



# **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

Factores de riesgo maternos y obstétricos asociados a amenaza de aborto en gestantes atendidas por emergencia del servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el periodo 2021 - 2022

**TESIS**

Para optar el título profesional de Médica Cirujana

**AUTORA**

Alarcón Hermoza, Andrea Marianne (ORCID: [0000-0003-0463-1240](https://orcid.org/0000-0003-0463-1240))

**ASESORA**

Correa López, Lucy Elena (ORCID: [0000-0001-7892-4391](https://orcid.org/0000-0001-7892-4391))

**Lima, Perú**

**2023**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autora**

Autora: ALARCÓN HERMOZA, ANDREA MARIANNE

Tipo de documento de identidad: DNI

Número de documento de identidad: 70151605

### **Datos de asesora**

Correa López, Lucy Elena

Tipo de documento de identidad: DNI

Número de documento de identidad: 42093082

### **Datos del jurado**

PRESIDENTE (Arango Ochante, Pedro Mariano, DNI: 09807139 Orcid:

0000-0002-3267-1904)

MIEMBRO (Gutierrez Ingunza, Ericson Leonardo, DNI: 42160697, Orcid:

0000-0003-4725-6284)

MIEMBRO (Flores Ragas, Carlos Alberto, DNI: 09563607, Orcid: 0000-

0003-0469-0988)

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.02

Código del Programa: 912016

## **DEDICATORIA**

*A A Dios  
Por conducir mi camino y darme  
fuerza a pesar de las adversidades.*

*A mi familia  
Por confiar en mí y motivarme a ser  
mejor persona y profesional.*

*A Lauro Hermoza, Faustino Alarcón y  
Arturo Alarcón  
Aquellos que ya no están, cuidan  
nuestro hogar y siempre me  
acompañan.*

*Les debo todo, sin ustedes llegar hasta  
aquí no hubiera sido posible.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mis padres por todos estos años de estar a mi lado, apoyarme incondicionalmente y depositar su confianza en mi persona.

A mi centro de estudios de pregrado, la Universidad Ricardo Palma, por brindar una gran formación profesional.

A mi asesora, la Mg. Lucy Correa López por su apoyo, guía y compromiso para con el desarrollo del presente trabajo de investigación. Al Dr. Jhony A. De la Cruz Vargas, director general del INICIB de la URP por su constante acompañamiento en este proceso.

Al médico Jefa del Centro Materno Infantil Virgen del Carmen Chorrillos II, la Dra. Rocío Guillén Ponce, por su buena disposición en brindar el acceso a los datos solicitados por el estudio.

## RESUMEN

**Introducción:** La amenaza de aborto es la complicación obstétrica más común durante las primeras etapas del embarazo, se presenta como aquel sangrado vaginal antes de las 22 semanas de edad gestacional sin cambios cervicales, y cobra importancia por su alta probabilidad de culminación en aborto. Dentro de su etiología se han identificado diversos factores de riesgo que promueven el desencadenamiento de este evento.

**Objetivos:** Determinar los factores de riesgo maternos y obstétricos asociados al desarrollo de amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional, porque no hay intervención en las variables y se recopilaron los datos de las Historias Clínicas entre los años 2021 y 2022, analítico, cuantitativo y casos y controles porque buscó la asociación causa - efecto entre las variables dependiente e independientes.

**Resultados:** Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la variable edad materna avanzada (p: 0,017; OR: 2,13; IC 95% [1,14 -3,96]), y las variables antecedente de aborto (p: 0,012; OR: 2,40; IC 95% [1,21 - 4,75]) e infección urinaria (p: 0,000; OR: 3,53; IC 95% [2,00 - 6,21]) con el diagnóstico de amenaza de aborto.

**Conclusiones:** La edad avanzada, el antecedente de aborto y la infección urinaria son factores de riesgo maternos y obstétricos asociados significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.

**Palabras clave:** Amenaza de Aborto, factores de riesgo, gestación. (DeCs)

## ABSTRACT

**Introduction:** Threatened abortion is the most common obstetric complication during the early stages of pregnancy, it presents as vaginal bleeding before 22 weeks of gestational age without cervical changes, and it gains importance due to its high probability of culminating in abortion. Within its etiology, various risk factors have been identified, which promote the triggering of this event.

**Objectives:** To determine the maternal and obstetric risk factors associated with threatened abortion in pregnant patients who attend emergency of gynecology and obstetric service of the Virgen del Carmen Maternal and Child Health Center in the period 2021-2022.

**Methods:** Retrospective, observational study, because there is no intervention in the variables and the data were collected from the Clinical Histories between the years 2021 and 2022, analytical, quantitative and cases and controls because it sought the cause-effect association between the dependent and independent variables.

**Results:** A statistically significant association was found between advanced maternal age variable (p: 0.017; OR: 2.13; 95% CI [1.14 -3.96]), and the variables, history of abortion (p: 0.012; OR: 2.40; 95% CI [1.21 - 4.75]) and urinary infection (p: 0.000; OR: 3.53; 95% CI [2.00 - 6.21]) with the diagnosis of threatened abortion.

**Conclusion:** Advanced age, a history of abortion and urinary infection are maternal and obstetric risk factors significantly associated with the threat of abortion in pregnant patients who attend the gynecology and obstetrics service of the Virgen del Carmen Maternal and Child Health Center in the period 2021 - 2022.

Key words: Abortion, Threatened, risk factors, pregnancy. (MeSH)

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>11</b>
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA .....	12
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	13
1.5 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	14
1.6.1 GENERAL .....	14
1.6.2 ESPECÍFICOS .....	14
1.7 VIABILIDAD .....	15
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2.2 BASES TEÓRICAS .....	21
2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES .....	28
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>30</b>
3.1 HIPÓTESIS: GENERAL Y ESPECÍFICAS .....	30
3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN .....	31
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....</b>	<b>32</b>
4.1 TIPO DE ESTUDIO .....	32
4.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	32
4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	32
4.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	35
4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	35
4.6 PROCESAMIENTO Y PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS .....	33
4.7 ASPECTOS ÉTICOS .....	36
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>37</b>
5.1 RESULTADOS .....	37
5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	45

<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>50</b>
6.1 CONCLUSIONES .....	50
6.2 RECOMENDACIONES .....	51
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>57</b>
1. ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS POR PARTE DEL COMITÉ DE ÉTICA .....	57
2. ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS .....	58
3. CARTA DE COMPROMISO DE LA ASESORA DE TESIS .....	59
4. CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA .....	60
5. CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL CENTRO DE SALUD .....	61
6. CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN POR COMITÉ DE ÉTICA DE LA DIRIS LIMA SUR .....	62
7. ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS .....	63
8. REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN.....	64
9. CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER.....	65
10. MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	66
11. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	68
12. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	70
13. VALIDACIÓN POR EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....	71
14. BASE DE DATOS SPSS .....	73

## **LISTA DE TABLAS**

TABLA N°1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS PACIENTES EN LOS GRUPOS DE CASOS Y CONTROLES

TABLA N°2 DIAGNÓSTICOS DE INGRESO A EMERGENCIA DE LAS GESTANTES EN EL GRUPO DE CONTROLES

TABLA N°3 FRECUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS EN LOS GRUPOS DE CASOS Y CONTROLES

TABLA N°4 FRECUENCIA CRUZADA DE LOS FACTORES DE RIESGO MATERNOS EN LOS GRUPOS DE CASOS Y CONTROLES

TABLA N° 5 FRECUENCIA CRUZADA DE LOS FACTORES DE RIESGO OBSTÉTRICOS EN LOS GRUPOS DE CASOS Y CONTROLES

TABLA N°6 ANÁLISIS BIVARIADO

TABLA N°7 ANÁLISIS MULTIVARIADO

# INTRODUCCIÓN

El embarazo es un proceso que amerita un seguimiento y control rigurosos del bienestar materno y fetal. En las fases iniciales de la evolución de la gestación, la mujer se va adaptando a los cambios fisiológicos que sufre su organismo, aprende a reconocerlos y comienza a formar un nuevo vínculo con el ser que se está desarrollando en su interior. Sin lugar a dudas se trata de una etapa en su vida que marca un nuevo comienzo, trayendo consigo también nuevas experiencias y responsabilidades.

Es de gran importancia velar por el cuidado de la viabilidad del embarazo, para así lograr el adecuado desarrollo del producto y que la madre atraviese este tiempo de la manera más cómoda posible. Sin embargo, la gestación puede interrumpirse por la pérdida fetal temprana en las primeras semanas de gestación hasta en 1 de 10 embarazos reconocidos clínicamente; y siendo el mayor porcentaje de abortos, 80%, los que ocurren en el primer trimestre gestacional<sup>(1)</sup>. Dentro de los síntomas de aborto se halla el sangrado vaginal, y cuando esta hemorragia acontece sin evidencia de muerte del producto ni dilatación del cuello uterino, precediendo al aborto propiamente dicho, se menciona que la paciente presenta un episodio de amenaza de aborto<sup>(2)</sup>.

La amenaza de aborto es una complicación obstétrica que activa la alerta tanto de la madre como del médico tratante, ya que se espera la resolución del caso e identificar el factor causal del evento.

# CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Descripción de la realidad problemática

La amenaza de aborto constituye la complicación más frecuente en las primeras etapas de la gestación, viéndose una incidencia de este en el 20% a 25% de los embarazos tempranos <sup>(3,4)</sup>. Nos referimos a la amenaza de aborto como aquel evento de sangrado vaginal que se da antes de las 22 semanas de edad gestacional, donde además hay ausencia de dilatación del cuello uterino o de la salida del producto <sup>(2,5)</sup>.

En general se identifica que de las gestantes que presentan una amenaza de aborto, el 50% de ellas inevitablemente culmina en un escenario de aborto <sup>(3,6)</sup>. Entre los embarazos que llegan a continuar, se menciona una tasa de mortalidad perinatal hasta 5 veces mayor y de prematuridad hasta 2,3 veces mayor que un embarazo sin amenaza de aborto. Así mismo el riesgo para una recidiva de sangrado en el primer trimestre en un posterior embarazo es del 2,2 al 8,2% <sup>(7)</sup>.

Dentro de las incidencias a nivel mundial, encontramos que en el continente asiático, Japón, en un estudio multicéntrico con una población de 553 puérperas, se mostró que de las complicaciones observadas en sus gestaciones y los recién nacidos entre los años 2019 y 2020, se consideraron la amenaza de parto prematuro (17,5%), amenaza de aborto en segundo puesto (7,8%) y parto prematuro (4%) <sup>(8)</sup>.

En Reino Unido, Londres, 549 pacientes de 946 del total de gestantes con embarazo único y una edad gestacional entre 5 y 14 semanas que fueron consideradas para un estudio de cohorte entre 2014 y 2016 habían presentado sangrado vaginal en el primer trimestre gestacional, que conforman el 54% de la población mencionada <sup>(9)</sup>.

En Estados Unidos aproximadamente en un año ocurren 900,000 ingresos hospitalarios por emergencia, en relación a la preocupación por una pérdida temprana del embarazo <sup>(10)</sup>. Así mismo, según investigaciones multicéntricas, dentro de un grupo de pacientes con una edad gestacional comprendida entre las 10 a las 14 semanas de embarazo, hasta un 14% de ellas habrá presentado algún episodio de sangrado vaginal <sup>(11)</sup>.

En México, durante el año 2020 a nivel hospitalario se atendía un promedio de 20 620 urgencias, de las cuales 953 (4.6%) fueron diagnosticadas como amenaza de aborto, y hospitalizadas un 7.4% de ellas <sup>(12)</sup>. En el Perú existen pocos estudios de metaanálisis o revisiones sistemáticas que permitan determinar la incidencia general de la amenaza de aborto a nivel nacional.

Se ha demostrado que existe un riesgo 3 veces mayor para el desarrollo de complicaciones maternas y perinatales cuando se ha diagnosticado amenaza de aborto a comparación de embarazos que no sufran este evento; se mencionan complicaciones como trabajo de parto prematuro, placenta previa, ruptura prematura de membranas, restricción del crecimiento uterino, bajo peso al nacer, entre otros <sup>(4,6)</sup>.

La historia de un aborto previo o de un bebé con anomalía congénita aumenta la probabilidad de amenaza de aborto en el primer trimestre. Además, otras afecciones crónicas como diabetes mellitus, hipotiroidismo, o condiciones la edad materna, las anomalías estructurales del útero y los factores ambientales, nutricionales, tratamiento de la infertilidad son factores de riesgo para el aborto espontáneo <sup>(4)</sup>.

Al ser la amenaza de aborto un riesgo importante de la pérdida del producto de la concepción y además una situación muy frecuente durante el primer trimestre de embarazo, resulta primordial identificar los factores asociados que lo predisponen con el objetivo de salvaguardar la salud materna y perinatal, así como permitir el progreso adecuado de la gestación.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo maternos y obstétricos asociados a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 - 2022?

## **1.3 Línea de investigación nacional y de la URP vinculada**

El presente trabajo de investigación se encuentra en la prioridad sanitaria N° 9 “Salud materna, perinatal y neonatal” según las Prioridades Nacionales de investigación en salud

2019-2023 de Perú; y dentro de la línea de investigación N°9 “Salud materna, perinatal y neonatal” de las líneas prioritarias del área de conocimiento de medicina de la Universidad Ricardo Palma 2021-2025.

#### **1.4 Justificación de la Investigación**

El presente estudio se lleva a cabo debido a que la amenaza de aborto se ubica como la complicación más frecuente en el primer trimestre del embarazo y el mayor motivo por el cual las pacientes gestantes acuden a emergencia durante este periodo. De esta manera se hace especial énfasis en aportar al conocimiento de este tema de gran relevancia a través de la investigación científica.

En este trabajo se busca reconocer los factores asociados al desencadenamiento de la amenaza de aborto, ya que, estableciendo estas características sociodemográficas, médicas, ginecológicas y obstétricas se podría hacer hincapié en identificar estas condiciones tempranamente, como en los controles prenatales, y de esta forma cambiar aquellos que sean modificables o tener especial atención a la posibilidad de presentar un episodio de sangrado.

Esta investigación es importante porque contribuye a reflejar la frecuencia de atenciones de emergencia obstétricas por amenaza de aborto en el primer nivel de atención en salud, ya que la mayoría de registros son a nivel hospitalario.

