ellos, la efectividad de métodos anticonceptivos, el mayor acceso y confianza en los métodos de reproducción asistida, la formación de nuevas uniones conyugales, el retraso en la edad promedio para contraer matrimonio, así como la prioridad que muchas mujeres y parejas otorgan al logro de metas profesionales y educativas, a esto se suman causas de índole

clínica, como la subfertilidad, factores que en conjunto han incidido en el acrecentamiento de la edad materna promedio en el contexto global (3).

Tomando como modelo el caso de Estados Unidos, en los últimos 50 años se observó un acrecentamiento superior al 800% en la proporción de embarazadas mayores de 35 años. Esta notable tendencia despertó el interés de la comunidad académica por los embarazos que ocurren fuera del rango etario considerado óptimo, ya que se ha comprobado que determinadas complicaciones obstétricas como la placenta previa, la muerte fetal, la necesidad de cesáreas y los trastornos hipertensivos del embarazo tienen mayor recurrencia en féminas de mayor edad. (2). No obstante, los avances continuos en tecnología médica, prácticas obstétricas y experiencia clínica han disminuido muchos riesgos, incluso en embarazos de mujeres de entre 50 y 65 años. (3) En última instancia, los resultados perinatales están influenciados no solo por la edad materna, sino también por factores como el estado de salud previo al embarazo y la calidad del sistema de atención médica utilizado (4).

Al otro extremo, tenemos al embarazo en la adolescencia considerado una gestación de riesgo, puesto que, de modo parecido a lo que sucede en los casos de edad materna avanzada, involucra consecuencias significativas para la salud mental y física de la gestante (5). El embarazo adolescente representa una problemática significativa de salud pública. En conformidad con los reportes de la OMS indican que las naciones con los índices más altos de embarazos adolescentes son Bangladesh, Congo, Brasil, Etiopía, India, Estados Unidos y Nigeria. Varios factores que contribuyen a estas estadísticas, particularmente en las naciones en desarrollo, incluyen el conocimiento inadecuado acerca de la sexualidad, el uso insuficiente e ineficaz de métodos anticonceptivos, la falta de independencia socioeconómica entre las mujeres y los tabúes culturales prevalecientes, etc. (6) En este contexto, los datos de la OMS revelan que aproximadamente 15 millones de nacimientos

anualmente se atribuyen a embarazos adolescentes, con más de 2 millones de estos involucrando a adolescentes con menos de 16 años. Este fenómeno se observa tanto en naciones desarrolladas como en desarrollo, y es crucial reconocer que incluso en las naciones desarrolladas, la incidencia continúa aumentando, aunque con diferentes factores subyacentes en comparación con aquellos en las regiones en desarrollo (7). En consecuencia, diversas investigaciones internacionales indican que el embarazo adolescente se vincula con problemas obstétricos como con la terminación del parto por cesárea, anemia, hemorragia posparto, bajo peso al nacer, endometritis puerperal, preeclampsia, mortalidad perinatal y parto prematuro. Por ejemplo, estudios realizados en Estados Unidos, Taiwán y Corea revelaron que las adolescentes enfrentaban riesgos de parto prematuro en comparación con la población adulta (8,9,10). Además, un estudio ejecutado en Ankara encontró que el peligro de parto prematuro en embarazos adolescentes era 4,14 veces mayor que en embarazadas adultas (11). Estas estadísticas demuestran un riesgo significativamente elevado en comparación con los hallazgos de Taiwán, Corea y Estados Unidos, lo que destaca importantes lagunas en el conocimiento que justifican una mayor investigación contextual.

En un esfuerzo por fomentar el desarrollo social y económico, el gobierno peruano se ha propuesto crear un sistema de salud más eficaz que priorice a las poblaciones vulnerables, incluidas las gestantes. En el marco de dicho plan, se creó una categorización de mujeres gestantes, dividiéndolas en 3 grupos de edad: adolescente (12-18 años), adulto joven (19-29) y adulto (30-59 años) (12). No obstante, este estudio utilizará la categorización de la “Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia” (FIGO) respecto a los riesgos relacionados con la edad en las embarazadas, encasilladas como edad materna avanzada (35 años o superior) y embarazadas adolescentes (19 años o menos) que concuerda con la de la OMS. Según el meta-estudio de Huang et al. (13), esta partición por edad es la más utilizada en la investigación científica revisada.

Además de las investigaciones que examinan los riesgos relacionados con la edad materna avanzada, existen investigaciones que examinan los posibles riesgos asociados al embarazo adolescente sin ser estos decisivos, ya que algunas investigaciones indican una correlación entre el embarazo adolescente y una mayor tasa de complicaciones, mientras que otras no han identificado mencionado riesgo (8,14). Dicha variación implica que la edad materna constituye solo un componente predictivo de las complicaciones obstétricas, lo que requiere considerar las influencias culturales y geográficas, ya que los resultados científicos pueden variar conforme la ubicación del estudio.

En el ámbito peruano, se calcula que aproximadamente el 14% de las mujeres que han estado embarazadas alguna vez lo estuvieron durante su etapa adolescente. Esta proporción se incrementa notablemente en zonas rurales, alcanzando el 22,5%, mientras que en las áreas urbanas es de 10,6%. Al analizar las diferencias por región, la mayor prevalencia de embarazo adolescente se registra en la selva, con un 24,9%, mientras que en Lima Metropolitana se observa la cifra más baja, con un 8,3%. A pesar de estos datos, aún faltan estudios exhaustivos que den información detallada sobre las amenazas obstétricas asociadas con la edad materna, y de manera particular, con los embarazos adolescentes y los de edades maternas avanzadas (19).

La revisión empírica permite identificar que la literatura actual sustenta la idea de que los embarazos ocurridos en la adolescencia y en edades maternas avanzadas tienen un mayor riesgo obstétrico en contraste con los de la adultez. No obstante, aún persiste la incertidumbre respecto a si esta relación se presenta de manera uniforme en todas las poblaciones o si varía según contextos socioculturales específicos, lo cual podría explicarse por la complejidad y multidimensionalidad de estos fenómenos. Por esta razón, el propósito primordial de esta actual investigación es determinar si la edad por sí sola es un elemento de peligro para los embarazos dentro del grupo de pacientes atendidas en el Hospital Rebagliati

Martins (HNERM), por lo cual se realizara un trabajo analítico de grupos representativos de cada grupo etario (adolescentes, edad óptima y edad materna avanzada) que mediante un estudio estadístico comparativo nos permita conocer si la edad condiciona o no determinado factor de riesgo, esto se realizará mediante la recopilación de datos del historial clínico electrónico en gestantes que se atendieron en el HNERM en 2023 respetando la confidencialidad de los datos conseguidos en el proceso.

## **1.2. Formulación de la Investigación**

### **1.2.1. Problema general**

¿La Edad materna es un factor de riesgo para presentar complicaciones en el embarazo en las pacientes que se atendieron el parto, ya sea por vía vaginal o por cesárea, en el Servicio de Emergencia de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM) durante el año 2023?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿La edad materna es un factor de riesgo para anemia en gestantes que se atendieron el parto en el Servicio de Emergencia del HNERM en el año 2023?
- ¿La edad materna un factor de riesgo para infección urinaria en gestantes que se atendieron el parto en el Servicio de Emergencia del HNERM en el año 2023?
- ¿La edad materna es un factor de riesgo para ruptura prematura de membranas ovulares en gestantes que se atendieron el parto en el Servicio de Emergencia del HNERM en el año 2023?
- ¿La edad materna es un factor de riesgo para parto prematuro en las gestantes que se atendieron el parto en el Servicio de Emergencia del HNERM en el año 2023?

- ¿La edad es un factor de riesgo para trastornos hipertensivos del embarazo en gestantes que se atendieron el parto en el Servicio de Emergencia del HNERM en el año 2023?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Evaluar si la edad materna es un factor de riesgo en las gestantes que ingresan para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar si la edad es un factor de riesgo para presentar infección urinaria en las gestantes que ingresan para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.
- Señalar si la edad es un factor de riesgo para presentar anemia en las gestantes que ingresan para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.
- Precisar si la edad es un factor de riesgo para presentar ruptura prematura de membranas en las gestantes que ingresan para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.
- Identificar si la edad es un factor de riesgo para presentar parto prematuro en las gestantes que ingresan para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.
- Evaluar si la edad es un factor de riesgo para presentar trastorno hipertensivo del embarazo en las gestantes que ingresan para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.

### **1.4. Justificación de la investigación**

#### **1.4.1. Justificación Teórica**

El embarazo en adolescentes, según la OMS presenta una reducción de 23.2% a nivel mundial entre los años 2000 y 2023 (adolescentes de 15 a 19 años). La ONU señala una variación significativa en la tasa de fertilidad en adolescente según las diferencias sociales y culturales de cada país, así en Hong Kong vemos una tasa de fertilidad en adolescentes de 2,7. Por otro lado, en EE. UU se presenta una tasa de fertilidad en adolescentes de 19.9.

Fuchs F (2018) realizó una revisión sistemática consistente de investigaciones de adolescentes en naciones de ingresos medianos y bajos, hallando que la edad materna <15 años tenía un peligro moderado para anemia, mortalidad neonatal y parto prematuro. (16)

En Perú, el embarazo adolescente compone una problemática relevante de salud pública. Conforme al Sistema de Registro de Nacidos Vivos en Línea del Ministerio de Salud, en 2022 se registraron 50.313 nacimientos de mamás de entre 10 y 19 años, de los cuales 1.620 (3,21%) incumbieron a mujeres jóvenes de entre 10 y 14 años. De igual modo, el MINSA reportó un total de 291 muertes maternas ese mismo año, de las cuales 30 (10,3%) correspondieron a adolescentes. Además, los recién nacidos de gestantes adolescentes afrontan un mayor peligro de prematuridad, bajo peso al nacer e infecciones neonatales graves en contraste con los hijos de madres adultas. (17)

Por el contrario, las féminas embarazadas que tienen una edad materna avanzada (mayores de 35 años) poseen una mayor probabilidad de desarrollar comorbilidades crónicas como hipertensión, obesidad y diabetes las cuales pueden acrecentar el peligro de morbilidad a lo largo del embarazo. Este riesgo se acrecienta en asociación directa con la edad de la madre. (18) La literatura identifica diversas complicaciones asociadas con la edad materna avanzada, como embarazo ectópico, malformaciones congénitas, diabetes gestacional, aborto espontáneo, anomalías cromosómicas, trastornos hipertensivos del embarazo, embarazos múltiples, patología placentaria, partos distócicos, cesáreas y mortalidad materna, etc. (18)

En el boletín publicado por la OMS en febrero de 2023, se informa de que una gestante fallece cada dos minutos a causa del parto o embarazo, y que la cantidad de muertes maternas se deben a orígenes prevenibles, con base en esto podemos decir que la edad materna situada en los extremos de la vida reproductiva como las gestantes adolescente y las gestantes con edad materna avanzada constituyen un grupo de alto riesgo perinatal y es importante comprender si la edad materna es un peligro obstétrico o si interactúa con otras variables.