En la esfera social, el presentar un sangrado vaginal durante el embarazo es un signo de alarma que las gestantes son advertidas con anterioridad, y que es una situación de preocupación y estrés para ellas, que les causa también incertidumbre y miedo por el riesgo en la continuidad del embarazo y el que pueda tener un buen término para la paciente y para su bebé.

Otro aspecto a considerar es que al lograr reducir a futuro los factores de riesgo de hemorragia, se disminuiría por tanto la tasa de abortos espontáneos u otras complicaciones obstétricas antes mencionadas como amenaza de parto prematuro, restricción de crecimiento intrauterino, entre otros que involucren la hospitalización y gasto económico de la paciente para su observación o terapéutica.

Al reducir la incidencia de los episodios de aborto, precedidos por una amenaza, se proyectaría también a la disminución de la mortalidad materna; dicha problemática se contempla dentro de las políticas de investigación del Ministerio de Salud.

## **1.5 Delimitación del problema**

El presente estudio va a ser realizado en pacientes gestantes con amenaza de aborto que acuden por emergencia al servicio de ginecología - obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen durante el período 2021 - 2022.

La gran mayoría de esta población procede del distrito de Chorrillos, Lima.

## **1.6 Objetivos: General y específicos**

### **1.6.1 General**

- Determinar los factores de riesgo maternos y obstétricos asociados a amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.

### **1.6.2 Específicos**

1. Identificar la asociación entre la edad materna avanzada y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
2. Establecer la asociación entre la obesidad y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
3. Definir la asociación entre enfermedades crónicas de la madre y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de

ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.

4. Indicar la asociación entre antecedente de aborto y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
5. Determinar la asociación entre gravidez previa y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
6. Establecer la asociación entre la infección de tracto urinario y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
7. Identificar la asociación entre la anemia y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.

## **1.7 Viabilidad**

Se solicitará la autorización para la aplicación de la investigación, para el acceso al archivo de las historias clínicas del servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen. Se contará también con el apoyo de los doctores y especialistas del servicio.

El trabajo es factible porque la autora se encuentra realizando el internado médico en dicha institución.

# CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

## 2.1 Antecedentes de la Investigación

### Antecedentes Internacionales

En el estudio de Amro B y Almahdi S. <sup>(13)</sup> titulado “Outcome of pregnancy among women with threatened miscarriage in Latifa Hospital-Dubai” publicado en el año 2019, Dubai, se evaluaron los factores de riesgo para amenaza de aborto en 129 pacientes que presentaron este diagnóstico y que acudieron al Hospital Latifa entre los años 2010 y 2011. En sus resultados, la tasa de aborto fue del 37,2%; además se evidenció un efecto estadísticamente significativo del aumento de la edad materna (media de 28 años), de la gravidez (73,8% eran multíparas) y del número de abortos espontáneos previos (39% con 0 abortos y 34% con 1 aborto) directamente proporcional en el aumento del riesgo de aborto espontáneo por amenaza en el presente embarazo ( $p < 0,05$ ). Otro hallazgo importante fue que los antecedentes médicos de enfermedad tiroidea y de epilepsia igualmente obtuvieron un aumento estadístico significativo asociado a la amenaza de aborto ( $p < 0,01$ ).

En el estudio de Sowemimo O, Adepiti C, et al <sup>(14)</sup>, titulado “Threatened abortion in a tertiary hospital in Nigeria: A 5-year experience”, en el año 2017, Nigeria, se buscó determinar la incidencia de amenaza de aborto, los factores de riesgo asociados y el resultado final de los embarazos de las pacientes que asistieron a la unidad de ginecología del Complejo de Hospitales Docentes de la Universidad Obafemi Awolowo desde 2009 a 2013. Se recopiló que fueron 118 las mujeres embarazadas manejadas por amenaza de aborto, el 5,7% del total de admisiones al servicio (2060); la edad media fue de  $29,5 \pm 4,4$  años; 46 (42,6%) de las pacientes habían tenido previamente un aborto espontáneo y 58 (53,7%) eran nulíparas. 81 pacientes (75 %) presentaron sangrado vaginal como principal motivo de consulta, y 27 (25 %) tuvieron malestar abdominal inferior asociado. El factor de riesgo más común se encontró en 51 (47,2%) de las pacientes, fue el paludismo, luego se encontró la infección urinaria en 16 (14.8%) pacientes; hasta 26 mujeres (24,1%) no tenían factor identificable. Además 81 pacientes (75%) no habían

solicitado todavía control prenatal.

El estudio de Abd El-Raheem AE-AK, Mohamed AH y Elboghday AA. Titulado “Obstetric Outcomes in Women with Threatened Abortion” <sup>(15)</sup> publicado en el presente año 2022, Egipto, de tipo prospectivo de casos y controles, contó con una población total de 152 mujeres gestantes atendidas en el Hospital Al-Hussein entre marzo y setiembre del año 2021. 76 pacientes conformaron el grupo de casos diagnosticadas con amenaza de aborto y 76 pacientes en el grupo control sin ningún síntoma sugestivo. Se vio como resultados que la edad media materna fue mayor en los casos que del grupo control (28,33 y 26,96 respectivamente) al igual que la media de IMC (28,03 en los casos y 26,45 en controles); la edad gestacional media del grupo de casos fue 13,44 semanas; la paridad media en los casos fue 1,72 y en los controles fue 1,59; y el antecedente de aborto previo en ambos grupos fueron más las mujeres que no tuvieron algún aborto (54% en el grupo de casos y 88.2% en los controles).

El estudio de Lee HJ, Norwitz E y Lee B. <sup>(16)</sup> titulado “Relationship between threatened miscarriage and gestational diabetes mellitus” publicado en el año 2018, Corea, fue un estudio retrospectivo de casos y controles, que tuvo como objetivo establecer si la diabetes mellitus gestacional (DMG) era un factor de riesgo para amenaza de aborto espontáneo. Se revisaron las historias de 1567 mujeres embarazadas inscritas en el programa de atención prenatal de del Hospital Seúl o Uijeongbu St. Mary's en la Universidad Católica de Corea antes de las 12 semanas de gestación y que dieron a luz en el mismo hospital desde el año 2006 hasta 2013. Las pacientes se clasificaron en 3 grupos: normal (n=840), borderline de DMG (n=480) y con DMG (n=247). Se halló que la amenaza de aborto espontáneo tuvo una incidencia significativamente menor en el grupo de DMG y borderline de DMG que en el grupo normal (6,9%; 11,7% y 14,4% respectivamente de las participantes de cada grupo). Se concluyó que la amenaza de aborto se asociaba con un menor riesgo de DMG y con la gravedad de la intolerancia a la glucosa.

En el estudio de Kanmaz AG, İnan AH, Beyan E. y Budak A <sup>(17)</sup> titulado “The effects of threatened abortions on pregnancy outcomes” publicado en el año 2019, Turquía se buscó determinar los resultados gestacionales, prenatales y postnatales de las mujeres atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital de Enseñanza e Investigación Izmir Tepecik desde 2013 al 2015. En esta revisión retrospectiva se dividió

a las pacientes en 2 grupos: las que tenían amenaza de aborto y las que no (1,626 y 19,434 pacientes respectivamente) y en los resultados demográficos se obtuvo que la edad materna ( $p < 0.001$ ) fue estadísticamente mayor y la edad gestacional ( $p < 0.001$ ) fue menor en las mujeres con amenaza de aborto en comparación con las del grupo control; también según el dato de paridad se vio que la tasa de nulíparas ( $p = 0.013$ ) de las pacientes con amenaza de aborto era mayor que el de las que no tenían amenaza; y el IMC promedio fue similar entre ambos grupos.

En el estudio prospectivo de Salas A, Gastón B, Barrenetxea J, et al <sup>(18)</sup> titulado "Predictive value of hyperglycosylated human chorionic gonadotropin for pregnancy outcomes in threatened abortion in first-trimester viable pregnancies" publicado en el año 2021, España, se analizó una población de 86 mujeres seleccionadas atendidas por emergencia en la Clínica Universidad de Navarra desde junio del 2016 hasta marzo del 2018, que tuvieron el diagnóstico de amenaza de aborto en el primer trimestre de embarazo. Entre sus resultados se obtuvo que la edad media fue 34 años (SD: 4.71), el IMC promedio fue 22.9, la edad gestacional promedio fue 50.3 días (SD:4.3), el número de gestaciones previas promedio fue 2.53 (SD:1.73), el número promedio de partos previos fue 0.47 (SD:0.84), y el número promedio de abortos previos fue 0.88 (SD:1.15).

En el estudio de Agarwal A y Dewan PJ. <sup>(19)</sup> titulado "Study of maternal and perinatal outcomes in pregnant women with first trimester vaginal bleeding in Uttar pradesh population", publicado en el presente año 2022, India, fueron incluidas 85 pacientes gestantes admitidas en el servicio de ginecología y obstetricia del Instituto International de Ciencias Médicas Noida y el Hospital Mayor noida-203201 Uttar Pradesh, que presentaron sangrado transvaginal en el primer trimestre, de enero a junio del año 2021. Entre sus resultados se vio que el 54,1% de las gestantes tenía un rango de edad comprendido entre 26 y 25 años; en cuanto a la paridad el 56,4% eran nulíparas y el 29,4% primíparas; también al indagar si tenían el antecedente previo de sangrado, el 34,1% tuvo una respuesta afirmativa.

El estudio de Flores Venegas et.al <sup>(20)</sup> titulado "Complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes con anemia" publicado en el año 2019, México, que fue ambispectivo y transversal, tomó una población de 1051 gestantes atendidas en el Hospital General Dr. Salvador Zubirán Anchondo, clasificadas en un grupo de 172 pacientes que presentaban anemia y otro grupo de 879 pacientes que no tenían anemia. Se evaluaron complicaciones maternas y neonatales, entre ellas la amenaza de aborto, y

se obtuvo en sus resultados que la relación entre estas 2 variables no tuvo mayor frecuencia en el grupo de gestantes expuestas con anemia (fueron el 8.16% del total de mujeres que presentaron amenaza de aborto). También se observó que de las gestantes que tuvieron hemorragia obstétrica, la mayoría tenía un grado de anemia moderada y severa; y en cuanto a la prevalencia de anemia por severidad en la población, la de tipo leve fue la más común.

### **Antecedentes Nacionales**

El trabajo de tesis de Paredes Chávez, René<sup>(21)</sup> titulado “Factores biomédicos y amenaza de aborto en gestantes atendidas en el hospital de apoyo de Huanta, Daniel Alcides Carrión 2019” en el año 2020, Huancavelica un trabajo de investigación observacional, analítico y retrospectivo de casos y controles. Su población incluyó a todas las gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo de Huanta, Daniel Alcides Carrión, durante el año 2019; siendo en total 771 pacientes; el grupo de los casos fueron 45 gestantes con diagnóstico de amenaza de aborto y el grupo de los controles fueron 135 gestantes sin este diagnóstico. En la investigación se encontró que la edad promedio de las gestantes con amenaza de aborto fue de 28,87 años, donde el 50% tenían menos de 29 años; los factores biomédicos que significaron un riesgo para la amenaza de aborto fueron la infección de las vías urinarias con un Wald de 4,276, p-valor=0,039, y el antecedente de aborto con un Wald de 12,515, p-valor=0,000, aumentando estos 2 últimos factores en 2,2 y 3,9 veces respectivamente la posibilidad de tener amenaza de aborto.

En el trabajo de tesis de Choquecota Astete, Jonhan David<sup>(22)</sup> titulado “Factores asociados con la amenaza de aborto en gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional de Moquegua, enero – junio 2019” publicado en el año 2020, Trujillo que fue un estudio descriptivo, transversal y prospectivo, tuvo una población total de 64 gestantes que fueron hospitalizadas durante el lapso de tiempo ya mencionado y con el diagnóstico concluyente de amenaza de aborto. Se encontró que la influencia más significativa para amenaza de aborto fue de los factores personales como procedencia rural (NS:0.00), grado de instrucción secundaria (NS:0.04), ocupación ama de casa (NS: 0.02), consumo de bebidas alcohólicas (NS:0.00), antecedente de diabetes mellitus (NS:0.04); y factores gineco-obstétricos como infección del tracto urinario (NS:0.00), tumores uterinos (NS:0.001), incompetencia cervical (NS:0.004) y antecedente de cirugía uterina (NS:0.008).

En el estudio de Valladares Garrido MJ, Failoc-Rojas VE, et al. <sup>(23)</sup> titulado “Toxoplasma gondii Infection and Threatened Abortion in Women from Northern Peru” publicado en el presente año 2022, Lambayeque – Perú, se contó con una muestra de 218 mujeres gestantes que fueron atendidas entre los años 2016 y 2017 en el Hospital Regional Lambayeque y las que vivían en el distrito de Morrope, Lambayeque; la variable independiente fue la seropositividad a toxoplasma gondii y la variable dependiente fue el diagnóstico de amenaza de aborto. Dentro de los resultados se evidenció que la tasa de amenaza de aborto era del 14,7% del total; la edad media materna fue 26,4 años, el antecedente de amenaza de aborto estuvo presente hasta en el 22,9% de las participantes; el número de embarazos promedio era de 2; y antecedentes de infección del tracto urinario lo tuvieron hasta el 11,5% de las gestantes.

En el trabajo de tesis de Ventura Pintado J. <sup>(24)</sup> titulado “Factores De Riesgo Asociados A La Amenaza De Aborto En Pacientes Atendidas En El Hospital Ii-2 Santa Rosa Durante Septiembre-Diciembre Del 2015” publicado en el año 2017, Piura que fue un estudio analítico, prospectivo de casos y controles, se tomó una población de 224 gestantes, de las cuales 112 ingresaron y tuvieron como diagnóstico amenaza de aborto, conformando el grupo de casos, y 112 fueron del grupo control. Se establecieron los factores sociodemográficos y obstétricos asociados con amenaza de aborto, los cuales fueron los siguientes: proceder de zona rural ( $p=0,033$ ), ser ama de casa ( $p=0,012$ ), consumo de alcohol ( $p<0,001$ ), tabaquismo ( $p<0,001$ ), relaciones sexuales entre 15-19 años de inicio ( $p=0,047$ ), embarazo no deseado ( $p=0,019$ ), antecedente de aborto ( $p<0,001$ ), antecedente de ITU ( $p<0,001$ ).

En el trabajo de tesis de Rosales CHF <sup>(25)</sup> titulado “Anemia gestacional como factor asociado a complicaciones materno perinatales en un Hospital del departamento de La Libertad, 2021”, que fue de tipo transversal analítico, se trabajó con una muestra de 284 gestantes con diagnóstico de anemia atendidas entre enero y setiembre del año 2021. En cuanto a las frecuencias de los estratos de anemia, la de tipo leve fue la más diagnosticada (60.6%), y de entre ellas 57.7% presentaron como complicación la amenaza de aborto. En este trabajo, sin embargo, se evidenció que no hubo asociación significativa entre el grado anemia gestacional y las complicaciones materno perinatales que presentaron las gestantes.

## 2.2 Bases teóricas

### AMENAZA DE ABORTO

#### Definición:

Se define como sangrado vaginal en el embarazo, que aparece antes de las 22 semanas gestacionales, comúnmente sin dolor o dolor leve y sin evidencia de dilatación cervical. <sup>(5,26,27)</sup>

#### Epidemiología:

La amenaza de aborto es considerada como la complicación más común en la primera mitad del periodo gestacional, con una incidencia general comprendida del 20% al 25% en el embarazo <sup>(3,4)</sup>, y suele presentarse con mayor frecuencia (80%) en el primer trimestre del embarazo, es decir antes de las 12 semanas gestacionales <sup>(26,28,29)</sup>.

La probabilidad de la culminación del embarazo en un aborto se encuentra en el 50% de las mujeres que tienen algún episodio de amenaza de aborto, sin embargo este porcentaje disminuye considerablemente hasta un 11% cuando, por la edad gestacional aproximada de 8 semanas, ya es posible confirmar la actividad cardíaca fetal por ecografía <sup>(6,27,29)</sup>.

#### Clasificación:

La forma de clasificar la amenaza de aborto es según la edad gestacional en la que ocurra, existen 2 tipos:

- Amenaza temprana, cuando la hemorragia se produce en un embarazo menor de 14 semanas.
- Amenaza tardía, cuando la hemorragia se produce en un embarazo comprendido entre las semanas 14 y 22 <sup>(12)</sup>.

#### Fisiopatología:

Se le asocia a la etiopatogenia de la amenaza de aborto a los diversos cambios en los niveles de citoquinas de las membranas placentarias, al déficit del sistema inmunitario materno y alteraciones endocrinológicas. <sup>(26)</sup>

- Niveles anormales de citoquinas: Se menciona que existe un desbalance entre los linfocitos T helper Th1 y Th2, que culmina con un aumento de citoquinas proinflamatorias tipo Th1 uterinas y/o deficiencia de citoquinas tipo Th2 y Th3. Además, habría elevación de los valores séricos del receptor de interleucina 2

y del factor de necrosis tumoral alfa.

- Alteración inmunológica: Es importante que se dé un reconocimiento adecuado de los antígenos fetales, en orden que no se produzca aborto del producto. Existe además un riesgo mayor de interrupción de la gestación en mujeres con amenaza de aborto en el primer trimestre y que tienen anticuerpos anti b2 glicoproteína I. Se asocia a un riesgo aumentado de amenaza de aborto a los niveles circulantes de quimiocinas, proteínas que ayuden a la regulación del proceso inflamatorio y a la respuesta inmunitaria. También se ha visto que el síndrome antifosfolipídico se relaciona con resultados obstétricos desfavorables, entre ellos las pérdidas gestacionales recurrentes.
- El estrés oxidativo: Se describe una posible repercusión de alteraciones en las concentraciones de antioxidantes y de los radicales libres de oxígeno en la inducción de aborto por efecto teratogénico en el feto.
- Alteración endocrinológica: Las condiciones de este tipo que están más relacionadas a la amenaza de aborto son la obesidad y el síndrome de ovario poliquístico, que pueden englobar problemas adicionales tales como afectación del endometrio, o condiciones como resistencia a la insulina e hipersecreción androgénica <sup>(26)</sup>.

#### Factores de Riesgo:

- Factores maternos: Algunas condiciones de socio demográficas como un nivel socioeconómico bajo, que conlleva de igual manera a un nivel educativo bajo y/o incompleto, también biológicas como un estado nutricional deficitario en la paciente <sup>(2,29)</sup>.

La edad materna es un factor que se considera; cuando la edad es menor a 35 años significa un riesgo de amenaza de aborto cerca del 10% y a partir de los 40 años se incrementa a 45%. Esto último debido a que cuando la gestante ya cuenta con una edad avanzada se va desarrollando paralelamente una disminución en la calidad y producción de los ovocitos. Tiene importancia la edad materna avanzada también porque se relaciona con cambios hormonales y de la función uterina <sup>(13,26,29)</sup>.

Antecedentes médicos: Enfermedades crónicas sin tratamiento o mal

controladas, como diabetes mellitus, hipotiroidismo, hipertensión arterial u otras enfermedades del sistema cardiovascular, asma bronquial. También se pueden ver condiciones patológicas como infecciones maternas (del tracto urinario bajo o alto, vaginosis), hábitos nocivos en estilo de vida, consumo de alcohol, drogas o tabaco, extremos en los rangos de peso adecuado <sup>(2,26,29)</sup>.

Entre las más destacadas se encuentran:

- La diabetes mellitus, aquella enfermedad metabólica caracterizada por un estado de hiperglucemia crónica por deficiencia en la secreción o efecto de la insulina. Cuando la diabetes no está bien controlada en una gestante, representado en los valores de glicemia sérica, es posible que provoque efectos abortivos. Además, cuando se trata de diabetes de tipo 1, que es la dependiente de tratamiento con insulina, se describe que se asocia una mayor frecuencia de aborto espontáneo.
- Alteraciones de la función tiroidea, más comúnmente relacionado el hipotiroidismo, ya que se ha descrito que la frecuencia de abortos aumenta ante una deficiencia grave de yodo; así como también que la deficiencia subclínica de hormona tiroidea (hipotiroidismo no manifiesto) puede producir la aparición de aborto en el primer trimestre.
- La infección del tracto urinario (ITU), que es la infección bacteriana más frecuente en la gestación, y esta puede ser asintomática solo como presencia de bacterias en la orina (bacteriuria) o sintomática como ITU de tracto alto (pielonefritis) o de tracto bajo (cistitis). Presentan síntomas urinarios junto con un urocultivo positivo con presencia de microorganismos  $\geq 100\ 000$  unidades formadoras de colonias por mililitro (UFC/mL). El agente más frecuente es la *Escherichia Coli* en 75% de casos, como representante de las bacterias Gram negativas. En las gestantes con ITU se ha documentado una frecuencia aumentada de amenaza de aborto en comparación con las que no tienen esta historia <sup>(30)</sup>.
- La obesidad, que es una clasificación de la valoración nutricional determinada por un peso mayor del ideal para la talla, según el valor de IMC (Índice de masa corporal) que indica la relación entre estas dos medidas en una persona, y cuya fórmula se obtiene como el peso en kilogramos dividido entre la talla en metros elevada al cuadrado. Gracias al IMC se define el grado nutricional en el que se encuentra el paciente, si el IMC es:  $<18,5$  es delgadez; entre  $18,5 - < 25$  es

normal; entre 25 - < 30 es sobrepeso; y  $\geq 30$  es obesidad. La obesidad establecida previa al embarazo se ve relacionada con diversos resultados obstétricos adversos, entre ellos un riesgo mayor de aborto y de desarrollar abortos recurrentes. Se ha visto que por cada aumento de 1 unidad del IMC se reduce a la vez la frecuencia de nacidos vivos <sup>(6,31)</sup>.

- La anemia, este es un trastorno en el número y el tamaño de los glóbulos rojos, o puede ser de su concentración de hemoglobina, va a estar disminuida a comparación de los valores normales y esto afecta a su función de transporte del oxígeno en el organismo. Estos valores varían según la edad, el sexo, y estados específicos como el embarazo, factores ambientales como la altitud sobre el nivel del mar en la que se encuentra la persona. Aunque sus causas son múltiples, hasta la mitad de los casos tiene su origen a partir de la deficiencia de hierro, conocida como ferropenia; se puede deber a otros déficits vitamínicos, estados inflamatorios agudos o crónicos, enfermedades hereditarias, parasitosis, etcétera. Se describe que en una mujer con estado anémico está afectada su salud, bienestar, y la predispone a un riesgo elevado de resultados adversos maternos y neonatales. Durante el embarazo se determina la anemia a través de nivel de hemoglobina menor de 11 gr/dL, y se clasifica en 3 niveles: Anemia leve (10-10.9 gr/dL), anemia moderada (7-9.9 gr/dL) y anemia severa (<7 gr/dL). Recordar que constituye un indicador importante de mal estado nutricional y de salud <sup>(32,33)</sup>.
- Factores obstétricos: El haber tenido al menos un episodio anterior de amenaza de aborto por sangrado en el embarazo temprano o al menos un episodio anterior de aborto espontáneo es el factor predictivo más importante, que proporciona un riesgo aumentado de aborto en el embarazo actual a comparación de mujeres que no han tenido episodios previos similares <sup>(13,26,29)</sup>.

El haber tenido gestaciones previas y un número elevado de estas se relaciona directamente con la amenaza de aborto, ya que en las mujeres multíparas suele prevalecer un deseo mayor de obtención de resultado concepcional, que puede verse acentuado si asociado hubo un previo aborto, lo que las puede llevar a intentos repetidos para lograr la fecundación y a veces con periodos intergenésicos cortos <sup>(13)</sup>.

### Clínica:

La paciente acude por presentar como síntoma inicial sangrado de origen vaginal, cuyo volumen suele ser de leve a moderado. Puede progresar, horas o días después, con la aparición de otros síntomas como el dolor abdominal, de tipo cólico y frecuencia intermitente, dolor pélvico, suprapúbico o dolor lumbar <sup>(2,34)</sup>.

### Evaluación y diagnóstico:

Se diagnostica a través de la anamnesis completa y el examen físico, junto con exámenes auxiliares como medición de la gonadotropina coriónica humana beta (beta-hCG) e imagenológica con ecografía <sup>(2)</sup>

Se debe tener la sospecha diagnóstica de amenaza de aborto ante toda paciente gestante que presente sangrado antes de las 20 semanas y con embarazo viable, confirmado por ecografía <sup>(27)</sup>.

Es necesario contar con los datos del historial médico de la paciente, antecedentes obstétricos y control del embarazo actual, que ayuden además a determinar la edad gestacional. Se tiene que realizar un registro adecuado de la enfermedad actual, signos y síntomas, ayudando a la gestante a describir las características de estos, cuantificación de la hemorragia (desde el inicio del embarazo se le instruye que reconozca cuando un sangrado es abundante como aquel que moja más de 2 toallas higiénicas en una hora durante 2 horas), medicación que haya cumplido <sup>(2,27)</sup>.

Al realizar el examen físico, en la revisión del aparato genito – urinario se busca evidencia del sangrado o el producto de la concepción mediante una buena visualización del canal vaginal y cuello uterino. Esta última acción se puede lograr mediante el uso del espéculo vaginal; si durante este examen se observa tejido fetal sobresaliendo del cérvix uterino o en el canal vaginal, se considera al evento como aborto incompleto. Además la especuloscopía ayuda a detectar si el sangrado es de causa no obstétricas, como por ejemplo una cervicitis, pólipo cervical o vaginitis <sup>(2,26)</sup>.

Con la ecografía es posible verificar la ubicación del producto gestacional, si se trata de un embarazo intrauterino, viable o no viable, o un embarazo ectópico. Normalmente con esta imagen se puede visualizar el saco vitelino a los 36 días y latidos cardíacos detectables a los 45 días luego de la fecha de última regla <sup>(2,26)</sup>.

A nivel de laboratorio es de ayuda los resultados de niveles séricos de beta-hCG, si estos se encuentran entre 1500 UI/mL a 2000 UI/mL se espera encontrar el saco gestacional en la ecografía; también en un lapso de 48 horas la beta-hCG duplica sus niveles en el 85% de los embarazos intrauterinos. Se detecta en la sangre a partir de los primeros 9 a 11 días luego de la ovulación; es así que unos valores más bajos de lo que corresponde para la edad gestacional sin alteraciones en un embarazo intrauterino viables puede sugerir el diagnóstico de amenaza de aborto <sup>(2,26)</sup>. Los niveles de beta-hCG normalmente se estabilizan o disminuyen a partir de las 10 semanas gestacionales, posterior a este tiempo es de elección la ecografía para diagnóstico y seguimiento del embarazo <sup>(27)</sup>.

Al solicitar un hemograma, los valores de hemoglobina y hematocrito brindan orientación para la aproximación de la pérdida sanguínea. Otro análisis importante es el examen completo de orina, para descartar una infección urinaria que se pueda asociar a la amenaza de aborto <sup>(2)</sup>.

#### Complicaciones:

Debido a que se postula que en un episodio de amenaza de aborto existe un grado de disfunción a nivel placentario, se ve que en los casos de continuación del embarazo y posterior a este evento puede desembocar finalmente en resultados obstétricos adversos, tanto fetales como maternos, entre los que encontramos además del aborto a la ruptura prematura de membranas, placenta previa, desprendimiento de placenta, parto prematuro, estados hipertensivos del embarazo, infección intrauterina, restricción del crecimiento intrauterino, ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales o muerte perinatal <sup>(26,28)</sup>.

#### Tratamiento:

El manejo de la amenaza de aborto es de tipo expectante, es decir sin intervención médica o quirúrgica. Este incluye:

- Reposo en cama, es lo que se recomienda con mayor frecuencia, sin embargo, la evidencia de su valor es insuficiente; en contraparte se sabe que la actividad física no involucra un riesgo aumentado de aborto, además la inactividad predispone ciertas complicaciones como eventos tromboembólicos, atrofia muscular y puede llegar a afectar psicológicamente a la gestante. Es por ello que un grupo de personal de salud suele optar por recomendarle a la paciente evitar las actividades que involucren sobreesfuerzo físico, además de reposo pélvico hasta que se encuentre asintomática.
- Atención a signos de alarma, indicar a la gestante el regreso inmediato por emergencia si se presenta nuevamente sangrado vaginal considerable, persistencia de los síntomas u otros agregados, dolor abdominal, fiebre.
- Educación acerca del progreso de la gestación, que puede tomar 2 caminos, la posibilidad de culminar en un aborto espontáneo o la continuación normal del embarazo. También concientizar sobre la importancia de los controles posteriores al evento de hemorragia.
- Seguimiento de la evolución del embarazo, mediante métodos ecográficos, laboratoriales como determinación de nivel de beta-hCG, verificando la viabilidad fetal.