#### **1.4.2 Relevancia del Problema:**

Esta investigación es importante, ya que busca explorar y establecer si la edad materna constituye un componente de riesgo para la aparición de complicaciones obstétrica, particularmente en aquellas embarazadas que se encuentran en los topos de la edad reproductiva, como adolescentes y aquellas con edad materna mayor de 35 años, debido a que al poder reconocerlas dentro de nuestro contexto socioeconómico y cultural podremos obstétricas a las que estarían expuestas se puede elaborar medidas oportunas que disminuyan el riesgo de complicaciones obstétricas.

#### **1.4.3 Contribución al Conocimiento:**

Este estudio busca contribuir al conocimiento respecto a la edad materna como un componente de peligro obstétrico, lo cual nos proporcionará nueva evidencia que permitirá elaborar protocolos de atención, políticas de salud y guías clínicas a fin de un mejor y oportuno manejo de estas entidades obstétricas.

#### **1.4.4 Impacto Práctico:**

El impacto del presente estudio se basa en que al conocer mejor los riesgos que enfrentan durante la gestación, este grupo de pacientes se podrá actuar oportunamente disminuyendo la morbimortalidad materno perinatal.

#### **1.4.5 Originalidad y Necesidad:**

La originalidad consta en su enfoque en la población peruana atendida en Essalud y el análisis de ambos grupos de riesgo, el estudio es necesario porque a pesar de la abundancia de estudios internacionales sobre el tema, existe una clara falta de investigaciones específicas en el Perú, por lo expuesto buscamos aportar nueva información que refleje las particularidades socioeconómicas y culturales del país.

#### **1.4.6 Viabilidad del Estudio:**

Este trabajo es viable dado que tiene el respaldo de instituciones académicas y de salud en Perú, así como con un equipo de investigadores experimentados. La metodología propuesta, incluye un diseño de cohorte retrospectivo y un análisis estadístico riguroso, que garantiza que los resultados serán alcanzables y robustos.

### **1.5. Delimitación de la investigación**

#### **1.5.1. Temporal**

A efectos de la actual investigación, se utilizarán datos recabados de historias clínicas electrónicas de las pacientes gestantes que ingresaron por emergencia de ginecología y obstetricia del HNERM para atención de parto entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2023.

### **1.5.2. Espacial**

El estudio se efectuará en el “Servicio de Emergencia de Ginecología y Obstetricia del HNERM”, distrito de Jesús María, departamento de Lima, Perú.

### **1.5.3. Recursos**

Este estudio requerirá recursos financieros para el transporte al hospital designado para recoger datos. Adicionalmente, los recursos tecnológicos, incluyendo un computador y programa de hojas de cálculo como Power pivot, Excel y software STATA, serán esenciales para procesar la información digitalizada. Además, se solicitarán recursos humanos, que abarcarán el apoyo de los trabajadores médicos del hospital, junto con jurados y asesores elegidos por la universidad a fin de evaluar el trabajo.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes:**

El embarazo constituye una vivencia única para cada mujer; no obstante, su complejidad lo expone a diversos factores de riesgo. Según el boletín publicado por la “Organización Mundial de la Salud (OMS)” en abril de 2024, el índice de natalidad estimada en 2023 para adolescentes entre 10 y 14 años fue de 1,5 por cada 1.000 mujeres, con cifras considerablemente más elevadas en regiones tales como África subsahariana, Latinoamérica y el Caribe (2,3). Este grupo etario enfrenta un riesgo incrementado de complicaciones obstétricas en contraste con féminas de 20 a 24 años, destacando afecciones como endometritis puerperal, eclampsia e infecciones sistémicas. En contraste, las gestantes de edad materna avanzada tienen con mayor frecuencia comorbilidades preexistentes, como diabetes mellitus, hipertensión crónica y obesidad, lo que incrementa su vulnerabilidad a complicaciones a lo largo de la gestación, entre ellas eclampsia, preeclampsia y restricción del crecimiento intrauterino.

Dadas estas consideraciones, es imperativo comprender los riesgos que afrontan estos dos grupos de edad de mujeres embarazadas. Para lograrlo, es esencial obtener datos globales y nacionales completos sobre las complicaciones y los factores de riesgo vinculados a estos datos demográficos a lo largo del embarazo, que permitan un análisis comparativo deductivo con los hallazgos de ese estudio.

#### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

**Colmillo Li et al (2021)** (19) efectuaron un trabajo que buscó estimar “La Prevalencia de los trastornos hipertensivos del embarazo y subtipos específicos en China”. Metodológicamente, se trató de un estudio tipo revisión sistemática donde incluyeron 92 estudios con 1.377.448 participantes para realizar un metaanálisis que dentro de sus

resultados se dio que las embarazadas > 35 años tenían una alta prevalencia de trastorno hipertensivo del embarazo (HDP) y subtipos, además estableció que la prevalencia de HDP varía a nivel mundial, esto lo atribuyen a la distribución desigual de componentes de riesgo como la raza o etnia, paridad, edad materna, entre otros.

**Vandekerckhove et al. (2021)** (20) efectuaron un trabajo, con objetivo de “cuantificar la fuerza de la asociación entre la edad materna y la morbilidad obstétrica y neonatal”. La investigación fue diseñada metodológicamente como un estudio cuantitativo, retrospectivo y observacional, asentado en el examen de una base de datos que recopiló datos de más de 23.000 mujeres embarazadas atendidas en una única institución médica a lo largo de un periodo de nueve años. la edad materna fue una variable continua. Los hallazgos evidenciaron que la incidencia de complicaciones obstétricas se incrementó con la edad, pasando del 5 % en el grupo de féminas entre 25 y 34 años al 16 % en las mayores de 45. Asimismo, se observó que tanto la probabilidad de hospitalización materna como los ingresos a UCI fueron el doble de frecuentes en las gestantes con más de 40 años, en cotejo con las del grupo de 25 a 34 años. Se identificó que la frecuencia de partos por cesárea aumentaba significativamente con la edad materna, siendo un 40% más alto en féminas con más de 40 años y alcanzando un 60% más en aquellas mayores de 45. Asimismo, la prevalencia de bajo peso y talla también mostró un incremento del 34% en el colectivo de mujeres de más de 45 años. A partir de estos hallazgos, los autores concluyeron que la probabilidad de surgimiento de complicaciones obstétricas y fetales se incrementa de manera significativa a partir de los 35 años.

**Gabriele Saccone et al (2022)** (21) efectuaron un estudio sobre las “Complicaciones maternas y perinatales según la edad materna: una revisión sistemática y un metaanálisis” Metodológicamente se trató de una revisión de investigaciones de tipo cohorte retrospectivo, poblacionales y transversales con hallazgos del embarazo de

féminas mayores de 40, 45 y 50 años con su respectivo grupo de control, el metaanálisis incorporó 27 estudios, revelando que las féminas con más de 40 años enfrentaban un peligro notablemente elevado de muerte fetal, restricción del crecimiento intrauterino, preeclampsia, mortalidad perinatal, muerte neonatal, parto por cesárea, mortalidad materna y parto prematuro en cotejo con las menores de 40 años.

**Isabella Mantovani G. et al (2023)** (22) realizó un estudio sobre la Edad y tipo de parto como indicadores de riesgo de mortalidad materna cuyo objetivo fue establecer la mortalidad materna y los factores asociados en un municipio de la región Sudeste del Brasil del 2000 al 2015. La metodología empleada fue caso-control donde el grupo de casos se componía de muertes maternas en el periodo y 348 féminas que tuvieron parto en el periodo señalado. Entre los resultados presentados del estudio podemos resaltar que las muertes maternas (MM) sucedieron en féminas entre los 16 a 44 años de las cuales 95% tenía un embarazo único, 81% fue sometida a cesárea, el 54,2% se debieron a causas directas como Trastornos hipertensivos del embarazo e infecciones principalmente, además se concluyó en el estudio que las féminas con más de 35 años tienen mayor riesgo de morir que las féminas más jóvenes (OR 2.63 IC 95% 1.49 – 4.64).

**Pablo Nyongesa et al, (2023)** (23) efectuó un estudio de cohorte histórico prospectiva multinacional (6 países de ingresos bajos: República democrática del Congo, Kenia, India, Guatemala, Pakistán y Zambia) cuyo objetivo era describir la prevalencia y los hallazgos negativos del embarazo asociado a la edad materna en entornos de bajos recursos, se analizaron 602,884 partos entre los años 2010 y 2020, de los cuales 13% (78,584) fueron adolescentes y 5% (28,677) fueron embarazos con edad materna avanzada, además los embarazos de mujeres con edad de 20 a 24 años 41%(245,289) fueron el grupo control para el estudio. En los hallazgos se evidenció que en contraste con el grupo control las adolescentes evidenciaron un riesgo menor o nulo asociado a

desarrollar cualquier morbilidad materna de las evaluadas, empero, el grupo de edad materna avanzada presentó un peligro ajustado (aRR) de 2,55 (IC 95% 1,81 – 3,59) para mortalidad materna, 1,25 (IC 95% 1,15 – 1,36) para hemorragia posparto y 1,73 (IC de 95% 1,68 – 1,79) en caso de parto por cesárea, este patrón se observó sobre todo en las regiones de Asia y Guatemala. La mortalidad materna en las féminas de edad materna avanzada alcanzó un índice de 291 fallecimientos por cada 100.000 nacidos vivos, ello constituye casi el doble en contraste con la tasa observada en el conjunto total de la cohorte (145 fallecimientos por cada 100,000 nacidos vivos), cuatro veces de las adolescentes y dos veces del grupo control, estos hallazgos son consistentes en toda la cohorte del estudio.

**Mehdi Varmaghani et al.(2024)** (24) efectuó una investigación que tuvo como objetivo “Conocer la prevalencia y consecuencias del embarazo en adolescentes en la región del Mediterráneo oriental” Metodológicamente se trató de un estudio tipo revisión sistemática y meta análisis donde se incluyó 12 estudios (94.189 participantes en la investigación), en el cual se halló que la prevalencia de embarazo adolescente fue 9% (IC 95% 6,9, 11,2,  $p < 0,001$ ), bajo peso al nacer 16,1 % (IC de 95% 7,4–24,8,  $p < 0,001$ ), anemia 33% (IC 95% 14,4). , 51,7,  $p < 0,001$ ), y parto por cesárea 15,9% (IC 95% 11,1-20,7,  $p < 0,001$ ), cabe resaltar que en este resultado la inmadurez biológica de la pelvis, la hipertensión, la diabetes, el feto macrosómico y el parto prematuro afectaron el tipo de parto en las adolescentes, claro está no se debe subestimar el papel que desempeña la familia y la elección del método de parto.