Acerca de un tratamiento farmacológico que se suele prescribir, se hace referencia al uso de progesterona exógena. Se sabe que la progesterona cumple funciones fisiológicas que proporcionan un adecuado mantenimiento de la gestación, ya que provoca cambios en el endometrio y suprime también las contracciones uterinas, permitiendo así que la cavidad uterina se prepare para la implantación del óvulo fecundado. Además, tiene una función en la modulación del sistema inmunitario materno <sup>(35)</sup>.

El tratamiento que tradicionalmente se da ante una amenaza de aborto, en un 13% a 40% de los casos, es con progestágenos, debido a que estos fármacos imitan la actividad de la progesterona; por ello se consideran como opción terapéutica <sup>(26,35)</sup>.

Sin embargo, actualmente no se apoya el uso de progesterona exógena porque no hay evidencia significativa que certifique su utilización en la prevención de la pérdida temprana del embarazo; en otras palabras no se ha visto que mejora los resultados obstétricos de las pacientes <sup>(2,27)</sup>.

### **2.3 Definición de conceptos operacionales:**

- Amenaza de aborto: Sangrado vaginal en el embarazo con menos de 22 semanas, con o sin dolor y sin dilatación cervical.
- Amenaza de aborto temprana: Sangrado vaginal en el embarazo menor de 14 semanas.
- Amenaza de aborto tardía: Sangrado vaginal en el embarazo entre las 14 y 22 semanas.
- Edad: Años de vida cumplidos.
- Gestante añosa: Edad mayor o igual a 35 años.
- Obesidad: Índice de masa corporal mayor o igual a 30.
- Enfermedades crónicas: Patologías de larga duración y lenta progresión, que necesitan de tratamiento continuo.
- Diabetes mellitus: Enfermedad metabólica que cursa con hiperglucemia crónica por defecto en la secreción y/o acción de la insulina.
- Hipotiroidismo: Enfermedad endocrina con defecto en la producción o utilización de hormonas tiroideas.
- Anemia: Trastorno de los valores de hemoglobina sérica por debajo de lo normal según la edad, el sexo, u otras condiciones. Hemoglobina menor a 11gr/dL.
- Anemia leve: Hemoglobina sérica entre 10 y 10.9 gr/dL.
- Anemia moderada: Hemoglobina sérica entre 7-9.9 gr/dL.
- Anemia severa: Hemoglobina sérica menor a 7 gr/dL.
- Antecedente de aborto: Episodio o episodios anteriores de aborto.

- Fórmula Obstétrica: Gravidez (Nº Gestaciones incluida la actual) Paridad (Nº Partos a término, Nº Partos pretérmino, Nº abortos, Nº nacidos vivos)
- Gestaciones previas: Número de gestaciones anteriores finalizadas por cualquier vía (vaginal o cesárea) y a cualquier edad gestacional (incluye abortos)
- Infección del tracto urinario: Presencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin síntomas.

## **CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Hipótesis:**

#### **Hipótesis General:**

Los factores de riesgo maternos y obstétricos estudiados están asociados significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.

#### **Hipótesis Específicas:**

1. La edad materna avanzada está asociada significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
2. La obesidad está asociada significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
3. Las enfermedades crónicas de la madre están asociadas significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
4. La gravidez previa está asociada significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
5. El antecedente de aborto está asociado significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.

6. La infección de tracto urinario está asociado significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
7. La anemia está asociada significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.

### **3.2 Variables principales de la Investigación**

Las variables involucradas en el presente trabajo se describen a continuación:

- Variable dependiente: Amenaza de aborto
- Variable independiente: Factores de riesgo:

Factores de riesgo maternos:

- Edad materna avanzada
- Obesidad
- Enfermedades crónicas: Diabetes mellitus, hipotiroidismo
- Infección de tracto urinario
- Anemia

Factores de riesgo maternos:

- Antecedente de aborto
- Gravidez previa

# CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

## 4.1 Tipo de estudio

Se realizará un estudio: Retrospectivo, observacional, analítico, cuantitativo y casos y controles.

## 4.2 Diseño de investigación

- Retrospectivo: Ya que se recopilaron datos de las Historias Clínicas del periodo comprendido entre los años 2021 y 2022.
- Observacional: Debido a que no hay intervención ni manipulación de ninguna de las variables, sólo serán observadas.
- Cuantitativo: Porque recauda los datos en una ficha de recolección de datos y las variables se procesan a través de estadísticas.
- Analítico: Porque busca la asociación entre las variables: Factores de riesgo maternos y obstétricos con el desarrollo de amenaza de aborto.
- Casos y controles: Porque las participantes se dividen en 2 grupos, un grupo de casos que tienen la variable dependiente y un grupo de controles que no tienen esta variable.

## 4.3 Población y muestra

### Población

La población está conformada por todas las gestantes que fueron atendidas por emergencia en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen, Chorrillos; 2021 – 2022; la cual incluyó a 262 gestantes.

- Definición de casos: Gestantes con diagnóstico de amenaza de aborto atendidas por emergencia en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen, Chorrillos; 2021 –

2022.

- Definición de Controles: Gestantes sin diagnóstico de amenaza de aborto atendidas por emergencia en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen, Chorrillos; 2021 – 2022.

## **Muestra**

Se realizó el cálculo de tamaño muestral haciendo uso del paquete estadístico de libre acceso OpenEpi. Se tomó como base el artículo de Valladares et al <sup>(23)</sup> para extraer las proporciones esperadas de casos expuestos y controles expuestos, siendo estas 22.2% y 8.9% respectivamente; aquí se utilizó como exposición el factor de riesgo de infección urinaria, ya que con este antecedente bibliográfico se obtuvo un tamaño muestral significativo que superaba el alcanzado por los demás factores, por lo que los engloba.

El tamaño de muestra fue establecido con un intervalo de confianza del 95%, una potencia estadística del 80% y una razón de no expuestos por expuesto de 1:1; obteniéndose finalmente un número total de 262 pacientes para la muestra, 131 gestantes con amenaza de aborto y 131 gestantes sin amenaza de aborto.

## Tamaño de la muestra para estudios de casos-controles no pareados

Para:	Nivel de confianza de dos lados (1-alpha)	95		
	Potencia (% de probabilidad de detección)	80		
	Razón de controles por caso	1		
	Proporción hipotética de controles con exposición	8.9		
	Proporción hipotética de casos con exposición:	22.2		
	Odds Ratios menos extremas a ser detectadas	2.92		
	<b>Kelsey</b>	<b>Fleiss</b>	<b>Fleiss con CC</b>	
Tamaño de la muestra - Casos	117	116	131	
Tamaño de la muestra - Controles	117	116	131	
Tamaño total de la muestra	234	232	262	

### Referencias

Kelsey y otros, Métodos en Epidemiología Observacional 2da Edición, Tabla 12-15

Fleiss, Métodos Estadísticos para Relaciones y Proporciones, fórmulas 3.18&, 3.19

CC= corrección de continuidad

Los resultados se redondean por el entero más cercano

Imprima desde el menú del navegador o seleccione copiar y pegar a otros programas.

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSCC

Imprimir desde el navegador con ctrl-P

o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

## Selección de muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia.

Criterios de Inclusión:

### GRUPO DE CASOS

- Gestante con edad gestacional menor a 22 semanas.
- Gestante que tenga como diagnóstico de su atención la amenaza de aborto.
- Gestante con datos completos de las variables estudiadas en la historia clínica.
- Gestantes que tengan una edad mayor de 18 años

### GRUPO DE CONTROLES

- Paciente que acuda a emergencia con un diagnóstico de complicación obstétrica diferente a una amenaza de aborto.
- Tiempo de embarazo menor a 22 semanas gestacionales
- Contar datos completos en su historia clínica.
- Gestantes que tengan una edad mayor de 18 años

Criterios de Exclusión:

#### GRUPOS DE CASOS Y CONTROLES

- Gestante con fecha de última regla dudosa y/o no cuente con primera ecografía.
- Gestante que no tenga registros anteriores en la historia clínica (paciente nueva).
- Gestante con diagnóstico no concluyente de antecedentes médicos.
- Pacientes con diagnóstico de menopausia mayor de 1 año de antigüedad.
- Gestante de habla no castellana.

#### **4.4 Operacionalización de variables**

La operacionalización de las variables se describe a detalle en el cuadro del Anexo N<sup>o</sup> 2.

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

Se seleccionarán las Historias Clínicas de las pacientes gestantes atendidas por emergencia del servicio de Ginecología y Obstetricia durante el período 2021 - 2022, y se clasificarán en 2 grupos: aquellas que tengan diagnóstico de amenaza de aborto (grupo de casos) y aquellas que no tengan este diagnóstico (grupo de controles). Los datos a estudiar de las variables serán obtenidos a partir de las historias clínicas revisadas; y con el fin de organizar esta información se hará uso de una ficha de recolección de datos (ver Anexo N<sup>o</sup>3), la cual recopilará los factores de riesgo identificables determinados como la edad materna, obesidad, enfermedades crónicas, historial obstétrico.

#### **4.6 Procesamiento y plan de análisis de datos**

Los datos registrados de la ficha de recolección de datos serán transferidos a una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel. Luego se realizará su tabulación con el uso del software estadístico IBM SPSS versión 25, el cual también se utilizará

para la elaboración de las tablas. Se determinarán frecuencias y prevalencias, Chi cuadrado para obtención del valor p, y se formulará el análisis estadístico calculando la asociación Odds Ratio (OR), además de un intervalo de confianza del 95%. Finalmente se establecerá si existe asociación significativa entre las variables de estudio.

#### **4.7 Aspectos éticos**

El presente trabajo de tesis fue desarrollado durante el IX Curso taller de titulación por tesis, revisado y aprobado por la facultad de Medicina Humana. Para la ejecución de la presente investigación se solicitará el respectivo permiso institucional al área de jefatura del Centro Materno Infantil Virgen del Carmen.

Los datos serán recolectados a partir de las historias clínicas de las pacientes gestantes, por tal motivo no habrá necesidad de la aplicación de un consentimiento informado. De igual manera se garantiza la plena confidencialidad y anonimato de los datos de las pacientes incluidas en el estudio.

El estudio se apega a lo señalado por la Declaración de Helsinki de principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos y el Informe de Belmont.

# CAPÍTULO V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

## 5.1 Resultados:

En el presente estudio se recolectaron los datos de las historias clínicas de las pacientes atendidas por emergencia del servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil Virgen del Carmen en los años 2021 y 2022. El tamaño de muestra incluyó a 262 gestantes, las cuales se dividieron en 2 grupos: el grupo de casos que contaron con el diagnóstico de amenaza de aborto a su ingreso (131 pacientes), y el grupo de controles que contaron con un diagnóstico distinto (131 pacientes), en una relación de 1 control por caso.

**Tabla N°1 Características generales de las pacientes en los grupos de casos y controles**

Característica	controles	
	Casos	Controles
	Media +/- DE	Media +/- DE
<b>Edad (años)</b>	30,81 +/- 8,06	27,37 +/- 6,75
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	27,11 +/- 4,89	26,33 +/- 4,8
<b>Hemoglobina (mg/dL)</b>	11,46 +/- 0,63	13,36 +/- 13,97
<b>Edad gestacional (semanas)</b>	8,99 +/- 3,72	11,14 +/- 4,18

Se encontró que en el grupo de las gestantes con amenaza de aborto la edad promedio fue de 30 años, el promedio de IMC fue de 27,11 kg/m<sup>2</sup>, el promedio del valor de hemoglobina se encontraba en 11,46 mg/dL, y el promedio de edad gestacional en la que se presentó la amenaza de aborto fue a las 8,99 semanas de embarazo. (Tabla N°1)

**Tabla N°2 Diagnósticos de ingreso a emergencia de las gestantes en el grupo de controles**

<b>Diagnóstico de ingreso</b>	<b>Frecuencia (n=131)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Infección urinaria</b>	50	38,2 %
<b>Hiperemesis gravídica</b>	19	14,5 %
<b>Emesis gravídica</b>	9	6,9 %
<b>Dolor pélvico</b>	9	6,9 %
<b>Dolor abdominal</b>	8	6,1 %
<b>Vulvovaginitis</b>	4	3,1 %
<b>Aborto incompleto</b>	3	2,3 %
<b>Faringitis Aguda</b>	3	2,3 %
<b>Gastroenteritis aguda</b>	2	1,5 %
<b>otros</b>	24	19,2 %
<b>Total</b>	131	100 %

En el grupo control, dentro de los diagnósticos registrados al ingreso de las pacientes a emergencia el más frecuente fue la infección urinaria, con un 38,2%, seguido de la hiperemesis gravídica con 14,5%, en tercer lugar el dolor pélvico y la emesis gravídica, ambos con 6,9%, siguiente puesto el dolor abdominal con 6,1%, en quinto lugar la vulvovaginitis con 3,1%, sexto lugar se encuentra el aborto incompleto y la faringitis aguda, con 2,3% cada uno, y la gastroenteritis aguda con un 1,5%. (Tabla N°2).

**Tabla N°3 Frecuencia de las características obstétricas en los grupos de casos y controles**

Característica		Amenaza de aborto		Total n (%)
		Sí n (%)	No n (%)	
<b>Trimestre</b>	Primer trimestre (<14 semanas)	115 (43,9%)	93 (35,5%)	208 (79,4%)
	Segundo trimestre (>=14 semanas)	16 (6,1%)	38 (14,5%)	54 (20,6%)
<b>Total</b>		131 (50%)	131 (50,0%)	262 (100%)
<b>N° de gestaciones previas</b>	0	35 (13,4%)	54 (20,6%)	89 (34,0%)
	1	36 (13,7%)	33 (12,6%)	69 (26,3%)
	2	32 (12,2%)	27 (10,3%)	59 (22,5%)
	3	17 (6,5%)	8 (3,1%)	25 (9,5%)
	4	4 (1,5%)	6 (2,3%)	10 (3,8%)
	5	4 (1,5%)	3 (1,1%)	7 (2,7%)
	6	2 (0,8%)	0 (0%)	2 (0,8%)
	7	1 (0,4%)	0 (0%)	1 (0,4%)
<b>Total</b>		131 (50%)	131 (50,0%)	262 (100%)
<b>N° de abortos</b>	0	81 (30,9%)	107 (40,8%)	188 (71,8%)
	1	35 (13,4%)	19 (7,3%)	54 (20,6%)
	2	11 (4,2%)	5 (1,9%)	16 (6,1%)
	3	4 (1,5%)	0 (0%)	4 (1,5%)
<b>Total</b>		131 (50%)	131 (50%)	262 (100%)

Las características obstétricas que se recolectaron fueron el trimestre de embarazo en el que fueron atendidas las pacientes, en el grupo de casos 115 gestantes tuvieron amenaza de aborto en su primer trimestre de embarazo, lo que significa que la mayoría de ellas presentaron una amenaza de aborto temprana, antes de las 14 semanas gestacionales. Otra característica fue el número de gestaciones previas de la paciente, se vio un contraste entre casos y controles, en los casos el mayor porcentaje de pacientes (13,7%) había

tenido una gestación anterior a la actual, además el número máximo de gestaciones previas dentro de este grupo alcanzó las 7 gestaciones; mientras que en los controles la mayor proporción de pacientes no había tenido alguna gestación anteriormente (20,6%) y el número máximo de gestaciones previas en este grupo fue de 5. Del número total de 262 pacientes de la muestra, la mayoría de ellas, el 34%, su gestación actual era el primer embarazo que cursaban. Con respecto al número de abortos, en ambos grupos de casos y de controles la mayor cantidad de gestantes tenían como antecedente no abortos (30,9% y 40,8% respectivamente), y conforme aumentaba la cantidad de abortos la frecuencia disminuía, en los casos se vio un máximo de antecedente de 3 abortos (1,5%). (Tabla N°3)

**Tabla N°4 Frecuencia cruzada de los factores de riesgo maternos en los grupos de casos y controles**

Variables		Amenaza de aborto		Total n (%)
		Sí n (%)	No n (%)	
<b>Edad</b>	>= 35 años	60 (22,9%)	27 (10,3%)	87 (33,2%)
	<35 años	71 (27,1%)	104 (39,7%)	175 (66,8%)
<b>Total n (%)</b>		131 (50%)	131 (50%)	262 (100%)
<b>Obesidad</b>	Sí	27 (10,3%)	26 (9,9%)	53 (20,2%)
	No	104 (39,7%)	105 (40,1%)	209 (79,8%)
<b>Total n (%)</b>		131 (50%)	131 (50%)	262 (100%)
<b>Enfermedades crónicas</b>	Presencia	39 (14,9%)	37 (14,1%)	76 (29,0%)
	Ausencia	92 (35,1%)	94 (35,9%)	186 (71,0%)
	Total n (%)	131 (50%)	131 (50%)	262 (100%)
diabetes mellitus	Sí	15 (5,7%)	10 (3,8%)	25 (9,5%)
	No	116 (44,3%)	121 (46,2%)	237 (90,5%)
	Total n (%)	131 (50%)	131 (50%)	262 (100%)
hipotiroidismo	Sí	8 (3,1%)	7 (2,7%)	15 (5,7%)
	No	123 (46,9%)	124 (47,3%)	247 (94,3%)
	Total n (%)	131 (50%)	131 (50%)	262 (100%)
otros	hipertensión arterial	5 (1,9%)	11 (4,2%)	16 (6,1%)
	vulvovaginitis	3 (1,1%)	2 (0,8%)	5 (1,9%)
	dislipidemia	2 (0,8%)	1 (0,4%)	3 (1,1%)
	asma	1 (0,4%)	2 (0,8%)	3 (1,1%)
	otros	4 (1,6%)	5 (2,0%)	9 (3,6%)
<b>Infección urinaria</b>	Sí	68 (26,0%)	29 (11,1%)	97 (37,0%)
	No	63 (24,0%)	102 (38,9%)	165 (63,0%)
<b>Total n (%)</b>		131 (50%)	131 (50%)	262 (100%)
<b>Anemia</b>	Sí	32 (12,2%)	21 (8,0%)	53 (20,2%)
	No	99 (37,8%)	110 (42,0%)	209 (79,8%)
<b>Total n (%)</b>		131 (50%)	131 (50%)	262 (100%)

Entre los factores de riesgo maternos está la edad avanzada, el 33,2% de todas las gestantes tenían 35 años de edad o más, y dentro del grupo de casos este porcentaje correspondía al 22,9% 60 gestantes. La obesidad es otro factor de riesgo que estuvo presente en el 20,2% del total de gestantes, y tuvo un 10,3% de frecuencia en las que sufrieron amenaza de aborto, siendo 27 pacientes en este grupo. (Tabla N°4)

Dentro de las enfermedades crónicas se consideraron la diabetes mellitus y el hipotiroidismo. La comorbilidad más frecuente en las pacientes fue la diabetes, que alcanzó un 9,5% de frecuencia general, del cual la mayor cantidad correspondió al grupo de casos, con 5,7%. El 5,7% del total de mujeres embarazadas tenían como antecedente patológico la enfermedad hipotiroidea, que al igual que con la diabetes, la mayor concentración fue en el grupo de pacientes con amenaza de aborto con 3,1%. Además, entre otras enfermedades se reportaron hipertensión arterial como segunda comorbilidad más prevalente (6,1%) después de la diabetes, un 1,9% de pacientes tenían vulvovaginitis, y una misma proporción de 1,1% para dislipidemia y para asma. El 71% de pacientes de la muestra no tenían comorbilidades. (Tabla N°4)

Otro factor de riesgo para amenaza de aborto era la infección urinaria, que fue positiva para 68 gestantes del grupo de casos (26%) y para 29 en el grupo de los controles (11,1%), estando presente en el 37% de la población. Se vio también la presencia de anemia en el 12,2% de las gestantes, que eran 32 pacientes en el grupo de casos, y un 8% 21 gestantes en el grupo de controles.

**Tabla N° 5 Frecuencia cruzada de los factores de riesgo obstétricos en los grupos de casos y controles**

Variables	Amenaza de aborto		Total n (%)	
	Sí n (%)	No n (%)		
<b>Gravidez</b>	>= 1 gestación(es) previa(s)	96 (36,6%)	77 (29,4%)	173 (66,0%)
	0 gestaciones anteriores	35 (13,4%)	54 (20,6%)	89 (34,0%)
<b>Total n (%)</b>		131 (50%)	131 (50%)	262 (100%)
<b>Antecedente de aborto</b>	Sí	50 (19,1%)	24 (9,2%)	74 (28,2%)
	No	81 (30,9%)	107 (40,8%)	188 (71,8%)
<b>Total n (%)</b>		131 (50%)	131 (50%)	262 (100%)

Los factores de riesgo obstétricos evaluados fueron la gravidez y el antecedente de aborto. Se encontró que el 66% de todas las pacientes habían tenido ya alguna gestación previa a la actual, de ellas 36,6% presentaron amenaza de aborto y 29,4% eran del grupo control. Se obtuvo además que el 28,2% de gestantes tenía antecedente de aborto positivo, el 19,1% en el grupo de casos que presentaban una actual amenaza de aborto, y el 9,2% restantes eran del grupo control. (Tabla N°5)

**Tabla N°6 Análisis bivariado**

Variables		Valor p	OR	IC 95%		
				LI	LS	
<b>Edad</b>	>= 35 años	0,000	3,255	1,887	5,615	
	<35 años					
<b>Obesidad</b>	Sí	0,878	1,048	0,574	1,916	
	No					
<b>Enfermedades crónicas</b>	Presencia	0,785	1,077	0,632	1,837	
	Ausencia					
	diabetes mellitus	Sí	0,293	1,565	0,676	3,623
		No				
	hipotiroidismo	Sí	0,790	1,152	0,405	3,275
		No				
<b>Infección urinaria</b>	Sí	0,000	3,796	2,221	6,490	
	No					
<b>Anemia</b>	Sí	0,091	1,693	0,917	3,128	
	No					

<b>Gravidez</b>	>= 1 gestación(es) previa(s)	0,013	1,924	1,143	3,237
	0 gestaciones anteriores				
<b>Antecedente de aborto</b>	Sí	0,000	2,752	1,563	4,846
	No				

Al realizar el análisis bivariado se obtuvo que la edad mayor o igual a 35 años y el tener infección urinaria se encontraban asociados significativamente a la amenaza de aborto. La variable edad obtuvo un valor  $p$ : 0,000, OR: 3,26; IC 95% [1,89 - 5,62]. La variable infección urinaria tuvo un valor  $p$ : 0,000, OR: 3,80; IC 95% [2,22 - 6,50]. (Tabla N°6)

Asimismo, se encontró que haber tenido una o más gestaciones previas y el antecedente de aborto, se encontraban asociados significativamente al diagnóstico de amenaza de aborto. Los resultados de la variable gravidez fueron valor  $p$ : 0,013, OR: 1,92; IC 95% [1,14 - 3,24]; y de la variable antecedente de aborto un valor  $p$ : 0,000, OR: 2,75; IC [95% 1,56 - 4,84]. (Tabla N°6)

**Tabla N°7 Análisis multivariado**

Variables		Valor p	OR	IC 95%	
				LI	LS
<b>Edad</b>	>= 35 años	0,017	2,127	1,143	3,956
	<35 años				
<b>Infección urinaria</b>	Sí	0,000	3,529	2,004	6,212
	No				
<b>Gravidez</b>	>= 1 gestación(es) previa(s)	0,945	0,978	0,516	1,853
	0 gestaciones anteriores				

<b>Antecedente de</b>	<b>Sí</b>	0,012	2,399	1,213	4,745
<b>aborto</b>	<b>No</b>				

Se realizó el análisis multivariado donde se observó la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre la variable edad y amenaza de aborto, con los siguientes valores ajustados  $p$ : 0,017; OR: 2,13; IC 95% [1,14 -3,96]. De igual manera, se observó relación entre las variables infección urinaria y antecedente de aborto con el diagnóstico de amenaza de aborto. La infección urinaria presentó unos valores ajustados de  $p$ : 0,000; OR: 3,53; IC 95% [2,00 - 6,21], y el antecedente de aborto obtuvo un valor  $p$ : 0,012; OR: 2,40; IC 95% [1,21 - 4,75]. Para la variable gravidez, en los resultados ajustados se tuvo un valor  $p$ : 0,95 que no demostró asociación. (Tabla N°7)

## 5.2 Discusión de Resultados

La amenaza de aborto es la complicación más frecuente durante el embarazo, sobre todo cuando existen factores predisponentes que afectarían el curso normal de la gestación, por esta razón se realizó un análisis para conocer los factores de riesgos maternos y obstétricos asociados a esta patología.

En este estudio, la edad de las gestantes cuando era mayor o igual a 35 años estaba asociada significativamente a la amenaza de aborto, en el análisis bivariado obtuvo un valor  $p$ : 0,00, OR: 3,255 e IC 95% [1,89 - 5,62] y en el análisis multivariado tuvo un valor  $p$  0,017, OR: 2,127 e IC 95% [1,14- 3,96] que identifica que este grupo de pacientes tiene un riesgo 2,12 veces mayor de desarrollar amenaza de aborto; ello se explica porque al ser la mayor edad la mujer, la función hormonal, que es la que sostiene el desarrollo del embarazo, es más defectuosa, al igual que la producción de ovocitos, además se ha descrito el riesgo aumentado de desarrollo de anomalías cromosómicas fetales asociadas al aborto<sup>(13,26,36)</sup>. Asimismo, hubo resultados similares que demostraban la asociación de la edad en los estudios de Ayala Peralta, F. et al<sup>(37)</sup> que reportó un valor  $p$ : 0,006, OR: 3,6 e IC 95% [1,43 - 9,09] cuando las gestantes eran añosas, tenían 35 años de edad o

más; Palomino Saravia, S. <sup>(38)</sup> en su investigación encontró un valor p: 0,044, OR: 4,04 con IC 95% con respecto a la edad materna mayor de 35 años; en el trabajo de Kanmaz AG et al. <sup>(17)</sup> mostró para la edad un valor p < 0,001 con IC 95%, así como en el de Abd El-Raheem et al. <sup>(15)</sup> que tuvo un valor p 0,040, y en el de Amro B y Almahdi S. <sup>(13)</sup> obtuvo un valor p 0,01.

Dentro de este trabajo, otra de las variables que se encontró asociación significativa fue la infección urinaria, que al realizar el análisis bivariado el valor p fue 0,000, OR: 3,80 y el IC 95% [2,22 - 6,50]. En el análisis multivariado obtuvo el mismo valor p, OR: 3,53 e IC 95% [2,00 - 6,21]; las gestantes de esta población presentaron tener un riesgo 3,53 veces mayor de presentar amenaza de aborto. Fue similar a lo encontrado en el trabajo de Ventura Pintado J. <sup>(24)</sup> donde la variable obtuvo un valor p: <0,001 con OR: 3,01 e IC 95% [2,79-3,30], en el de Choquecota Astete, J. <sup>(22)</sup> fue significativo con un valor p: 0,00 y OR: 13,019; así también se vio en el estudio de Paredes Chávez, R. <sup>(21)</sup> el valor p de infección urinaria fue 0,039, el OR: 2,27 y el IC 95% [1,044 - 4,919]. Todos ellos respaldan esta relación con el resultado de amenaza de aborto, ya que el proceso infeccioso genitourinario puede extender su delimitación en zonas vecinas, como el introito vaginal <sup>(6)</sup>. Además, se sabe que la infección urinaria es más común en la mujer gestante debido a los cambios fisiológicos que la favorecen; fue el factor de riesgo materno más frecuente en nuestra población (tanto a nivel general con 37%, como en el grupo control con 26%) y su presentación mayormente suele ser una bacteriuria asintomática, por lo cual es más probable que progrese a una amenaza de aborto <sup>(39)</sup>.