**María A. Oviedo-Mendoza et al (2024)** (25) ejecutaron un trabajo con objetivo de “Conocer el riesgo de complicaciones obstétricas en gestantes adolescentes en Latinoamérica y El Caribe entre el 2012 al 2021” Metodológicamente fue una revisión sistemática y metaanálisis. Los artículos incluidos en el presente estudio fueron 4

originarios de naciones de Latinoamérica, donde no se evidenció el riesgo a presentar preeclampsia entre las embarazadas adolescentes (OR = 0.93, IC de 95% 0.69-1.25), ni hubo una indicación significativa de hemorragia puerperal (OR:0.86, IC de 95% 0.74-0.99). Al contrario, se identificó a la eclampsia como riesgo (OR:2.43, IC de 95% 1.29-4.58) entre las adolescentes embarazadas, aunque con una heterogeneidad considerable entre las investigaciones.

### 2.1.2 Antecedentes Nacionales

**Flórez et al. (2020)** (26) con objetivo de “determinar los factores de riesgo asociados al parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna – MINSA, 2017-2018”. Con un tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo, diseño de tipo casos y controles, en el cual participaron gestantes con y sin parto prematuro, donde 476 casos y 952 controles, los hallazgos indicaron que la prevalencia de parto prematuro fue del 7,1 %, siendo la edad materna avanzada el primordial componente de peligro asociado. Además, se observó una correlación con factores como antecedentes de trastornos hipertensivos a lo largo del embarazo, embarazos múltiples, placenta previa y roturas prematuras de membranas.

**Barreda A. et al. (2023)** (27) ejecutó un trabajo con objetivo de “determinar las complicaciones obstétricas del embarazo, parto y puerperio presentes en las gestantes con edad materna avanzada en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el periodo 2018 – 2019”. La metodología fue cuantitativa, observacional y retrospectivo, en el cual participaron 374 gestantes de más de 37 años. Los hallazgos indican una mayor prevalencia de afecciones como diabetes gestacional, preeclampsia, anemia, hipertensión y rotura prematura de membranas, con complicaciones en 57,4 %

de casos examinados. Los autores concluyen que la edad materna avanzada constituye un componente de peligro significativo para las complicaciones obstétricas.

**Salvador H. et al. (2023)** (28) efectuó una investigación con objetivo de “relacionar la influencia de la edad materna con los resultados maternos perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2015 a 2019”, cuantitativo, observacional, retrospectivo de tipo descriptivo-comparativo, de una data de más de 16 mil embarazadas, los hallazgos indican que las adolescentes embarazadas se vincularon con anemia gestacional (OR:1,2) e infecciones del tracto urinario (ITU) (OR:1,4), por otro lado, las de edad materna avanzada se vincularon con preeclampsia (OR:1,9), placenta previa (OR:2,8), diabetes gestacional (OR:2,3), presentación fetal anómala (OR:1,4) y cesárea de emergencia (OR:1,2), al igual que prematuridad (OR:1,4), entre otras afecciones. En consecuencia, es posible concluir que la edad materna se relaciona con diferentes patologías a lo largo del embarazo, el parto y el recién nacido.

**Arévalo Boza et al. (2024)** (29) en su tesis sobre complicaciones de gestantes adolescentes nos muestra complicaciones obstétricas como infección del tracto urinario, anemia y ruptura de membranas presentan asociación con la edad materna adolescente ( $p < 0.05$ ), además en sus conclusiones nos da a conocer que factores demográficos, el control prenatal y el tipo de parto están asociados a las complicaciones obstétricas.

## **2.2 Bases teóricas:**

### **2.2.1 Riesgo obstétrico:**

La OMS define al factor de riesgo como una circunstancia que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad. Desde el punto de vista obstétrico, tenemos condiciones generales y específicas que pueden producir riesgos a la salud

de la mamá durante el embarazo, por lo que se han implementado indicadores de morbilidad materna que permiten determinar el riesgo de cada gestante en el embarazo, puerperio o parto para determinada enfermedad o complicación (1). Los factores de riesgo pueden ser de tipo quirúrgicos, que comprenden afecciones que demandan intervenciones quirúrgicas durante el embarazo, incluyendo, entre otras, colecistitis, apendicitis, obstrucción intestinal y torsión anexial, o médicos los cuales están referidos a complicaciones maternas que no necesitan cirugía, pero sí requieren tratamiento clínico, como anemia, preeclampsia, tromboembolia venosa y diabetes gestacional, entre otras. (30)

### **2.2.2 Edad Materna Extrema.**

Se denomina edad materna extrema a la que se presenta en los extremos del periodo reproductivo (entre los 15 y 49 años), abarcando tanto a las gestantes adolescentes (con menos de 19 años) como a las mujeres con más de 35 años (31).

### **2.2.3 Edad materna adolescente**

La OMS define el embarazo adolescente como cualquier embarazo que ocurre previo a los 19 años. En este grupo demográfico, se identifican dos subgrupos: el embarazo adolescente temprano, que sucede previo a los 15 o 16 años y el embarazo adolescente tardío, que se entiende como el que sucede entre los 15 o 16 años y los 19 años. Algunos investigadores identifican el embarazo adolescente temprano como la categoría de mayor riesgo, mientras que los datos sobre los riesgos asociados al embarazo adolescente tardío siguen siendo menos concluyentes. En cualquier caso, la adolescente embarazada representa un problema relevante de salud global, porque es más frecuente entre adolescentes de comunidades o familias que enfrentan desafíos socioeconómicos, educativos o socio afectivos (32).

## **2.2.4 Edad materna avanzada**

La FIGO (1958) define a la gestante con EMA a toda gestación que suceda luego de los 35 años, las cuales están asociadas a resultados perinatales adversos, sobre todo el grupo comprendido entre 40 y 45 años o más conocido como “edad materna muy avanzada” (23). La evidencia sugiere que el grupo de gestantes entre 35 a 45 años es el menos afectado y que el peligro aumenta con la edad materna, estas afirmaciones no pueden realizarse sin cierta incertidumbre.

## **2.2.3. Dimensiones de las complicaciones obstétricas**

### **2.2.3.1 Parto prematuro**

En conformidad con la OMS, el parto prematuro (PPT) se caracteriza por el nacimiento previo a las 37 semanas de gestación. A su vez, se estima que en el 2020 nacieron 13,6 millones de bebés prematuros. El parto prematuro puede suceder de modo espontáneo o como resultado de complicaciones específicas que perjudican a la madre o al feto. La OMS clasifica los partos prematuros por las semanas de gestación cumplidas al momento parto, así tenemos:

- Prematuro tardío de las 34 a las 36ss6d de gestación.
- Prematuro Moderado de las 32 a las 33ss6d de gestación
- Prematuro Extremo de las 28 a las 31ss6d de gestación
- Muy Prematuro menor de las 28ss de gestación.

Los recién nacidos prematuros poseen una mayor probabilidad de mostrar complicaciones y estas son mayores a menor edad gestacional al nacer. (36)

**Etiología:** Las causas de PPT se han dividido en dos grupos:

- a) Iatrogénico: Inducido por indicación médica secundaria a patología que ponga en riesgo a la materna o al feto.
- b) Espontánea: Constituye el 31-45% de partos pretérmino (33, 34)

**Complicaciones del parto prematuro:** La enfermedad de la membrana hialina o dificultad respiratoria, es la complicación con mayor frecuencia entre los recién nacidos prematuros. Sin embargo, las primordiales causas de mortalidad en estos neonatos son problemas neurológicos, como leuco malacia periventricular, hemorragia intraventricular y periventricular y enfermedad de la sustancia blanca. Además, las complicaciones no neurológicas, como la enterocolitis necrosante y las infecciones adquiridas durante la hospitalización, contribuyen significativamente a las tasas de mortalidad. (34, 35)

### **2.2.3.2 Infección del tracto urinario**

La “infección del tracto urinario” (ITU) es definido como el cuadro clínico que se presenta con 2 o más signos y/o síntomas como dolor lumbar, náuseas, vómitos y fiebre, malestar general, disuria, polaquiuria, dolor supra púbico urgencia para miccionar y hematuria; y al menos un resultado de laboratorio como: tira reactiva positiva para esterasa leucocitaria o nitratos, Piuria o recuento de leucocitos  $> 3$  leucocitos x campo o cultivo de orina positivo (gérmenes mayores 100 000 UFC/ml orina).

La ITU mayormente es de origen bacteriano (80%-90%). (36)

**Clasificación Según** la ausencia o presencia de síntomas y el compromiso sistémico podemos clasificarlas como:

Bacteriuria asintomática: Se refiere a la presencia de un microorganismo en la vía urinaria ( $> 10^5$  UFC/ml) que no genera síntomas. (37)

Cistitis: La respuesta inflamatoria del urotelio por la presencia de microorganismos patógenos ocasionó síntomas irritativos bajos como urgencia miccional, polaquiuria, dolor o suprapúbica disuria, que no se vinculan con síntomas sistémicos. (36, 37)

Pielonefritis: Presencia de microorganismos patógenas en la vía urinaria con compromiso del parénquima renal con manifestaciones sistémicas (dolor en región costovertebral, náuseas, vómitos, escalofríos, fiebre, dolor en flanco, etc.) que puede llevar a disfunción orgánica. (36, 37)

**Etiología.** La ITU es causada mayormente por un solo microorganismo (95%), en gestantes la *Escherichia coli* es la más frecuente (75 – 80%). (37)

Las ITU son frecuentes a lo largo del embarazo y perjudican a cerca al 20% de las mujeres embarazadas, mientras que la pielonefritis se observa en el 1-2,5% de casos. Es relevante recalcar que la bacteriuria asintomática puede provocar complicaciones como la pielonefritis durante el embarazo, ello acrecienta aún más el peligro de preeclampsia, restricción del crecimiento intrauterino y parto prematuro, etc. Por lo expuesto, toda gestante con bacteriuria asintomática debe recibir tratamiento, ya que reduce el riesgo de pielonefritis en un 76%. (36)

### **2.2.3.3 Anemia**

La OMS indica que la anemia es una enfermedad en la que la hemoglobina (Hb) se encuentra por debajo de los valores normales, lo cual la hace insuficiente para satisfacer los requerimientos requeridos de oxígeno por el organismo. En salud pública, la anemia es considerada en valores por debajo de 2 desviaciones estándar del valor normal conforme el género, edad y altitud. (38) Durante la gestación se presenta una anemia fisiológica por los cambios adaptativos a la gestación entre el sistema renal, endocrino y hematológico causando el aumento del volumen

plasmático lo que ocasiona una dilución que por ende disminuye el valor del hematocrito. Por esta razón, se recomienda la suplementación con ácido fólico y hierro durante la gestación a fin de garantizar el bienestar del binomio materno-fetal.