En la presente investigación se halló que el antecedente de aborto era un factor de riesgo obstétrico significativo; en el análisis bivariado su valor p fue 0,000, OR: 2,75 e IC 95% [1,56 - 4,84], y en el multivariado se vio un valor p: 0,012, OR: 2,40 e IC 95% [1,21 - 4,75]; con un riesgo 2,40 veces mayor de tener una amenaza de aborto. En el trabajo de Paredes Chávez, R. <sup>(21)</sup> esta variable igualmente tuvo un valor p: 0,000; IC 95% [1,853 - 8,577] y OR: 3,986. En el estudio de Ventura Pintado J. <sup>(24)</sup> se evidenció que el haber tenido aborto(s) previo(s) resultó tener un valor p <0,001, OR: 5,16 e IC 95% [4,38-5,86] en relación a la amenaza de aborto. De la misma forma en el estudio de Amro B y Almahdi S. <sup>(13)</sup> encontró para esta variable un valor p significativo de 0,003. Ello coincide con los datos en la bibliografía que describen que el riesgo de presentar aborto es de 14 - 21% en mujeres que hayan tenido anteriormente 1 aborto, y va incrementando

proporcionalmente a 24 - 29% cuando han tenido antecedente de 2 abortos y a 30 - 40% si tuvieron 3 o más <sup>(40)</sup>.

La variable gravidez, en el actual trabajo, tuvo como resultados en el análisis bivariado de datos lo siguiente: valor  $p$ : 0,013; OR: 1,92; IC 95% [1,14 - 3,24]. En el análisis multivariado se mostró un valor  $p$ : 0,95, OR: 0,978 e IC 95% [0,516 - 1,853] que indicaba finalmente que no existía asociación significativa de amenaza de aborto con esta variable. Valladares Garrido MJ, et al. <sup>(23)</sup> en su trabajo indicó que la variable número de gestaciones tenía un valor  $p$ : 0,93; OR: 1,01 e IC 95% [0,83 - 1,23] en el análisis bivariado, que tampoco mostraba relación con mayor riesgo para amenaza de aborto. También en el trabajo de Saavedra C. y Villacorta V. <sup>(41)</sup> el haber tenido de 2 a 5 gestaciones mostraba un  $p$  valor: 0,36; OR: 0,98 e IC 95% [0,53 - 2,84] y más de 5 gestaciones obtuvo un valor  $p$ : 0,58; OR: 1,05 e IC 95% [0,45 - 7,67]. Choquecota Astete, J. <sup>(22)</sup> Indicó que las gestaciones no demostró ser un factor significativo, tuvo un valor  $p$ : 0,195 y OR: 3,271. De igual manera Salas A, G. et al <sup>(18)</sup> en su trabajo indicó que no había significancia para esta variable (valor  $p$ : 0,90). Nuestros resultados difieren de la relación causa - efecto que esperaba encontrarse en un inicio, probablemente porque la gravidez es un factor no establecido con exactitud, ya que hay autores que describen no solo el aumento de gravidez sino también el no haber tenido gestaciones o la nuliparidad relacionados a riesgo para amenaza de aborto <sup>(13,42)</sup>. En el actual trabajo, se observó que la mayor cantidad de gestantes (66%) había tenido al menos 1 embarazo previo al actual, y aunque este hecho no se asoció significativamente al riesgo de desarrollar amenaza de aborto, se puede deber a que como las pacientes ya habían pasado por una gestación, estaban familiarizadas con los cuidados que debían tener, cumplir con los controles prenatales, observar signos de alarma, entre otros.

Se encontró en el análisis bivariado del presente estudio que el factor materno obesidad tuvo un valor  $p$ : 0,878, OR: 1,048 e IC 95% [0,574 - 1,916] que no evidenció significancia estadística para la amenaza de aborto; además el IMC promedio en el grupo de casos fue 27,11 +/- 4,89 kg/m<sup>2</sup> y en los controles fue 26,33 +/- 4,8 kg/m<sup>2</sup>. Difiere de lo encontrado por Panduro Barón, J. et al <sup>(43)</sup> en su estudio, donde observó que en el grupo de gestantes obesas 23,9% tuvieron amenaza de aborto, a comparación de las no obesas 12,3% presentaron la complicación, este resultado obtuvo un valor  $p$ : < 0,001, OR: 2,23 e IC 95% [1,49 - 3,34]. Es conocido que la obesidad en la gestante supone un riesgo para presentar aborto por su relación con la resistencia a la insulina que aumenta los niveles

de testosterona y altera la perfusión endometrial <sup>(40)</sup>. Este estado endocrinológico está presente en la diabetes mellitus, que en el presente trabajo tuvo una frecuencia baja en los casos y controles (5,7% y 3,8% respectivamente), mientras la de obesidad fue 10,3% en los casos y 9,9% en los controles, lo que indica una coexistencia mínima de ambos factores en la población, y por lo cual no se haya visto en ellas una relación significativa entre obesidad y amenaza de aborto. De forma similar, Salas A, G. et al <sup>(18)</sup> en su estudio obtuvo un valor p: 0,786 en relación al IMC, con una media de 22,9 +/- 4,3 kg/m<sup>2</sup> en su población de gestantes. En el estudio de Abd El-Raheem AE-AK, et al. <sup>(15)</sup> difirió al encontrar un valor p: 0,001 que era significativo, y media de IMC en el grupo de casos (28,03 +/- 2,68 kg/m<sup>2</sup>) que era mayor a la del grupo control (26,45 +/- 2,29 kg/m<sup>2</sup>).

Al realizar el análisis bivariado de los factores de riesgo, en el presente estudio se encontró que la anemia no tenía asociación significativa al desarrollo de amenaza de aborto, contando con un valor p: 0,091 OR: 1,693 e IC 95% [0,917 - 3,128]. Se vieron resultados parecidos en los trabajos de Paredes Chávez, R. <sup>(21)</sup>, donde la anemia obtuvo un valor p: 0,564, OR: 1,281 e IC 95% [0,553 - 2,964], y en el Flores Venegas et al. <sup>(20)</sup> con resultados valor p: 0,11, IC 95% [0,04 - 0,02]. A pesar que se ha documentado que la anemia conforma un estado de mayor vulnerabilidad para la paciente gestante, dentro de nuestra población se encontró que este factor estuvo presente en 32 de las mujeres del grupo de los casos, y que su nivel de hemoglobina promedio fue 11,46 +/- 0,63 gr/dL, es decir oscilando entre 10,83 - 12,09 gr/dL, lo que indica que presentaban un nivel leve de anemia (comprendido entre 10 - 10,9 gr/dL), que posiblemente haya sido detectado en los controles del embarazo, e indicado tratamiento.

Con respecto a las enfermedades crónicas, se estudiaron la diabetes mellitus y el hipotiroidismo, ninguna de ellas demostró estar significativamente asociadas a la amenaza de aborto: en el análisis bivariado la diabetes tuvo un valor p: 0,293, OR: 1,57 e IC 95% [0,68 - 3,62] y el hipotiroidismo un valor p: 0,790, OR: 1,15 e IC 95% [0,41 - 3,28]. Esto coincidió con Amro B y Almahdi S. <sup>(13)</sup> en su estudio determinó que la diabetes mellitus no se relacionaba con presentar algún episodio de amenaza de aborto (valor p: >0,05), sin embargo documenta que la enfermedad hipotiroidea mostró una significancia estadística con valor p: <0,01. También en el trabajo de Choquecota Astete, J. <sup>(22)</sup>, se observó que la diabetes mellitus tuvo un valor p: 0,043 y OR: 4,098. Es cierto que hay autores que señalan el efecto de estas endocrinopatías para predisponer un estado de amenaza de aborto o el mismo aborto, sin embargo, en el trabajo actual no se vio

significancia estadística para estas comorbilidades, las gestantes del Centro Materno Infantil Virgen del Carmen cuentan con el apoyo del servicio de endocrinología para llevar un mejor manejo de su tratamiento y lograr que la enfermedad esté bien controlada. Dentro de las limitaciones del presente estudio se encontraba que las investigaciones previas internacionales y nacionales fueron realizadas en establecimientos de salud de mayor nivel resolutivo, como hospitales e institutos; lo cual dificulta las observaciones comparativas de los resultados con el actual estudio que fue llevado a cabo en un centro de salud nivel I-4.

Otra limitación fue que el tamaño de muestra ideal esperado era mayor en un inicio de planificación del trabajo, con la intención que los resultados obtenidos sean más confiables de extrapolar en la población de pacientes atendidas en el primer nivel de salud. Sin embargo al realizar los cálculos de tamaño muestral con cada uno de los factores de riesgo, el que proporcionaba mayor cantidad de pacientes fue el que finalmente quedó seleccionado

Además también, a nivel nacional se cuenta con una gran brecha en la investigación científica a gran escala del tema en cuestión, la amenaza de aborto, por lo cual no se dispone de datos epidemiológicos y estadísticos confiables que denoten la prevalencia de esta complicación obstétrica en la población peruana. Se observa que los estudios abarcan más frecuentemente los temas relacionados a aborto.

# CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 6.1 Conclusiones

1. La edad materna avanzada está asociada significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
2. La obesidad no está asociada significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
3. Las enfermedades crónicas de la madre no están asociadas significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
4. La gravidez previa no está asociada significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
5. El antecedente de aborto está asociado significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
6. La infección de tracto urinario está asociado significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.
7. La anemia no está asociada significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y

obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.

## **6.2 Recomendaciones**

1. Fomentar en la población de gestantes su atención en el servicio de planificación familiar, donde puedan llevar una mejor consejería acerca de si el deseo de concepción se da en un momento adecuado para la edad que tenga la paciente, o si no lo tuviera, lleve a cabo una buena cultura de prevención con el método anticonceptivo que haya escogido.
2. Detectar precozmente un estado de obesidad o sobrepeso de las pacientes que inician un embarazo, para que sean asesoradas por el nutricionista sobre el tipo de dieta que les conviene llevar y pueda también adaptarse a sus posibilidades.
3. En las gestantes que tienen comorbilidades, especialmente si son de tipo endocrinológicas como la diabetes mellitus o hipotiroidismo, controlar que esté siguiendo su tratamiento y hacer chequeos constantes para la evaluación del abordaje.
4. En todas las pacientes embarazadas, así hayan tenido o no alguna gestación previa a la actual, es importante que en sus consultas prenatales siempre se les informe sobre los signos de alarma a los que deben estar atentas para acudir por emergencia, en caso se presente un episodio de hemorragia. Pueden realizarse también campañas informativas.
5. Cuando las pacientes hayan tenido antecedente de algún aborto, deben realizar todos los cuidados necesarios para llevar una gestación adecuada, no faltar a las citas de controles prenatales, Y si ha tenido de 2 a más abortos, ofrecer una ampliación de estudio de alguna posible causa subyacente.
6. Para la prevención del progreso a mayor severidad de una infección urinaria durante el embarazo, es trascendental de igual manera llevar un adecuado control prenatal, que es donde se puede hacer su diagnóstico temprano cuando la paciente se encuentra asintomática. Así también, ante los casos de infección urinaria en la gestación solicitar a la paciente el respectivo urocultivo para brindarle el tratamiento más adecuado.

7. La anemia en la gestante debe ser detectada en el control prenatal y llevar tratamiento, con controles periódicos de dosaje de hemoglobina y evaluar su aumento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GINECOLOGISTS. Early Pregnancy Loss [Internet]. Disponible en: <https://www.acog.org/en/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2018/11/early-pregnancy-loss>
2. Mouri Mi, Hall H, Rupp TJ. Threatened Abortion. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado el 4 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430747/>
3. Petriglia G, Palaia I, Musella A, Marchetti C, Antonilli M, Brunelli R, et al. Threatened abortion and late-pregnancy complications: a case-control study and review of literature. *Minerva Ginecol.* 2015;67(6):491–7.
4. Turan K, Arslan A, Uçkan K, Demir H, Demir C. Change of the levels of trace elements and heavy metals in threatened abortion. *Journal of the Chinese Medical Association.* 2019;82(7):554–7. doi:10.1097/JCMA.000000000000077
5. Dirección General de Salud de las Personas., Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva, – Lima: Ministerio de Salud; 2007. Resolución Ministerial N° 695-2006/MINSA-Guía técnica: Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive [Internet]. [citado el 23 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/352824-guia-tecnica-guias-de-practica-clinica-para-la-atencion-de-emergencias-obstetricas-segun-nivel-de-capacidad-resolutiva>
6. FG Cunningham, Gant N, Leveno K, et al. Williams. Obstetricia. 25ª Edición - 2019 [Internet]. Edimeinter. [citado el 4 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://edimeinter.com/catalogo/ginecologia-y-obstetricia/williams-obstetricia-25a-edicion-2019/>
7. Arthuis C, Ploteau S, Levaillant J-M, Winer N. Metrorragias del primer trimestre del embarazo. *EMC - Ginecología-Obstetricia.* 2022;58(2):1–10. doi:10.1016/S1283-081X(22)46470-8
8. Okawa S, Hosokawa Y, Nanishi K, Zaitso M, Tabuchi T. Threatened abortion, threatened premature labor, and preterm birth during the first state of emergency for COVID-19 in 2020 in Japan. *J Obstet Gynaecol Res.* 2022;48(5):1116–25. doi:10.1111/jog.15203
9. Al-Memar M, Vaulet T, Fourie H, Bobdiwala S, Farren J, Saso S, et al. First-trimester intrauterine hematoma and pregnancy complications. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology.* 2020;55(4):536–45. doi:10.1002/uog.20861
10. Shaker M, Smith A. First Trimester Miscarriage. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2022;49(3):623–35. doi:10.1016/j.ogc.2022.04.004
11. Weiss JL, Malone FD, Vidaver J, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, et al. Threatened abortion: a risk factor for poor pregnancy outcome, a population-based

- screening study. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2004;190(3):745–50. doi:10.1016/j.ajog.2003.09.023
12. Martínez R, Arturo A. Apego a la guía de práctica clínica en el tratamiento de la amenaza de aborto en el hospital de la mujer de Aguascalientes en el año 2020. 2021 [citado el 5 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/2203>
  13. Amro B, Almahdi S. Outcome of pregnancy among women with threatened miscarriage in Latifa Hospital-Dubai. Hamdan Medical Journal. 2019;12(2):72. doi:10.4103/HMJ.HMJ\_77\_18
  14. Sowemimo O, Adepiti C, Kolawole O, Adeniyi O, Ajenifuja K. Threatened abortion in a tertiary hospital in Nigeria: A 5-year experience. Nigerian Journal of Health Sciences. 2017;17(2):82–5.
  15. Abd El-Raheem AE-AK, Mohamed AH, Elboghady AA. Obstetric Outcomes in Women with Threatened Abortion. Al-Azhar International Medical Journal. 2022;3(4):113–7. doi:10.21608/aimj.2022.106760.1665
  16. Lee HJ, Norwitz E, Lee B. Relationship between threatened miscarriage and gestational diabetes mellitus. BMC Pregnancy and Childbirth. 2018;18(1):318. doi:10.1186/s12884-018-1955-2
  17. Kanmaz AG, İnan AH, Beyan E, Budak A. The effects of threatened abortions on pregnancy outcomes. Ginekol Pol. 2019;90(4):195–200. doi:10.5603/GP.a2019.0035
  18. Salas A, Gastón B, Barrenetxea J, Sendino T, Jurado M, Alcázar JL. Predictive value of hyperglycosylated human chorionic gonadotropin for pregnancy outcomes in threatened abortion in first-trimester viable pregnancies. An Sist Sanit Navar. 2021;44(1):23–31. doi:10.23938/ASSN.0933
  19. Agarwal A, Dewan PJ. Study of maternal and perinatal outcomes in pregnant women with first trimester vaginal bleeding in uttar pradesh population. International Journal of Academic Medicine and Pharmac. 2022;4(3):86–9.
  20. Flores-Venegas SR, Germes-Piña F, Levario-Carrillo M, Flores-Venegas SR, Germes-Piña F, Levario-Carrillo M. Complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes con anemia. Ginecología y obstetricia de México. 2019;87(2):85–92. doi:10.24245/gom.v87i2.2436
  21. Paredes Chávez R. Factores biomédicos y amenaza de aborto en gestantes atendidas en el hospital de apoyo de Huanta, Daniel Alcides Carrión 2019. 2020 [citado el 8 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3654>
  22. Choquecota Astete JD. Factores asociados con la amenaza de aborto en gestantes hospitalizadas en el Hospital Regional de Moquegua, enero – junio 2019. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2020 [citado el 8 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55923>
  23. Valladares-Garrido MJ, Failoc-Rojas VE, Ichiro-Peralta C, Astudillo-Rueda D, Silva-Díaz H. *Toxoplasma gondii* Infection and Threatened Abortion in Women from

- Northern Peru. Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology. 2022;2022:e1163655. doi:10.1155/2022/1163655
24. Ventura Pintado J. Factores De Riesgo Asociados A La Amenaza De Aborto En Pacientes Atendidas En El Hospital Ii-2 Santa Rosa Durante Septiembre-Diciembre Del 2015. Universidad César Vallejo [Internet]. 2017 [citado el 8 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11067>
  25. Rosales Carhuaricra HF. Anemia gestacional como factor asociado a complicaciones materno perinatales en un hospital del departamento de La Libertad, 2021. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2021 [citado el 22 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/87964>
  26. Sharma B, Deep J, Pandit C, Basnyat B, Khanal B, Raut BB, et al. Overview on current approach on recurrent miscarriage and threatened miscarriage. *Clinical Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020;3(2):151–7. doi:10.29328/journal.cjog.1001070
  27. Hendriks E, MacNaughton H, MacKenzie MC. First Trimester Bleeding: Evaluation and Management. *afp*. 2019;99(3):166–74.
  28. Li Z, He Y-D, Chen Q. A risk-prediction nomogram for patients with second-trimester threatened miscarriage associated with adverse outcomes [Internet]. Pekin: In Review; 2020 nov [citado el 18 de noviembre de 2022] p. 1–19. (Research Square). doi:10.21203/rs.3.rs-111117/v1
  29. Om N, Tb R. Threatened miscarriage and pregnancy loss: contemporary aspects of the problem. *Wiadomosci lekarskie (Warsaw, Poland : 1960)* [Internet]. 2020 [citado el 14 de noviembre de 2022];73(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32386388/>
  30. HACKER N, Gambone J, Hobel C. Ginecología y obstetricia de hacker y moore. manual moderno. MANUAL MODERNO; 2012.
  31. Esenarro LÁA, Serrano MLL. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, Lima. 2019;R.M. N° 325:48.
  32. Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre anemia [Internet]. 2014 [citado el 21 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.4>
  33. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad [Internet]. 2011 [citado el 21 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1>
  34. Ortega del Moral A, Arribas Mir L, Sánchez Mariscal D. Amenaza de aborto: actuación en atención primaria. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria*. 2006;13(5):281–91. doi:10.1016/S1134-2072(06)71328-7
  35. Bryce C. Treatment of Threatened Miscarriage with Progestogens. *afp*. 2019;100(5):279–80.

36. Magnus MC, Wilcox AJ, Morken N-H, Weinberg CR, Håberg SE. Role of maternal age and pregnancy history in risk of miscarriage: prospective register based study. *BMJ*. 2019;364:l869. doi:10.1136/bmj.l869
37. Ayala Peralta FD, Berrocal Montejó OA, Guevara Ríos E, Luna Figueroa A, Carranza Asmat C, Limay Ríos O. Gestantes de edad materna avanzada presentan mayor riesgo materno perinatal que las gestantes adolescentes. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*. 2017;6(1):41–5. doi:https://doi.org/10.33421/inmp.201776
38. Palomino Saravia SL. Embarazo de edad avanzada relacionado a complicaciones materno-perinatales en gestantes que se atendieron en el Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano enero-abril 2015. Universidad de Huánuco [Internet]. 2016 [citado el 1 de febrero de 2023]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/167>
39. Sahuma Gutierrez JY. Infección del tracto urinario y su relación con el aborto incompleto en el establecimiento de salud i – 4, Juan Pablo II - Villa El Salvador, enero - junio 2019. Urinary tract infection and its relationship with incomplete abortion in the health facility i – 4, John Paul II - Villa El Salvador, January - June 2019 [Internet]. 2021 [citado el 22 de enero de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5765>
40. Ávila Darcia S, Gutiérrez Gómez J, Ávila Darcia S, Gutiérrez Gómez J. Aborto recurrente. *Medicina Legal de Costa Rica*. 2017;34(1):226–36.
41. Saavedra Castre SL, Villacorta Vegas LL. Factores de riesgo en gestantes con amenaza de aborto en el servicio de obstetricia del Hospital II – Tarapoto Essalud periodo enero – agosto 2012. Repositorio - UNSM [Internet]. 2013 [citado el 1 de febrero de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2357>
42. Andersen A-MN, Wohlfahrt J, Christens P, Olsen J, Melbye M. Maternal age and fetal loss: population based register linkage study. *BMJ*. 2000;320(7251):1708–12. doi:10.1136/bmj.320.7251.1708
43. Panduro-Barón JG, Barrios-Prieto E, Pérez-Molina JJ, Panduro-Moore EG, Rosas-Gómez ESM, Quezada-Figueroa NA, et al. Obesidad y sus complicaciones maternas y perinatales. *Ginecología y obstetricia de México*. 2021;89(7):530–9. doi:10.24245/gom.v89i7.4561

# ANEXOS

## ANEXO 1: Acta de aprobación del proyecto de tesis por parte del Comité de Ética

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA "MANUEL HUAMAN GUERRERO"  
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA



### CONSTANCIA

La Presidenta del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma deja constancia de que el proyecto de investigación :

Título: FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A AMENAZA DE ABORTO EN GESTANTES ATENDIDAS POR EMERGENCIA DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL CENTRO MATERNO INFANTIL DE SALUD VIRGEN DEL CARMEN EN EL PERIODO 2021 – 2022

Investigadora: ANDREA MARIANNE ALARCÓN HERMOZA

Código del Comité: **PG 061 - 2022**

Ha sido revisado y evaluado por los miembros del Comité que presido, concluyendo que le corresponde la categoría REVISIÓN EXPEDITA por un período de 1 año.

Exhortamos a la investigadora a la publicación del trabajo de tesis concluido para colaborar con desarrollo científico del país.

Lima, 6 de diciembre 2022

Dra. Consuelo del Rocío Luna Muñoz  
Presidenta del Comité de Ética en Investigación

## ANEXO 2: Acta de aprobación de proyecto de tesis



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
Manuel Huamán Guerrero  
Oficina de Grados y Títulos

---

### ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis "FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A AMENAZA DE ABORTO EN GESTANTES ATENDIDAS POR EMERGENCIA DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL CENTRO MATERNO INFANTIL DE SALUD VIRGEN DEL CARMEN EN EL PERIODO 2021 - 2022", que presenta la Srta. ANDREA MARIANNE ALARCÓN HERMOZA, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

---

MG. CORREA LÓPEZ, LUCYE.  
ASESOR DE LA TESIS

---

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS  
DIRECTOR DE TESIS

Lima, 22 de noviembre de 2022

### ANEXO 3: Carta de compromiso de la asesora de tesis



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
Manuel Huamán Guerrero  
Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas  
Unidad de Grados y Títulos  
Formamos seres para una cultura de paz

#### Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana Andrea Marianne Alarcón Hermoza de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

MG. CORREA LÓPEZ, LUCY E.

Lima, 22 de Noviembre de 2022

**ANEXO 4:** Carta de aprobación del proyecto de tesis, firmado por la Secretaría Académica



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD

**53 años**  
1969 2022

**Facultad de Medicina Humana**  
Manuel Huamán Guerrero

Oficio electrónico N°2197 -2022-FMH-D

Lima, 01 de diciembre de 2022.

Señorita  
**ANDREA MARIANNE ALARCON HERMOZA**  
Presente. -

**ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis**

De mi consideración:

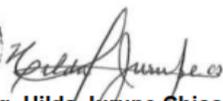
Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis "**FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A AMENAZA DE ABORTO EN GESTANTES ATENDIDAS POR EMERGENCIA DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL CENTRO MATERNO INFANTIL DE SALUD VIRGEN DEL CARMEN EN EL PERIODO 2021 - 2022**", desarrollado en el contexto del IX Curso Taller de Titulación por Tesis Modalidad Híbrida para Internos y Pre Internos 2022, Grupo N°01, presentado ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médica Cirujana, ha sido aprobado por Acuerdo de Consejo de Facultad N°249-2022-FMH-D, de fecha 01 de diciembre de 2022.

Por lo tanto, queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular.

Atentamente,



  
**Mg. Hilda Jurupe Chico**  
Secretaría Académica

## ANEXO 5: Constancia de autorización de ejecución de la tesis por el Centro de Salud



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Dirección de Redes Integradas de Salud  
Lima Sur

CMIS "Virgen del Carmen"



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

N° 003-2023/CMISVC

# CONSTANCIA

LA QUE SUSCRIBE, MÉDICO JEFE DEL CENTRO MATERNO INFANTIL DE  
SALUD "VIRGEN DEL CARMEN"

HACE CONSTAR QUE, doña:

## ALARCON HERMOZA ANDREA MARIANNE

Identificada con DNI 70151605, Interna de Medicina de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, con código universitario 201610838; con conocimiento y coordinación de la Responsable de Capacitación se encuentra autorizada por esta Jefatura para desarrollar el proyecto de investigación de Tesis para su titulación: "**Factores de riesgo maternos y obstétricos asociados a amenaza de aborto en gestantes atendidas por emergencia del servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el periodo 2021 - 2022**"; permitiéndole el acceso a los datos de las Historia Clínicas de pacientes del Servicio de Emergencia de Ginecología y Obstetricia.

Se expide la presente, a solicitud de la interesada con la Solicitud N° 016-2023/CMISVC, para los fines convenientes.

Chorrillos, 08 de Febrero del 2023



MINISTERIO DE SALUD  
DIRIS LIMA SUR

Dra. **NORKA ROCÍO GUILLÉN PONCE**  
C.M.P. 25907 - RNE 23168  
MÉDICO JEFE  
C.M.I.S. "VIRGEN DEL CARMEN"

NRGP/jrds  
c.c.: Archivo

Jr. Leopoldo Arias N° 200  
Chorrillos, Lima 09-Perú  
Telf. Jef/Sec.: 2513635  
Telf.: Hosp.2514072  
Telf.: Lab. 2513923

**ANEXO 6: Constancia de autorización de proyecto de investigación por Comité de Ética de la DIRIS Lima Sur**

	<b>PERÚ</b> Ministerio de Salud	Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud	Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur
---	------------------------------------	---	---

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

**CONSTANCIA N° 007-2023**  
**AUTORIZACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION**

**ACTA DE EVALUACION-03.03.23-COM.ET.IN.DIRIS-LS**  
**ACTA DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES**

**EXPEDIENTE N° 23-010765-001**

El que suscribe Director General de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, hace constar que:

**ANDREA MARIANNE ALARCON HERMOZA**

Investigadora del Proyecto de Investigación "FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y OBSTETRICOS ASOCIADOS A AMENAZA DE ABORTO EN GESTANTES ATENDIDAS POR EMERGENCIA DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DEL CENTRO MATERNO INFANTIL DE SALUD VIRGEN DEL CARMEN EN EL PERIODO 2021 – 2022", ha concluido satisfactoriamente el proceso de aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, motivo por el cual se autoriza a través del presente el desarrollo del proyecto de investigación.

El presente proyecto se desarrollará en el CMI VIRGEN DEL CARMEN, de la jurisdicción de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur.

Hacemos de su conocimiento que, al término de su investigación deberá presentar a la Dirección General de nuestra institución un ejemplar de la misma en formato físico y virtual (PDF), para ser socializada a los establecimientos de salud con la finalidad de contribuir a mejorar la atención de los usuarios.

De no cumplir con remitir lo indicado, se hará de conocimiento a la universidad de procedencia o institución a la que pertenece, a fin de ejecutar las acciones que correspondan.

Esta constancia tiene validez por (02) meses, a partir de su expedición, la misma que puede ser renovable hasta la conclusión de la investigación. No autoriza la publicación del estudio por ser un proceso independiente.