(38)

La anemia durante la gestación se clasifica según se muestra en la Figura 1

**Figura 1:** Clasificación de la anemia en el embarazo

Gestante o puérpera	Grado de anemia según valor de Hb (g/dl)			Valor Normal (hasta 500msnm)
	Leve	Moderada	Severa	
1er trimestre	10.0 – 10.5	7.0 – 9.9	< 7.0	>11
2do trimestre	9.5 – 10.4	7.0 – 9.4	< 7.0	>=10.5
3er trimestre	10.0 – 10.9	7.0 – 10.9	< 7.0	>11
Puerperio	11.0 – 11.9	8.0 – 10.9	< 8.0	>=12

Fuente: DIRECTIVA ADMINISTRATIVA N° HEVES-2020-DE-OGRH/V.01 DIRECTIVA SANITARIA

Es importante reconocer que la primordial causa de anemia a lo largo del embarazo es la deficiencia de hierro. (38) Además, hay mujeres embarazadas que comienzan el embarazo con anemia preexistente, así como aquellas cuya anemia se desarrolla a lo largo del embarazo y continúa hasta el puerperio. Las consecuencias negativas de la anemia a lo largo del embarazo son alarmantes, ya que con recurrencia se considera un indicador de peligro de bajo peso y talla al nacer, mortalidad perinatal y partos prematuros (38).

Según el ENDES 2024 el 24,1% de embarazadas y el 23,5% en las que féminas que estaban dando de lactar padecían anemia, es por lo que la

suplementación con hierro ácido y fólico a lo largo de la gestación y el puerperio es importante.

#### **2.2.3.4 Ruptura prematura de membranas ovulares.**

Según la FASGO “la ruptura prematura de membranas ovulares” (RPM) es aquella que se produce al menos dos horas antes del inicio del trabajo de parto diagnosticado por visualización directa o por especulo. Se observa en alrededor del 10 % de los partos y está vinculada con un 33% de los nacimientos prematuros. En la población general, la RPM ocurre en el 8 % de los embarazos a término y en un 3 % de los embarazos pretérmino (39) El Preterm Prediction Study determinó que el antecedente de RPM acrecienta el peligro de RPM pretérminos a 13,5% (RR 3.3 IC de 95% 2.1 – 5.2) en contraste con gestantes sin dicho antecedente (4,1), cabe resaltar que en algunas publicaciones el índice de recurrencia llega al 32 % (39), otros autores indican una recurrencia de 16 a 21% en gestaciones a término y de un 15 a 45% en gestaciones pretérmino. (40) La RPM se puede dividir de esta manera:

- a. La RPM en gestaciones a término (> 37 semanas) y
- b. La RPM en gestaciones pretérmino (<37 semanas), dentro de estas encontramos otra subdivisión:
  - RPM pre viable (< de 24 semanas)
  - RPM cerca del término (ocurrida entre las 34 a las 36 semanas, 6 días).

RPM lejos del término (ocurrida entre las 24 y las 33 semanas 6 días) (40)

La importancia de este factor de riesgo obstétrico se destaca por su correlación con dos afecciones que acrecientan notablemente la viabilidad fetal, conforme la edad gestacional en que se manifiestan: la corioamnionitis y la prematuridad. (39, 40)

#### **2.2.3.5 Trastorno Hipertensiva del Embarazo**

La “Enfermedad Hipertensiva del Embarazo” es un conjunto heterogéneo de entidades patológicas donde están comprendidas la preeclampsia, hipertensión

gestacional, eclampsia y síndrome de HELLP e Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada, todas estas patologías tienen como denominador común el acrecentamiento de la Presión Arterial (PA) a lo largo del embarazo, parto y puerperio. (44) Ahora bien, una gestante hipertensa es aquella que presenta una presión arterial sistólica (PAS) superior o equivalente a 140 mmHg y/o una “presión arterial diastólica” (PAD) superior o equivalente a 90 mmHg, evidenciada en 2 tiempos (intervalo entre 4 horas y 7 días) pero si en la primera toma encontramos una PAD mayor o igual a 110 mmHg no será requerido una segunda toma a fin de confirmar el diagnóstico. (41,42)

### **Clasificación de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo.**

- a. **Hipertensión Gestacional.** Gestante mayor de 20 semanas con elevación de la PA sin proteinuria o por primera vez diagnosticada en el puerperio.
- b. **Preeclampsia.** Gestante mayor de las 20 semanas con elevación de la PA (PAS > 140mmHg y PAD > 90mmHg) con presencia de proteinuria (30mg/mol de proteína en orina de 24h), o en ausencia de proteinuria se presenta disfunción de órgano materno. La preeclampsia la podemos clasificar en dos categorías:
  - Preeclampsia sin signos de severidad (leve). Gestante hipertensa (PAS>160mmHg y/o PAD > 110mmHg) con presencia de proteinuria y ausencia de afección organica.
  - Preeclampsia con signos de severidad (severa). Gestante hipertensa (PAS>160mmHg y/o PAD > 110mmHg) que además presenta las alguna de las siguientes patologías:

- Elevación de la concentración de enzimas hepáticas (TGO), al menos dos veces por encima del valor normal o superior a 40 UI. Dolor persistente en epigastrio y/o en el cuadrante superior derecho, que no cede con tratamiento farmacológico.
  - Edema pulmonar
  - Plaquetopenia (Plaquetas  $< 100,000/\text{mm}^3$ ) o Creatinina  $> 1.1 \text{ mg/dl}$  o dos veces su valor normal en gestantes sin enfermedad renal.
  - Cefalea de inicio reciente que no responde a medicación.
  - Disfunción uteroplacentaria evidenciada por presencia de Retardo del crecimiento fetal, Doppler fetal alterado, óbito fetal (según FIGO 2021). (41, 42)
- c. **Hipertensión crónica.** Gestante con hipertensión diagnosticada antes de las 20 semanas de gestación o que se mantiene más allá de las 12 semanas posteriores al parto. (42)
- d. **Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada.** Se precisa que la gestante con hipertensión antes de las 20 semanas que pasadas las 20 semanas muestran proteinuria o un aumento en la PAS de 30mmHg o en la PAD de 15mmHg en relación con el compromiso de órgano blanco y/o valores basales. (42)
- e. **Eclampsia.** Es la expresión convulsiva (convulsiones tónico - focales multifocales o clónicas,) de los trastornos hipertensivos en el embarazo en ausencia de otras patologías neurológica que puedan causarlas. (41)
- f. **Síndrome de HELLP.** De sus siglas en inglés: H de “hemolysis”, EL de “elevated liver enzymes” y LP de “low platelet count” que como detalla se presentan adicional mente a la elevación de la PA y la proteinuria. Además, cabe

resaltar que pueden darse casos atípicos presentándose síntomas y signos clínicos previo a las 20 semanas de gestación o inicien 48 horas posterior al parto o se presente sin hipertensión arterial ni proteinuria. (41, 42)

## **2.4. Formulación de la hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis General**

**(H0)** La edad materna está asociada con la presencia de complicaciones obstétricas como anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, parto prematuro y trastorno hipertensivo del embarazo.

**(H1)** La edad materna no está asociada con la presencia de complicaciones obstétricas como anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, parto prematuro y trastorno hipertensivo del embarazo.

### **2.4.2 Hipótesis específicas.**

**H0<sub>1</sub>** La edad materna adolescente está asociada con la presencia de complicaciones obstétricas como anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, parto prematuro y trastorno hipertensivo del embarazo.

**H0<sub>2</sub>** La edad materna avanzada está asociada con la presencia de complicaciones obstétricas como anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, parto prematuro y trastorno hipertensivo del embarazo.

**H1<sub>1</sub>** La edad materna adolescente no está asociada con la presencia de complicaciones obstétricas como anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, parto prematuro y trastorno hipertensivo del embarazo.

**H12** La edad materna avanzada no está asociada con la presencia de complicaciones obstétricas como anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, parto prematuro y trastorno hipertensivo del embarazo.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Método de investigación**

A efectos del desarrollo de este trabajo se empleó un enfoque hipotético deductivo, en el que “el científico toma una hipótesis o teoría y la prueba indirectamente, derivando de ella una o más predicciones observacionales susceptibles de verificación empírica directa” (43). La hipótesis plantea que la edad materna extrema, que abarca a adolescentes y a mujeres mayores de 35 años, conlleva un riesgo elevado de complicaciones obstétricas, infecciones urinarias, parto prematuro, anemia, trastorno hipertensivo del embarazo y parto por cesárea.

#### **3.2 Enfoque de la investigación**

Esta actual investigación se clasifica como cuantitativo, debido a que el instrumento recaba datos numéricos, que posteriormente se codificarán numéricamente para realizar análisis estadísticos, tanto inferenciales como descriptivos (43).

#### **3.3 Tipo de investigación**

Sobre su propósito, este trabajo se clasifica como puro, ya que busca generar nuevos conocimientos acerca de los factores de riesgo obstétrico vinculados a la edad materna, sin exigencia de aplicarlos en la práctica (44). En cuanto a la metodología del estudio, este estudio se clasifica como nivel descriptivo, ya que los datos se recopilaron de la población en su estado natural, sin ninguna alteración ni manipulación de cada variable (43).

Finalmente, este estudio empleó un enfoque documental para la gestión de datos, utilizando información extraída de los registros médicos electrónicos registrados en el HNERM en el 2023 (44).

### **3.4 Diseño de investigación**

Este trabajo es observacional de cohorte retrospectiva, este diseño es adecuado porque permite estudiar asociaciones entre edad materna y complicaciones obstétricas sin intervenir directamente en el proceso natural de los eventos.

### **3.5 Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1 Población**

La población se caracteriza por la gama de elementos, incluyendo animales, individuos, eventos o documentos, que reflejan el comportamiento de la población general (45). Según esta definición, la población comprende a las mujeres embarazadas que recibieron atención de parto, ya sea vaginal o cesárea, en el “Servicio de Emergencia de Ginecología y Obstetricia del HNERM” durante 2023.

Según las estadísticas del hospital Rebagliati el año 2023, se atendieron 3987 partos los cuales pudieron presentar alguna complicación obstétrica como anemia, parto prematuro, preeclampsia, infección del tracto urinario o ruptura prematura de membranas.

#### **3.5.2 Criterios de Inclusión y exclusión**

##### Criterios de Inclusión

- Gestantes con embarazo único mayor o igual a 24 semanas de gestación.
- Pacientes que se atendieron el parto el “Servicio de Emergencia de Ginecología y Obstetricia del HNERM” en el año 2023.
- Gestantes con historia clínica electrónica con datos completos

## Criterios de Exclusión

- Gestantes con antecedente de comorbilidades como Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial crónica, Hipotiroidismo y otras menos frecuentes.
- Gestantes con cesárea previa o con indicación absoluta o relativa para cesárea.

### **3.5.3 Muestreo**

Se incluyó a todas las gestantes que tuvieron atención del parto durante el año 2023 y que cumplieron con los criterios establecidos para el estudio.

### **3.5.4 Muestra**

El resultado del muestreo censal selecciono a 1070 paciente distribuidas de la siguiente manera: 108 gestantes adolescentes, 670 gestantes en edad óptima (19 a 34 años) y 292 gestantes con edad materna avanzada (de 35 años a más).