Debido a la situación de pandemia, el investigador se adecuará a las condiciones establecidas por la DIRIS LS respecto a la factibilidad de desarrollar el proyecto de investigación bajo modalidad presencial o virtual. Asimismo, deberá cumplir con todos los protocolos de seguridad, como utilizar equipos de protección personal, a fin de evitar el riesgo de infección.

Barranco, **30 MAR. 2023**

  
MAMZA/LNQA/LS/DIRIS/BI/RNH/fmm  
c.c.: Interesado  
Archivo

  
  
MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA SUR  
MARIO ABELARDO MARQUEZ ZORRILLA AMARILLO  
DIRECTOR GENERAL  
EMP. 21872

[www.dirislimasur.gob.pe](http://www.dirislimasur.gob.pe) | Calle Martínez de Pinillos 124B  
Barranco, Lima 04, Perú  
T (511) 477-3077

**ANEXO 7: Acta de aprobación del borrador de Tesis**



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMNA**  
**Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas**  
**Unidad de Grados y Títulos**

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

**ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS**

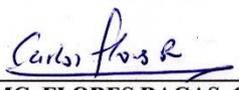
Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A AMENAZA DE ABORTO EN GESTANTES ATENDIDAS POR EMERGENCIA DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL CENTRO MATERNO INFANTIL DE SALUD VIRGEN DEL CARMEN EN EL PERIODO 2021-2022", que presenta la Señorita **ANDREA MARIANNE ALARCÓN HERMOZA** para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

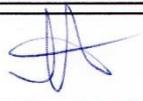
Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:

  
\_\_\_\_\_  
**MC. ARANGO OCHANTE, PEDRO**  
**PRESIDENTE**

  
\_\_\_\_\_  
**ME. GUTIERREZ INGUNZA, ERICSON**  
**MIEMBRO**

  
\_\_\_\_\_  
**MG. FLORES RAGAS, CARLOS**  
**MIEMBRO**

  
\_\_\_\_\_  
**DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS, PHD, MCR, MD**  
**DIRECTOR DE TESIS**

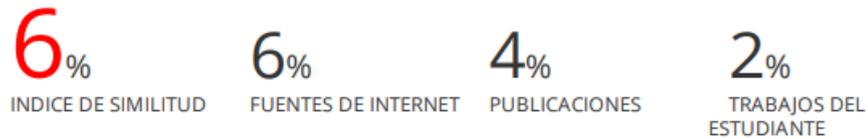
  
\_\_\_\_\_  
**MG. CORREA LÓPEZ, LUCY**  
**ASESORA DE TESIS**

Lima, 17 de abril de 2023

## ANEXO 8: Reporte de Originalidad de Turnitin

### FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A AMENAZA DE ABORTO EN GESTANTES ATENDIDAS POR EMERGENCIA DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL CENTRO MATERNO INFANTIL DE SALUD VIRGEN DEL

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.unh.edu.pe">repositorio.unh.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="https://repositorio.upt.edu.pe">repositorio.upt.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://es.slideshare.net">es.slideshare.net</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://repositorio.urp.edu.pe">repositorio.urp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%

Excluir citas      Activo  
Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias < 1%



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

**IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS –  
MODALIDAD HÍBRIDA**

**CERTIFICADO**

Por el presente se deja constancia que la señorita:

**ANDREA MARIANNE ALARCON HERMOZA**

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis: **“FACTORES DE RIESGO MATERNOS Y OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A AMENAZA DE ABORTO EN GESTANTES ATENDIDAS POR EMERGENCIA DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL CENTRO MATERNO INFANTIL DE SALUD VIRGEN DEL CARMEN EN EL PERIODO 2021 - 2022”**.

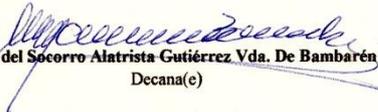
Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 01 de marzo de 2023.



  
**Dr. Jhony De La Cruz Vargas**  
Director  
Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas  
IX Curso Taller de Titulación por Tesis



  
**Dra. María del Socorro Alatriza Gutiérrez Vda. De Bambarén**  
Decana(e)

## ANEXO 10: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
<p>¿Cuáles son los factores de riesgo maternos y obstétricos asociados al desarrollo de amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 - 2022?</p>	<p>General: Determinar los factores de riesgo maternos y obstétricos asociados a amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la asociación entre la edad materna avanzada y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</li> <li>• Establecer la asociación entre la obesidad y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</li> <li>• Definir la asociación entre enfermedades crónicas de</li> </ul>	<p>General: Los factores de riesgo maternos y obstétricos estudiados están asociados significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes que acuden por emergencia al servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el período 2021 – 2022.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La edad materna avanzada está asociada significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</li> <li>• La obesidad está asociada significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</li> <li>• Las enfermedades crónicas de la madre están asociadas significativamente al desarrollo de</li> </ul>	<p>Dependiente: Amenaza de aborto</p> <p>Independientes: Factores de riesgo: Maternos: - Edad materna - Obesidad - Enfermedades crónicas: Diabetes mellitus, hipotiroidismo - Infección de tracto urinario - Anemia</p> <p>Obstétricos: - Antecedente de aborto - Gravidéz previa</p>	<p>Estudio retrospectivo, observacional, analítico, cuantitativo y casos y controles.</p>	<p>La población la conformarán todas las gestantes que fueron atendidas por emergencia en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen, Chorrillos; 2021 – 2022, Nª gestantes.</p> <p>Casos: Gestantes con diagnóstico de amenaza de aborto atendidas por emergencia en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen, Chorrillos; 2021 – 2022</p> <p>Controles: Gestantes sin diagnóstico de amenaza de aborto atendidas por</p>	<p>Se seleccionarán las Historias Clínicas de las pacientes gestantes atendidas por emergencia del servicio de Ginecología y Obstetricia durante el período 2021 - 2022, y se clasificarán en 2 grupos: aquellas que tengan diagnóstico de amenaza de aborto (grupo de casos) y aquellas que no tengan este diagnóstico (grupo de controles). Los datos a estudiar de las variables serán obtenidos a partir de las historias clínicas revisadas; y con el fin de organizar esta información se hará uso de una ficha de recolección de datos (ver Anexo Nª3), la cual recopilará los factores de riesgo identificables determinados.</p>	<p>Los datos registrados de la ficha de recolección de datos serán transferidos a una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel. Luego se realizará su tabulación con el uso del software estadístico IBM SPSS versión 25, el cual también se utilizará para la elaboración de los gráficos y tablas. Se determinarán frecuencias y prevalencias, Chi cuadrado, y se formulará el análisis estadístico calculando la asociación Odds Ratio (OR). Finalmente se establecerá si existe asociación significativa entre las variables de estudio.</p>

	<p>la madre y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Indicar la asociación entre antecedente de aborto y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</li><li>• Determinar la asociación entre embarazos previos la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</li><li>• Establecer la asociación entre la infección de tracto urinario y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</li><li>• Identificar la asociación entre la anemia y la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</li></ul>	<p>amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La gravidez previa está asociada significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</li><li>• El antecedente de aborto está asociado significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</li><li>• La infección de tracto urinario está asociado significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</li><li>• La anemia está asociada significativamente a la amenaza de aborto en las pacientes gestantes.</li></ul>			<p>emergencia en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen, Chorrillos; 2021 – 2022.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

**ANEXO 10: Operacionalización de variables**

Variable		Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo	Naturaleza	Escala	Indicador	Medición
Amenaza de aborto		Sangrado vaginal en embarazo confirmado con menos de 20 semanas, con o sin dolor y sin dilatación cervical	Diagnóstico de amenaza de aborto registrado en la historia clínica	Dependiente	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Diagnóstico	0=no 1=sí
Factores de riesgo maternos	Edad materna avanzada	Años de vida cumplidos	Años de vida cumplidos registrados en la historia clínica	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	Años cumplidos	0= <35años 1= >=35 años
	Obesidad	Índice de masa corporal mayor o igual a 30 kg/m <sup>2</sup>	Índice de masa corporal mayor o igual a 30 kg/m <sup>2</sup> obtenido de la historia clínica	Independiente	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Índice de masa corporal >=30 kg/m <sup>2</sup>	0=no 1=sí
	Enfermedades crónicas	Patologías de larga duración y lenta progresión, que necesitan de tratamiento continuo	Enfermedades previamente diagnosticadas registradas en la Historia Clínica	Independiente	Cualitativa	Nominal politómica	Antecedentes médicos	0=Ausencia 1=Diabetes Mellitus 2=Hipotiroidismo 3=Otras
	Infección del tracto urinario	Presencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin síntomas	Antecedente de infección urinaria registrado en la historia clínica	Independiente	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Antecedentes patológicos	0=No 1=sí

	Anemia	Trastorno de los valores de hemoglobina sérica por debajo de lo normal según la edad, el sexo, u otras condiciones	Estado anémico en el registro de la historia clínica	Independiente	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Hemoglobina <11 gr/dL	0=no 1=sí
Factores de riesgo obstétricos	Antecedente de aborto	Episodio o episodios anteriores de aborto	Antecedente de aborto consignado en la historia clínica	Independiente	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Antecedentes obstétricos	0=no 1=sí
	Gravidez previa	Número de gestaciones finalizadas por cualquier vía (vaginal o cesárea) y a cualquier edad gestacional (incluye abortos)	Número de gestaciones de la fórmula obstétrica registrados en la historia clínica	Independiente	Cualitativa	Ordinal Dicotómica	Fórmula obstétrica (Naegele)	0= 0 gestaciones anteriores 1= >= 1 gestación (es) anterior (es)

**ANEXO 12:** Instrumento de Recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS N° \_\_\_\_\_

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS MATERNOS Y OBSTETRICOS A AMENAZA DE  
ABORTO EN GESTANTES ATENDIDAS POR EMERGENCIA DEL SERVICIO DE  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL CENTRO MATERNO INFANTIL DE SALUD  
VIRGEN DEL CARMEN EN EL PERIODO 2021 – 2022

Factores de riesgo maternos:

Edad: \_\_\_\_\_ años <35 años (  )

>=35 años (  )

Peso: \_\_\_\_\_ kg Talla: \_\_\_\_\_ m

IMC: \_\_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup> <30 kg/m<sup>2</sup> Peso normal / sobrepeso (  )

>=30 kg/m<sup>2</sup> Obesidad (  )

Enfermedades crónicas: Ausente (  )

Diabetes Mellitus (  )

Hipotiroidismo (  )

Otras (  )

Antecedente de Infección urinaria: Sí (  )

No (  )

Hemoglobina: \_\_\_\_\_ g/dL Anemia (<11 gr/dL): Sí (  )

No (  )

Factores de riesgo obstétricos:

Edad Gestacional: \_\_\_\_\_ semanas Primer trimestre (<14 semanas) (  )

Segundo trimestre (>= 14 semanas) (  )

Antecedente de aborto: Sí (  ) \_\_\_\_\_ abortos

No (  )

Fórmula obstétrica: G \_\_\_\_ P (AT)\_\_\_\_ (PT) \_\_\_\_ (A)\_\_\_\_ (NV) \_\_\_\_

Gravidez: \_\_\_\_\_ gestaciones anteriores 0 gestaciones previas (  )

>=1 gestación(es) previa(s) (  )

**ANEXO 13:** Validación por expertos del Instrumento de trabajo de investigación

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, YDA ROSA SAMARRA VARGAS, con documento de identidad N° 07762669, de profesión MEDICO - CMP 26925 con Grado de ESPECIALISTA RNE 8774, ejerciendo actualmente como GINECOLOGO OBSTETRA en la institución C.M.I.S VIRGEN DEL CARMEN - CHORRILLOS

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento Ficha de recolección de datos, a los efectos de aplicación en el proyecto de tesis "Factores de riesgo maternos y obstétricos asociados a amenaza de aborto en gestantes atendidas por emergencia del servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el periodo 2021 – 2022" presentado por la autora Andrea Marianne Alarcón Hermoza.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones de la evaluación del instrumento

Criterios	Valoración de aplicabilidad			
	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena
6. Claridad Los ítems tienen sintáctica y semántica adecuadas y comprensibles				X
7. Suficiencia Los indicadores de una misma dimensión son suficientes para la medición de ella				X
8. Coherencia Entre las dimensiones y sus respectivos indicadores				X
9. Relevancia Los ítems incluidos son esenciales para el estudio				X
10. Consistencia Se basa en fundamentos científicos del tema de estudio				X

Fecha: 24/02/2023

Chorrillos, Lima

MINISTERIO DE SALUD  
 INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE Y EPIDEMIOLOGIA  
 MICOEPI  
 YDA ROSA SAMARRA VARGAS  
 C.M.P. 26925 - R.N.E. 8774  
 SERVICIO GINECO OBSTETRICIA  
 C.M.I.S VIRGEN DEL CARMEN

Firma: \_\_\_\_\_

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, TERESA JESUS GALARZA ROMANI, con documento de identidad N° 08557710, de profesión MEDICO - GINECOLOGA C.M.P. 19083 con Grado de ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA, ejerciendo actualmente como CINECO - OBSTETRA en la institución CH# VIRGEN DEL CARMEN - CHORRILLOS

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de instrumento Ficha de recolección de datos, a los efectos de aplicación en el proyecto de tesis "Factores de riesgo maternos y obstétricos asociados a amenaza de aborto en gestantes atendidas por emergencia del servicio de ginecología y obstetricia del Centro Materno Infantil de Salud Virgen del Carmen en el periodo 2021 - 2022" presentado por la autora Andrea Marianne Alarcón Hermoza.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones de la evaluación del instrumento

Criterios	Valoración de aplicabilidad			
	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena
1. Claridad Los ítems tienen sintáctica y semántica adecuadas y comprensibles				X
2. Suficiencia Los indicadores de una misma dimensión son suficientes para la medición de ella				X
3. Coherencia Entre las dimensiones y sus respectivos indicadores				X
4. Relevancia Los ítems incluidos son esenciales para el estudio				X
5. Consistencia Se basa en fundamentos científicos del tema de estudio				X

Fecha: 24/02/23

Chorrillos, Lima

  
 Dra. Teresa Galarza Romani  
 GINECÓLOGA - OBSTETRA  
 C.M.P. 19083 R.N.E. 12687

Firma: \_\_\_\_\_

**ANEXO 14: Base de Datos SPSS**

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1CmLLZZ5m0F9kKK-vAxnGo9V2YTjPJTDR>