## **3.6 Variables y operacionalización**

### **3.6.1 Variables**

- Variable independiente: Edad materna.
- Variable dependiente: Complicaciones obstétricas

### 3.6.2 Operacionalización de las variables:

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Valor	Tipo de Variable	Instrumento
<b>Edad Materna</b>	Se refiere a la edad en que se encuentra una mujer al momento de cursar su embarazo.	Edad materna adolescente	(< 19 años)	Presente / Ausente	Nominal	Ficha de Recolección de datos
		Edad materna Adulta	(19 a 34 años)			
		Edad materna avanzada	(35 años a más)			
<b>Complicaciones obstétricas: Patologías o alteraciones que la gestante puede desarrollar durante la gestación, parto o puerperio relacionada a su salud, la del feto o bien al embarazo o al parto.</b>						
<b>Edad Gestacional</b>	Hace referencia al periodo de gestación comprendido desde el primer día de la última menstruación hasta la finalización del embarazo con el parto.	Gestación Pre termino	Menor de 37 semanas de gestación	Presente/ Ausente	Nominal	Ficha de Recolección de datos

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	valor	Tipo de Variable	Instrumento
<b>Infección del Tracto Urinario</b>	Gestante con sintomatología urinaria (fiebre, dolor suprapúbico, disuria, polaquiuria) y con 1 resultado laboratorial (urocultivo positivo o examen simple de orina con leucocitos >3 x campo con presencia de nitritos).	Examen de orina patológico	<p><b>Presencia de:</b></p> <p>Signos / síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre</li> <li>• Disuria</li> <li>• Polaquiuria</li> <li>• Dolor suprapúbico</li> </ul> <p>Analítica: Urocultivo o examen de orina con leuco &gt;3xc + nitritos positivos.</p>	Presente / Ausente	Nominal	Ficha de Recolección de datos
<b>Ruptura Prematura de Membranas Ovulares</b>	Pérdida de la integridad de las membranas ovulares por lo menos 2 horas antes del inicio del trabajo de parto.	Gestante con ruptura de membranas ovulares.	Presencia de ruptura de Membranas ovulares 2 horas antes o más del inicio del trabajo de parto o prematura.	Presente / Ausente	Nominal	Ficha de Recolección de datos

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Valor	Tipo de variable	Instrumento
<b>Anemia</b>	Se define a la anemia a lo largo de la gestación como al valor de hemoglobina menor a 11 mg/dl para el tercer trimestre del embarazo.	Valor de hemoglobina al ingreso.	Anemia: Valor de HB < 11 mg/dl	Presente / Ausente	Nominal	Ficha de Recolección de datos
<b>Trastorno Hipertensivo del Embarazo</b>	Es un conjunto heterogéneo de entidades patológicas que tienen como denominador común el aumento de la Presión Arterial (PA) a lo largo del embarazo, parto y puerperio y la presencia o no de proteinuria.	Gestante con diagnóstico de Trastorno hipertensivo del embarazo.	PAS > 140mmHg PAD > 90 mmHg con proteinuria > 300mg	Presente / Ausente	Nominal	Ficha de Recolección de datos

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnicas**

Para el presente estudio se empleó la técnica de análisis documental, la cual se trata de un examen exhaustivo de historias clínicas electrónicas para extraer los datos requeridos a fin de abordar las preguntas del estudio (45).

#### **3.7.2 Descripción de instrumentos**

En este actual estudio el instrumento asociado con la técnica de recopilación de datos elegida es la ficha documental. Según Hernández-Sampieri y Mendoza, este formato puede ser digital o físico y sirve para organizar y transcribir sistemáticamente los datos documentales. En consecuencia, está adaptado a las necesidades específicas del estudio (45). Por ende, se ha desarrollado un formulario de recopilación de datos, como se ilustra en el Anexo N°2

#### **3.7.3 Validación del Instrumento.**

El instrumento empleado se validó por revisión de expertos gineco obstetras del HNERM los cuales revisaron y analizaron el instrumento, realizaron las correcciones necesarias y estando preaprobado se efectuó una prueba piloto con 50 historias clínicas a fin de determinar que las variables estudiadas fueran medidas de manera consistente y confiable, cumpliendo con estos requisitos se validó el instrumento presentado en el Anexo N°3

### **3.7.4 Confiabilidad.**

Los datos que se extrajeron de las historias clínicas electrónicas de las gestantes seleccionadas para el trabajo fueron manejados y codificados por investigador principal, ya codificados fueron proporcionados al estadístico responsable de la elaboración de los cuadros y medidas estadísticas necesarias para el análisis del estudio, con lo cual se respetó la confidencialidad de las pacientes.

### **3.8 Procesamiento y análisis de datos**

En el estudio actual se utilizó el programa Excel Powers pivot para el análisis descriptivo de frecuencia y para el análisis inferencial se empleó el programa STATA, que permitió realizar un enfoque bivariado que possibilitó examinar la relación entre la variable edad materna y cada una de las distintas dimensiones de la variable de complicaciones obstétricas.

### **3.9 Aspectos éticos**

Dado que los datos empleados en este trabajo serán extraídos de la base de datos digital del “Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins”, se solicitó los permisos correspondientes al centro de capacitación y docencia por lo cual no se requirió del uso del consentimiento informado de cada gestante que conforman la muestra. Cabe señalar que la ficha de recopilación de datos no incluirá información sensible ni elementos que permitan la identificación personal de las participantes. Cada registro se codificará numéricamente, lo que garantiza el respeto al anonimato y la confidencialidad de datos. La investigadora no modificará la base de datos que proporcione el hospital ni los hallazgos derivados de su análisis. Finalmente, se asegura que la presente investigación respetó los principios de propiedad intelectual, haciendo uso de un sistema adecuado de citación y referencia que otorga el debido reconocimiento a cada uno de los autores y fuentes consultados.

## 4. PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Resultados

#### 4.1.1 Análisis descriptivo de los resultados

##### 4.1.1.1 Distribución por edad materna

Tabla 1.

*Distribución por edad materna de gestantes que recibieron atención de parto por emergencia del HNERM - 2023*

<b>Edad Materna</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Adolescente	108	10.09%
Optima	670	62.62%
Avanzada	292	27.29%
<b>Total</b>	<b>1070</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

La **tabla1** indica la distribución de las participantes en el estudio (n=1070), formado por las gestantes que se atendieron el parto por emergencia del HNERM en el año 2023, esta muestra está conformada por 10.09% de adolescentes (n=108), 62.62% de gestantes con edad entre 19 y 34 años que para el presente estudio las llamaremos en edad materna óptima (n=670) y con un 27.29% de gestantes con edad materna avanzada (n=292).

**Tabla 2.**

*Gestantes por edad materna que ingresaron por emergencia para atención de parto y presentaron infección urinaria – HNERM 2023.*

<b>Edad Materna</b>	<b>No ITU</b>	<b>Con ITU</b>	<b>Total</b>
Adolescente	84 (77.88%)	24 (22.22%)	108 (100%)
Optima	549 (81.94%)	121 (18.06%)	670 (100%)
Avanzada	235 (80.48%)	57 (19.52%)	292 (100%)
<b>Total</b>	<b>868 (81.12%)</b>	<b>202 (18.88%)</b>	<b>1070 (100%)</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

**La tabla 2** indica la distribución de las gestantes por edad materna que presentaron ITU, presentando el grupo de gestantes adolescente (n =108) un 22,22% de ITU antes del parto, el grupo de gestantes con edad materna avanzada (n = 292) presentó 19.52% de ITU y las gestantes en edad optima (n = 670) presentaron un 18.06% de ITU, de los cual podemos observar que el mayor porcentaje de casos de ITU estuvo en el grupo de gestantes adolescentes seguido por el de gestantes con edad materna avanzada

**Tabla 3.**

*Gestantes por edad materna que ingresaron por emergencia para atención de parto que presentaron anemia – HNERM 2023*

<b>Edad Materna</b>	<b>Con Hb normal</b>	<b>Con Anemia</b>	<b>Total</b>
Adolescente	76 (70.37%)	32 (39.63%)	108 (100%)
Optima	570 (85.07%)	100 (14.93%)	670 (100%)
Avanzada	248 (84.93%)	44 (15.07%)	292 (100%)
<b>Total</b>	<b>894 (83.55%)</b>	<b>176 (16.45%)</b>	<b>1070 (100%)</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

**La tabla 3** muestra la distribución de las gestantes que presentaron anemia antes del parto, en el grupo de adolescentes (n=108) se presentó un 39.63% de anemia, en el grupo de gestantes con edad óptima (n=670) presento anemia un 14.93% y en el grupo de gestantes con edad materna avanzada (n=292) se presentó un 15.07% de anemia, observado que la mayor frecuencia de anemia estuvo en el grupo de adolescentes y que el grupo de edad óptima y edad materna avanzada tienen un porcentaje mucho menor que el de las adolescentes.

**Tabla 4.**

***Gestantes por edad materna que ingresaron por emergencia que presentaron parto prematuro – HNERM 2023***

<b>Edad Materna</b>	<b>Parto a termino</b>	<b>Parto pretérmino</b>	<b>Total</b>
Adolescente	99 (91.67%)	9 (8.33%)	108 (100%)
Optima	552 (82.38%)	118 (17.61%)	670 (100%)
Avanzada	230 (78.77%)	62 (21,23%)	292 (100%)
<b>Total</b>	<b>881 (82.34%)</b>	<b>189 (17.66%)</b>	<b>1070 (100%)</b>

*Fuente: elaboración propia*

**En la tabla 4** muestra que el grupo de gestantes adolescentes (n=108) presentó 8.33% de partos prematuros, en el grupo de edad óptima (n=670) se presentó en un 17.61% mientras que en el grupo de gestantes con edad materna avanzada (n=292) un 21.23% de partos prematuros, observando que la mayor frecuencia de parto prematuro se dio en el grupo de gestantes con edad materna avanzada seguido del grupo con edad materna óptima, en este caso las gestantes adolescentes tuvieron la menor frecuencia de casos.

**Tabla 5.**

*Gestantes por edad materna que ingresaron por emergencia para atención de parto y presentaron ruptura prematura de membranas – HNERM 2023*

<b>Edad materna</b>	<b>Oportuna</b>	<b>Prematura</b>	<b>Total</b>
Adolescentes	96 (88.89%)	12 (11.11%)	108 (100%)
Optima	530 (79.10%)	140 (20.90%)	670 (100%)
Avanzada	240 (82.19%)	52 (17.81%)	292 (100%)
<b>Total</b>	<b>866 (80.93%)</b>	<b>204 (19.07%)</b>	<b>1070 (100%)</b>

*Fuente: elaboración propia*

**La tabla 5** muestra que el grupo de gestantes con edad óptima (n=670) presento un 20.90% de casos de ruptura prematura de membranas, el grupo de edad materna avanzada (n=292) presentó un 17.81% de casos y la edad materna adolescente (n=108) es el grupo con menor número de casos de RPM con un 11.11%

**Tabla 6.**

*Gestantes por edad materna que ingresaron por emergencia para atención de parto y presentaron trastorno hipertensivo del embarazo (THE)– HNERM 2023*

<b>Edad materna</b>	<b>No THE</b>	<b>Con THE</b>	<b>Total</b>
Adolescente	102 (94.44%)	6 (5.56%)	108 (100%)
Optima	565 (84.33%)	105 (15.67%)	670 (100%)
Avanzada	227 (77.74%)	65 (22.26%)	292 (100%)
<b>Total</b>	<b>894 (83.55%)</b>	<b>176 (16.45%)</b>	<b>1070 (100%)</b>

*Fuente: Elaboración propia*

La **tabla 6** indica la presencia de trastorno hipertensivo del embarazo (THE) en los diferentes grupos de gestantes por edad materna, presentando el grupo de gestantes con edad materna avanzada (n=292) un 22.26%, siendo el que presenta la mayor frecuencia de casos de trastorno hipertensivo del embarazo, el grupo de edad materna óptima (n=670) un 15.67% y, por último, con el menor porcentaje de casos encontramos a las gestantes adolescentes (n=108) con un 5.56% de casos.

#### **4.2 Prueba de hipótesis.**

##### **Hipótesis específicas:**

**H0<sub>1</sub>** La edad materna adolescente está asociada con la presencia de complicaciones obstétricas como anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, parto prematuro y trastorno hipertensivo del embarazo.

**H1<sub>1</sub>** La edad materna adolescente no está asociada con la presencia de complicaciones obstétricas como anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, parto prematuro y trastorno hipertensivo del embarazo.

**Tabla 7.**

*Análisis de la asociación de la edad materna adolescente y las complicaciones obstétricas – HNERM 2023*

<b>Complicaciones obstétricas</b>	<b>Presente N° %</b>	<b>OR</b>	<b>Valor de p</b>	<b>IC (95%)</b>
Anemia	32 (39.63)	2.400	<b>0.000</b>	(1.508 – 3.818)
Infección urinaria	24 (22.22)	1.296	0.304	(0.790 – 2.125)
Ruptura Prematura de Membranas	12 (11.11)	0.473	<b>0.020</b>	(0.252 – 0.887)
Parto Prematuro	09 (8.33)	0.425	<b>0.018</b>	(0.208 – 0.865)
T. hipertensivo del Embarazo	06 (5.56)	0.316	<b>0.008</b>	(0.135 – 0.740)

*OR: Odds ratio, IC (95%): Intervalo de confianza al 95%*

*Fuente: Elaboración propia.*

**La tabla 7** muestra la asociación de la edad materna adolescente (n=108) con las complicaciones obstétricas, donde la anemia se mostró en el 39.63% de las gestantes

adolescentes examinadas con un OR = 2.4, p = 0.00 ( $p < 0.05$ ), IC 95% (1.508 – 3.818) mostrando que el grupo de gestantes adolescentes tienen 2.4 mayor riesgo de presentar anemia siendo esta asociación estadísticamente significativa; en la ITU vemos un 22.22% de casos en este grupo con un OR=1.296,  $p=0.304$ , IC 95% (0.790 – 2.125) no encontrándose asociación significativa, la ruptura prematura de membranas se evidenció en un 11.11% con un OR de 0.473,  $p=0.018$ , IC 95% (0.252 – 0.887) mostrando que las gestantes adolescentes presentan menor riesgo de presentar ruptura prematura de membranas con una asociación significativa, el parto prematuro se observó en el 8.33% de las adolescentes con un OR 0.425,  $p=0.018$ , IC 5% (0.208 – 0.865) mostrando que en el grupo de gestantes adolescentes hay menor riesgo de parto prematuro, el trastorno hipertensivo del embarazo se presentó en un 5.56% de las gestantes adolescentes con un OR 0.316,  $p=0.008$ , IC 95% (0.135 – 0.740) lo cual muestra que en el grupo de gestantes adolescente hay menor riesgo de mostrar trastorno hipertensivo del embarazo.

De lo presentado en la tabla 8 se observa que la edad materna adolescente solo se asocia con anemia como complicación obstétrica (OR 2,4, p 0.00, IC 95% 1.508–318), por lo que debemos rechazar la H01 ya que las variables de estudio no presentaron asociación.

**H0<sub>2</sub>** La edad materna avanzada está asociada con la presencia de complicaciones obstétricas como anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, parto prematuro y trastorno hipertensivo del embarazo.

**H1<sub>2</sub>** La edad materna avanzada no está asociada con la presencia de complicaciones obstétricas como anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, parto prematuro y trastorno hipertensivo del embarazo.

**Tabla 8.**

*Análisis bivariado sobre la edad materna avanzada y las complicaciones obstétricas en  
pacientes del HNERM – 2023.*

Complicaciones obstétricas	Presente N° %	OR	Valor de p	IC (95%)
Anemia	44 (15.07)	1.011	0.954	(0.688 – 1.485)
ITU	57 (19.52)	1.100	0.592	(0.775 – 1.561)
R. Prematura de Membranas	52 (17.81)	0.820	0.271	(0.576 – 1.167)
Parto Prematuro	62 (21.23)	1.261	0.186	(0.894 – 1.778)
T. hipertensivo del embarazo	65 (22.26)	1.540	<b>0.014</b>	(1.090 – 2.176)

OR:  
Odds  
ratio,  
IC

(95%): Intervalo de confianza al 95%, ITU: Infección del tracto urinario.  
Fuente: Elaboración propia.

En la **tabla 8** indica el análisis bivariado de la edad materna avanzada con la presencia de complicaciones en el embarazo, donde la anemia se presentó en el 15.07% de los casos con un OR 1.011,  $p=0.954$ , IC 95% (0.688 – 1.485) no encontrándose asociación ya que tenemos un valor de  $p (>0.05)$ ; la ITU presentó en el 19.52% de casos en este grupo con un OR 1.1,  $p=0.692$ , IC 95% (0.775 – 1.571) no existiendo vinculación entre las variables de estudio ( $p>0.05$ ); la ruptura prematura de membranas se mostró en el 17.81% de este grupo con un OR 0.820,  $p=0.271$ , IC 95% (0.576 – 1.167) indicando que no se presentó asociación significativa en este grupo ( $p>0.05$ ); en parto prematuro muestra un 21.23% de casos en este grupo de paciente con un OR 1.261 ( $p=0.186$ , IC 95% 0.894 – 1.778) no presentando vinculación entre las variables de estudio, el Trastorno hipertensivo del embarazo presentó

un 22.26% de casos en este grupo de gestantes con un OR 1.540,  $p=0.014$ , IC 95% (1.090 . 2.176) lo cual indica que las gestantes con edad materna avanzada presentan riesgo de presentar trastorno hipertensivo del embarazo (OR >1) con una asociación significativa ( $p<0.05$ ) entre las variables.

De lo presentado en la tabla 9 es posible observar que la edad materna avanzada presenta asociación con el trastorno hipertensivo del embarazo como complicación obstétrica (OR 1,540,  $p$  0.014, IC 95% 1.090 – 2.176), pero no con las otras variables de estudio, por lo que debemos rechazar la  $H_0$ .

#### **4.3 Discusión de Resultados**

La edad materna adolescente y la edad materna avanzada son consideradas un factor de riesgo a fin de presentar diversas complicaciones durante la gestación, el parto y el puerperio, en el estudio buscamos conocer si la edad materna constituía un factor de riesgo para las complicaciones obstétricas más frecuentes observadas en el servicio de emergencia del HNERM, como son la anemia, la infección del tracto urinario, el parto prematuro, la ruptura prematura de membranas y el trastorno hipertensivo del embarazo. En los hallazgos del estudio pudimos observar que las gestantes adolescentes mostraron mayor riesgo para anemia OR 2.4,  $p <0.00$  IC 95% (1.508 – 3.818) siendo el resultado consistente con otros estudios a nivel internacional como la revisión sistemática que realizó Mehdi Varmaghanil et al. (24) que encontró la presencia de anemia en este grupo etario en un 33% ( $p<0.001$  IC 95% 14,1 – 51.7) y a nivel nacional en el estudio de Salvador H. (28) realizado en el Hospital Hipólito Unanue donde se encontró que las gestantes adolescentes se asocian con la presencia de anemia (OR 1.2). A la vez encontramos que las gestantes adolescentes presentaron bajo riesgo para presentar otras complicaciones como la ruptura prematura de

membranas (OR 0.47,  $p < 0.02$ ), el parto prematuro (OR 0.31,  $p < 0.018$ ) y el trastorno hipertensivo del embarazo (OR 0.31,  $p < 0.008$ ), estos resultados sugieren bajo riesgo de presentar estas complicaciones en el grupo de adolescentes, pero de igual forma cabe mencionar que existen estudios que difieren con nuestros resultados como el de P. Arévalo (29) el cual presenta asociaciones estadísticamente significativas con complicaciones presentadas por adolescentes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue como ITU ( $p < 0.002$ ), o el estudio de Salvador H. (28) que las asocia igualmente con infección del tracto urinario (OR 1,4) esta incongruencia en los resultados podría deberse a que los estudios fueron realizados en grupos heterogéneos, ya que la población estudiada en el Hospital Hipólito y la población del HNERM - Essalud tienen características demográficas, económicas y sociales diferentes, lo que podría influir en las diferencias encontradas entre ambos estudios.

En lo concerniente a la edad materna avanzada encontramos que se encuentra una asociación significativa con el trastorno hipertensivo del embarazo (OR 1.54,  $p < 0.014$ , IC 95% 1.090 – 1.550) lo cual resulta consistente con otros estudios internacionales como el de Colmillo Li et al. (19) que encuentra una alta prevalencia de THE en gestantes mayores de 35 años, igualmente Barreda A. (27) realizó un estudio en el Hospital Honorio Delgado encontrando que la edad materna avanzada es un factor de riesgo para presentar enfermedad hipertensiva del embarazo. Sobre las demás complicaciones estudiadas en relación con la edad materna avanzada no se encontró asociación en el presente estudio pero cabe resaltar que en otros estudios como el de Barreda A. (27) se encontró a la edad materna avanzada asociada a otras complicaciones, tales como anemia y ruptura prematura de membranas, igualmente un estudio realizado por Florent Fuchs (15) concluyó que las gestantes con edad materna avanzada presentan mayor peligro de parto prematuro lo cual para el presente estudio resultó en que no había asociación y el estudio realizado por Salvador H (28) donde se encontró asociación con parto prematuro (OR 1,4). La coincidencia entre los diferentes

estudios con la presencia de trastorno hipertensivo en las gestantes con edad avanzada está muy estudiada, lo resaltante en este punto es que las otras complicaciones que refieren los autores encontrar asociación con la edad materna avanzada en la presente investigación no se encontró asociación y esto puede deberse a factores tales como los criterios de selección del grupo de estudio, ya que se incluyó sólo a embarazadas cuyo único factor de riesgo era la edad materna avanzada, ya que la presencia de alguna comorbilidad pudiera influir directa o indirectamente con los resultados del estudio.

## **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1 Conclusiones**

- El grupo de edad adolescente presento mayor riesgo de anemia en las gestantes que ingresaron para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.
- El grupo de edad adolescente no presento riesgo de parto prematuro, ruptura prematura de membranas y trastorno hipertensivo del embarazo en las gestantes que ingresaron para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.
- El grupo de edad materna avanzada presento mayor riesgo de trastorno hipertensivo del embarazo entre las gestantes que ingresaron para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.
- El grupo de edad materna avanzada no se encontró asociación para riesgo de anemia, infección del tracto urinario, parto prematuro y ruptura prematura de membranas en las gestantes que ingresaron para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.

### **4.2 Recomendaciones**

- Se sugiere ampliar el estudio de la edad materna como factor de riesgo para complicaciones obstétricas en estos grupos de gestantes adolescentes y de edad materna avanzada tomando una muestra de mayor tamaño e incluyendo características socioeconómicas particulares de cada grupo.
- Se sugiere fortalecer la comunicación entre el HNERM con los policlínicos y hospitales adscritos a la Red Rebagliati para una derivación rápida y oportuna de las gestantes con edad materna adolescente y

avanzada para que reciban un control adecuado y oportuno ante el riesgo de presentar complicaciones.

- Se conmina a fortalecer el seguimiento de las gestantes con factores de riesgo para velar con el cumplimiento de los controles prenatales lo cual no garantiza que no se presenten complicaciones, pero si el poder detectarlas y actuar a tiempo.

## REFERENCIAS

1. Holness N. High-Risk Pregnancy. Nursing Clinics of North America. 2018;53(2):241-51.
2. Fuchs F, Monet B, Ducruet T, Chaillet N, Audibert F. Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. PLoS One [Internet]. el 1 de enero de 2018 [citado el 7 de enero de 2023];13(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29385154/>
3. Cleary-Goldman J, Malone FD, Vidaver J, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, et al. Impact of maternal age on obstetric outcome. Obstetrics and Gynecology. 2005;105(5):983–90.
4. Carolan M. Maternal age  $\geq 45$  years and maternal and perinatal outcomes: A review of the evidence. Midwifery. el 1 de mayo de 2013;29(5):479–89.
5. Qazi G. Obstetric Characteristics and Complications. Journal of Postgraduate Medical Institute. 2011;25(02):134–8.
6. World Health Organization. Department of Child and Adolescent Health and Development, World Health Organization. Department of Making Pregnancy Safer, World Health Organization. Reproductive Health and Research. WHO guidelines on preventing early pregnancy and poor reproductive health outcomes among adolescents in developing countries. :195.
7. World Population Prospects: The 2017 Revision | Multimedia Library - United Nations Department of Economic and Social Affairs [Internet]. [citado el 28 de diciembre de 2022].
8. Ziadeh S. Obstetric outcome of teenage pregnancies in North Jordan. Arch Gynecol Obstet. 2001;265(1):26–9.

9. Kwak MY, Lee SM, Lee TH, Eun SJ, Lee JY, Kim Y. Accessibility of Prenatal Care Can Affect Inequitable Health Outcomes of Pregnant Women Living in Obstetric Care Underserved Areas: A Nationwide Population-Based Study. *J Korean Med Sci.* el 1 de enero de 2019;34(1).
10. Huang CC, Lin YC, Huang YT, Huang KH. Comparison of medical issues in antenatal and perinatal periods in early youth, adolescent, and young adult mothers in Taiwan: A 10-year nationwide study. *BMC Pregnancy Childbirth.* el 4 de agosto de 2014;14(1):1–7.
11. Ozdemirci S, Kasapoglu T, Cirik DA, Yerebasmaz N, Kayikcioglu F, Salgur F. Is late adolescence a real risk factor for an adverse outcome of pregnancy? *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine.* el 14 de enero de 2016;1–4.
12. Villalva Luna J, Villena Prado J. Relationship between pregnant women with anemia of maternal age at risk and low birth weight in a social security hospital in Peru. *Revista de la Facultad de Medicina Humana.* 2021;21(1):101–7. Bhalerao AR, Desai S V., Dastur NA, Daftary SN. Outcome of Teenage Pregnancy. *Journal of Universal College of Medical Sciences.* el 27 de septiembre de 2014;2(2):11–4.
13. Huang L, Sauve R, Birkett N, Fergusson D, van Walraven C. Maternal age and risk of stillbirth: a systematic review. *Can Med Assoc J.* el 15 de enero de 2008;178(2):165–72.
14. Trivedi SS, Pasrija S. Teenage pregnancies and their obstetric outcomes. *Trop Doct.* 2007;37(2):85–8.
15. Fuchs F, Monet B, Ducruet T, Chaillet N, Audibert F. Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. *PLoS One.* 2018 Jan 31;13(1): e0191002. doi: 10.1371/journal.pone.0191002. PMID: 29385154; PMCID: PMC5791955.

16. Blanca Heras Pérez, Julio Gobernado Tejedor, Pablo Mora Cepeda, Ana Almaraz Gómez, La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en gestantes de edad avanzada, *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, Vol. 54, Issue 11, 2011, Pages 575-580, ISSN 0304-5013.
17. Kenny LC, Lavender T, McNamee R, O'Neill SM, Mills T, Khashan AS. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcome: evidence from a large contemporary cohort. *PLoS One*. 2013;8(2): e56583. doi: 10.1371/journal.pone.0056583. Epub 2013 Feb 20. PMID: 23437176; PMCID: PMC3577849.
18. Sheen JJ, Wright JD, Goffman D, Kern-Goldberger AR, Booker W, Siddiq Z, et al. Maternal age, and risk for adverse outcomes. *I am J Obstet Gynecol*. 2018;219(4): 390.e1-390.e15.
19. Colmillo Li, Jiabi Qin, Senmao Zhang, Lizhang Chen, Prevalence of hypertensive disorders in pregnancy in China: A systematic review and meta-analysis, *Pregnancy Hypertension*, 2021, Volume 24, Pages 13-21, ISSN 2210-7789.
20. Vandekerckhove M, Guignard M, Civadier MS, Benachi A, Bouyer J. Impact of maternal age on obstetric and neonatal morbidity: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21(1):732.
21. Saccone G, Gragnano E, Ilardi B, Marrone V, Strina I, Venturella R, Berghella V, Zullo F. Maternal and perinatal complications according to maternal age: A systematic review and meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet*. 2022 oct;159(1):43-55. doi: 10.1002/ijgo.14100. Epub 2022 Feb 7. PMID: 35044694; PMCID: PMC9543904.
22. Mantovani Gomes Dias de Oliveira I. Mantovani Gomes Francia F. Laura Cortellazzi L. Pereira A. Pereira da Silva Tagliaferro E. Prado da Fonseca E. Pardis V; Edad y

- tipo de parto como indicadores de riesgo de mortalidad materna; Rev. Bras Ginecol Obstet 2023; Vol 45(3):134–141.
23. Nyongesa P, Ekhuagere OA, Marete I, Tenge C, Kemoi M, Bann CM, Bucher SL, Patel AB, Hibberd PL, Naqvi F, Saleem S, Goldenberg RL, Goudar SS, Derman RJ, Krebs NF, Garces A, Chomba E, Carlo WA, Mwenechanya M, Lokangaka A, Tshefu AK, Bauserman M, KosoThomas M, Moore JL, McClure EM, Liechty EA, Esamai F. Maternal age extremes and adverse pregnancy outcomes in low-resourced settings. *Front Glob Womens Health*. 2023 Nov 28; 4:1201037.
24. Varmaghani, M., Pourtaheri, A., Ahangari, H. et al. La prevalencia del embarazo adolescente y sus consecuencias asociadas en la región del Mediterráneo oriental: una revisión sistemática y un metanálisis. *Reprod Health* 21, 113 (2024)..
25. Maria A. Oviedo-Mendoza, María Angélica del Pilar Calsín Alvarado, Verónica E. Rubín-De-Celis, Complicaciones maternas y embarazo adolescente en América Latina: Revisión sistemática y Metaanálisis. *Rev. Fac. Med. Hum de la Univ. Ricardo Palma*; 2024
26. Flores J. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino en el hospital Hipólito Unanue de Tacna-MINSA 2017-2018 [Internet]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman Tacna; 2020.
27. Barreda A. Complicaciones obstétricas del embarazo, parto y puerperio en gestantes tardías del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2018 - 2019 [Internet] [Tesis de pregrado Universidad Católica de Santa María; 2020 [citado el 21 de febrero de 2023]].
28. Salvador H. Influencia de la edad materna en los resultados materno-perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2015 – 2019 [Internet] [Tesis de pregrado].

- Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2022 [citado el 21 de febrero de 2023].
29. Arévalo Boza, P.A. (2022) Complicaciones obstétricas en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue [Tesis de grado, Universidad Ricardo Palma] repositorio Institucional – Universidad Ricardo Palma.
  30. Zhang Y, Liu X, Wang J, Guo Y, Zhang Y. Effect of maternal age on pregnancy outcomes: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):1–8.
  31. Althabe F, Moore JL, Gibbons L, Berrueta M, Goudar SS, Chomba E, et al. Adverse maternal and perinatal outcomes in adolescent pregnancies: The Global Network’s Maternal Newborn Health Registry study. *Reprod Health*. el 8 de junio de 2015;12(2).
  32. Mann L, Bateson D, Black KI. Teenage pregnancy. *Aust J Gen Pract*. el 1 de junio de 2020;49(6):310–6.
  33. Guía de Práctica Clínica para la Prevención y Manejo del Parto Pretérmino, IETSI Essalud 2018, GPC nro. 20, pág. 5 – 13.
  34. Janet I. Cherres Pacheco, Ligia Y. Saltos Gutiérrez, Lenin R. Villacres Herrera, Alicia I. Villacrés Herrera; Causas de parto pretérmino y complicaciones neonatales; *Rev. RECIAMUC*; 2023; pág. 265-272
  35. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Infección del Tracto Urinario en Adultos en el Hospital de Emergencias Villa el Salvador; 2020.
  36. Consenso para el tratamiento de la infección de vías urinarias altas durante la gestación; *Rev. Colombiana de Obstetricia y Ginecología*; 2023; Vol. 74 No. 1 (37-52),

37. Guía Técnica: Guía de Práctica clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de anemia en el embarazo en el Hospital de Emergencias Villa el Salvador 2024.
38. Yúnior Meriño Pompa, Yuniel Enrique Casa Núñez, Katherine de la Caridad Garrido Benítez, José Antonio Soler Otero, Suzel Elvira Fernández Pérez; II Jornada Virtual Internacional y XI Presencial de Medicina Familiar: Caracterización de la anemia en gestantes y su relación con los factores de riesgos, mayo 2023.
39. Roberto Votta, R. Martín, A. Martínez, C. Muntaner, R. Tissera; Rotura Prematura de Membranas; Consenso FASGO XXXVI; 2022.
40. Guía de Práctica clínica para el Diagnóstico y tratamiento de “Ruptura Prematura de Membranas” Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Cayetano Heredia; 2023.
41. ESSALUD: Guía de práctica clínica para la prevención y Manejo de la Enfermedad Hipertensiva del Embarazo – Versión Extensa; nov. 2021; GPC N° 45.
42. Cesar Eduardo de Ita Porras; Hosp. Cayetano Heredia: Guía Práctica clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos Hipertensivos en el embarazo; 2022.
43. Hernández-Sampieri R, Mendoza CP. Metodología de la investigación. Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México D.F.: McGraw-Hill; 2018.
44. Arispe CM, Yangali JS, Guerrero MA, Rivera O, Acuña LA, Arellano C. La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado. Universidad internacional de Guayaquil; 2020.
45. Arias F. EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 6a EDICIÓN. 2016.

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de Consistencia

Formulación de Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>		
¿Es la edad materna es un factor de riesgo para presentar complicaciones obstétricas en las gestantes que se atendieron el parto (vaginal o cesárea) en el Servicio de Emergencia de Gineco Obstetricia del HNERM durante el año 2023?	Evaluar si la edad materna es un factor de riesgo para complicaciones obstétricas en las gestantes que ingresan para atención de parto al HNERM durante el año 2023.	La edad materna está asociada con la presencia de complicaciones obstétricas como anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, parto prematuro, trastorno hipertensivo del embarazo y parto por cesárea.	<p><b>Variable 1: Edad Materna.</b></p> <p><b>Dimensión 1: Edad Materna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Adolescente (12 – 18 años)</li> <li>*Óptima (19 – 34 años)</li> <li>*Avanzada (35 a más)</li> </ul> <p><b>Variable 2: Complicaciones del embarazo.</b></p> <p><b>Dimensión 2: Infección del tracto urinario.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Presente</li> <li>→ Ausente</li> </ul> <p><b>Dimensión 3: Valor de Hb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Hb Normal</li> <li>→ (<math>\geq 11</math>mg/dl)</li> <li>→ Anemia (Hb <math>&lt; 11</math> mg/dl)</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación:</b></p> <p style="text-align: center;">→ Correlacional</p> <p><b>Método:</b> Descriptivo Deductivo</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo:</b> Básico</p> <p><b>Diseño:</b> Observacional de cohorte longitudinal</p>

Formulación de Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Especificas</b>		
<p>¿La edad es un factor de riesgo para infección urinaria en gestantes que se atendieron el parto en el Servicio de Emergencia del Hospital Edgardo Rebagliati Martins en el año 2023?</p> <p>¿La edad es un factor de riesgo para ruptura prematura de membranas en gestantes que se atendieron el parto en el Servicio de Emergencia del Hospital Edgardo Rebagliati Martins en el año 2023?</p> <p>¿La edad es un factor de riesgo para parto prematuro en las gestantes que se atendieron el parto en el Servicio de Emergencia del Hospital Edgardo Rebagliati Martins en el año 2023?</p> <p>¿La edad es un factor de riesgo para trastornos hipertensivos del embarazo en gestantes que se atendieron el parto en el Servicio de Emergencia del</p>	<p>Señalar si la edad es un factor de riesgo para presentar anemia en las gestantes que ingresan para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.</p> <p>Precisar si la edad es un factor de riesgo para presentar ruptura prematura de membranas en las gestantes que ingresan para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.</p> <p>Identificar si la edad es un factor de riesgo para presentar parto prematuro en las gestantes que ingresan para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.</p> <p>Evaluar si la edad es un factor de riesgo para presentar trastorno hipertensivo del embarazo en las gestantes que ingresan para atención de parto en el HNERM durante el año 2023.</p>	<p>La edad materna avanzada está asociada con la presencia de complicaciones Obstétricas como anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas, parto prematuro, trastorno hipertensivo del embarazo y parto por cesárea.</p>	<p><b>Dimensión 4: Edad Gestacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>A término</b> (37 semanas a más)</li> <li>→ <b>Pretérmino</b> (&lt;37 semanas)</li> </ul> <p><b>Dimensión 5: Ruptura de membranas ovulares.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Durante el TP</li> <li>→ 2h antes del inicio del TP o prematura.</li> </ul> <p><b>Dimensión 6: Trastorno hipertensivo del embarazo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Normotensa (PAS &lt;140, PAD &lt;90)</li> <li>→ Trastorno Hipertensivo del Embarazo. (PAS &gt;140, PAD &gt;90, con presencia de proteinuria &gt; 300mg)</li> </ul>	<p><b>Población:</b> Gestantes que ingresan para atención de parto al Servicio de emergencia de Ginecología y Obstetricia del HNERM en el año 2023.</p> <p><b>Muestreo:</b> se seleccionó a las participantes según los criterios de inclusión y exclusión del estudio.</p> <p><b>Muestra:</b> Censal, se realizará el estudio con la totalidad de participantes seleccionadas en el muestreo.</p>

Hospital Edgardo Rebagliati Martins en el año 2023?				
--	--	--	--	--

### Anexo 3. Instrumento de Recolección de datos.

Código	Edad Materna			<sup>1</sup> CPN	<sup>2</sup> EG	Infección del tracto urinario		Valor de Hb	Ruptura de membranas ovulares			Trastorno Hipertensivo del embarazo				
						Ausente	Presente		Ausente	Presente		Ausente	Presente			
										< 24h	>24h		<sup>4</sup> PE Leve	PE severa	<sup>5</sup> HELLP	

**Anexo 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**

**Título del Proyecto: “La Edad Materna como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo”**

	Dimensiones/items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
	<b>Variable 1:</b> <b>Edad materna</b>							
	<b>Dimensión 1:</b> <b>Edad Materna</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Gestante adolescente	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>		
2	Gestante con edad optima	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>		
3	Gestante con edad materna avanzada	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>		
	<b>Variable 2:</b> <b>Complicaciones del Embarazo</b>							
	<b>Dimensión 2: Edad Gestacional</b>							
4	A termino (37 sem a más)	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>		
5	Pre termino (<37 semanas)	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>		

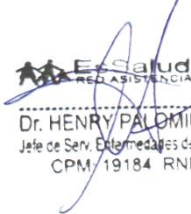
	<b>Dimensión 3: Infección del tracto urinario</b>						
6	Normal (ex. Orina o urocultivo normal)	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>	
7	Patológico (ex. Orina o urocultivo positivo)	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>	
	<b>Dimensión 4: Ruptura de membranas ovulares</b>						
8	Durante el trabajo de parto	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>	
9	Ruptura prematura (2 horas antes del ITP)	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>	
	<b>Dimensión 5: Valor de Hemoglobina</b>						
10	Valor Normal (> 11 mg/dl)	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>	
11	Anemia (<11mg/dl)	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>	
	<b>Dimensión 6: Trastorno Hipertensivo del embarazo</b>						
12	Normotensa	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>	
13	Hipertensión (con o sin proteinuria u otro componente)	<b>x</b>		<b>x</b>		<b>x</b>	



Firma del Experto Informa

  
Dr. Jorge Alvarado Quiroz  
Ginecología - Obstetricia  
C.M.P. 34118 R.N.E. 196

  
ESSALUD H.N.E.R.M. RAR  
Dr. JOSÉ TORPO SUÁREZ  
Medicina Obstétrica  
Unidad de Ginecología y Obstetricia

  
ESSALUD H.N.E.R.M.  
RED ASISTENCIAL REBAGLIATI  
Dr. HENRY PALMINO LOAIZA  
Jefe de Serv. Enfermedades de la Gestación -SA  
CPM-19184 RNE. 10233



## COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

### CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 18 de julio del 2025.

Autor Responsable:

**ELIZABETH SUSAN GOYTIZOLO VASQUEZ**

**Exp. N°: 1793-2025**

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: “La edad materna como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo – Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2023” Versión Nro. 1, con fecha 16/07/2025.

El cual tiene como Autor(es) a:

**ELIZABETH SUSAN GOYTIZOLO VASQUEZ**

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La **vigencia** de la aprobación es **24 meses** a partir de la emisión de este documento.
- Toda **enmienda** deberá presentarse al CIEIC-UPNW; el proyecto no podrá ejecutarse sin su aprobación previa.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



**Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta**  
Presidente  
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
**Universidad Privada Norbert Wiener**

Avenida Arequipa 440  
Universidad Privada Norbert Wiener  
Teléfono: 706-5555 anexo 3286-3287 Cel. 939513820  
Correo: comite.etica@uwieneredu.pe



PERÚ

Ministerio  
de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Seguro Social de Salud  
EsSalud



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**CARTA N° 000332 -GRPR-ESSALUD-2025**  
**Jesús María, 05 de Mayo de 2025**

Señora / Señorita

**ELIZABETH SUSAN GOYTIZOLO VASQUEZ**

Licenciada en Obstetricia

Investigadora Principal

Presente. -

**Asunto:** SUSCRIPCIÓN DE CARTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Expediente:** 0608020250000022.

Me dirijo a usted para saludarla y comunicarle que la presente tiene el objeto dar respuesta a su solicitud de revisión y aprobación del Proyecto de Investigación observacional titulado: **“LA EDAD MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO PARA COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2023” V2.0 (24/03/2025).**

Al respecto, manifestarle que el presente proyecto ha sido evaluado y aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, el cual vela por el cumplimiento de las directrices metodológicas y éticas correspondientes, y por la Directiva N°03-IETSI-ESSALUD-2019 “Directiva que Regula el Desarrollo de la Investigación en Salud”.

En ese sentido, la Gerencia de la Red Prestacional Rebagliati, manifiesta su **Aprobación** y **Autoriza la Ejecución** del presente proyecto de investigación en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de la Red Prestacional Rebagliati. Así mismo, una vez ejecutado y concluido el proyecto, deberá presentar el Informe Final, a la Oficina de Investigación y Docencia, para conocimiento y fines correspondientes.

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente.

*Firmado digitalmente por*  
**AURELIO ARTURO ORELLANA VICUÑA**  
GERENTE DE RED PRESTACIONAL  
GERENCIA DE LA RED PRESTACIONAL REBAGLIATI

AAOV/rgp/rdm

C.c. OFIyD

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e




integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

<https://sgdredes.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: **RD3JK5U**.

# 20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 17%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 15% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 17% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

<b>1</b>	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	2%
<b>2</b>	Trabajos entregados	Cliffside Park High School on 2023-08-15	2%
<b>3</b>	Internet	repositorio.unjbg.edu.pe	1%
<b>4</b>	Trabajos entregados	Universidad Autónoma de Ica on 2017-08-31	<1%
<b>5</b>	Internet	hdl.handle.net	<1%
<b>6</b>	Internet	tesis.unjbg.edu.pe	<1%
<b>7</b>	Trabajos entregados	Cliffside Park High School on 2023-08-06	<1%
<b>8</b>	Internet	repositorio.unica.edu.pe	<1%
<b>9</b>	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2019-03-13	<1%
<b>10</b>	Trabajos entregados	Universidad Peruana Los Andes on 2025-06-03	<1%
<b>11</b>	Trabajos entregados	Universidad de San Martín de Porres on 2019-06-10	<1%