

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA DE MEDICINA**



**INFORME FINAL**

**RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZADAS MAYORES DE 35  
AÑOS EN CONTROL PRENATAL EN USI QUEZALTEPEQUE ENERO-  
AGOSTO 2025**

**Autores:**

Andrea Abigail Martínez Pineda

Emerson Yafeth Martínez Portillo

Jonathan Ignacio Moz Yanes

**Para optar al grado de:**

**DOCTOR EN MEDICINA**

**Asesor**

Dr. Efraín Mauricio Lima Calderón

Ciudad Universitaria Dr. Fabio Castillo Figueroa, El Salvador, septiembre 2025

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD**

**RECTOR:**

M.Sc. Juan Rosa Quintanilla

**VICERRECTORA ACADÉMICA**

Dra. Evelyn Beatriz Farfán

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

M. Sc. Roger Arias

**SECRETARIO GENERAL**

Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD**

**DECANO**

Dr. Saúl Díaz Peña

**VICEDECANO**

M.Sc. Franklin Arnulfo Méndez Durán

**SECRETARIO**

Msp.Roberto Carlos Hernández Marroquín

**DIRECTOR DE ESCUELA DE MEDICINA**

Dr. Douglas Alfredo Velásquez Raimundo

**DIRECTORA DE ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD**

M.Sc. Mónica Raquel Ventura de Ramos

**DIRECTOR DE ESCUELA DE POSTGRADO**

Dr. Edwar Alexander Herrera Rodríguez

**COORDINADORA DE LOS PROGRAMAS DE MAESTRIAS**

Dra. Blanca Aracely Martínez

**COORDINADORA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**

Dra. Claudia Margarita de Blanco

## Contenido

I.	RESUMEN.....	V
II.	INTRODUCCIÓN.....	VI
III.	OBJETIVOS .....	9
IV.	MARCO TEORICO.....	10
4.1	CONCEPTO DE EDAD MATERNA AVANZADA (EMA).....	10
4.2	RELEVANCIA EN SALUD PÚBLICA. ....	10
4.3	TENDENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS.....	11
	Estadísticas globales y regionales (OMS, EEUU, Europa, América Latina). ....	11
	Cambios en la edad al primer parto y prevalencia actual. ....	12
	Factores sociales y culturales que explican el aumento (anticoncepción, educación, carrera profesional).....	12
4.4	ESTUDIOS RELEVANTES EN AMÉRICA LATINA.....	12
4.5	ASPECTOS BIOLÓGICOS Y FISIOPATOLÓGICOS. ....	14
	Fertilidad y envejecimiento reproductivo. ....	14
	Disminución de la reserva ovárica y calidad ovocitaria.....	15
	Afectación del flujo útero-placentario. ....	15
4.6	COMPLICACIONES MATERNAS. ....	16
	4.7 Complicaciones perinatales. ....	19
4.8	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS.....	21
	Comorbilidades preexistentes: .....	21
V.	DISEÑO METODOLÓGICO .....	26
5.1	TIPO DE ESTUDIO .....	26
5.2	SELECCIÓN DE ZONA GEOGRÁFICA.....	26
5.3	PERIODO DE INVESTIGACIÓN: ENERO- AGOSTO 2025.....	26
5.4	UNIVERSO .....	26
5.5	MUESTRA .....	26
5.6	CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	26
5.7	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	26
5.8	VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES : .....	26
5.9	PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	31
5.10	CONSIDERACIONES ETICAS.....	33
VI.	RESULTADOS .....	34
VII.	DISCUSIÓN.....	43
VIII.	CONCLUSIONES.....	46
IX.	RECOMENDACIONES .....	48
X.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	50
XII.	ANEXOS .....	55
	ANEXO 1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	55
	ANEXO 2: CARTA DE AUTORIZACIÓN .....	58
	ANEXO 3: TABLA RANGO DE EDAD EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA .....	59

ANEXO 4: RANGO DE EDUCACIÓN PRECONCEPCIONAL EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA .....	59
ANEXO 5: COMORBILIDADES MATERNAS EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA	59
ANEXO 6: COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO O PARTO ACTUAL EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA.....	60
ANEXO 7: COMPLICACIONES FETALES.....	61
ANEXO 8: COMPLICACIONES NEONATALES .....	61
ANEXO 9: POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	62
ANEXO 10: FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO .....	62

## I. RESUMEN

El embarazo en mujeres con edad materna avanzada ( $\geq 35$  años) representa un desafío clínico y de salud pública por su relación con complicaciones obstétricas y perinatales. Este estudio, realizado en la Unidad de Salud Intermedia de Quezaltepeque entre enero- agosto de 2025, tuvo como objetivo determinar los resultados perinatales en este grupo, identificando comorbilidades y complicaciones maternas, fetales y neonatales. La población incluyó 64 pacientes, de las cuales 42 estaban embarazadas y 22 finalizaron el embarazo durante la recolección de datos.

La mayoría de las participantes tenía entre 35-39 años (76.6%). La atención preconcepcional fue limitada, con solo 4.7% recibiendo consejería previa. Entre las comorbilidades más frecuentes se encontraron obesidad (29.5%) y sobrepeso (28.4%), seguidas de hipertensión arterial (6.3%) e hipotiroidismo (2.1%). Las complicaciones obstétricas incluyeron aborto espontáneo en 7.8% y preeclampsia en 4.7% de los casos. En cuanto a complicaciones fetales, se identificó sufrimiento fetal en 4.7%, sin registrarse restricción del crecimiento intrauterino ni óbito. No se documentaron complicaciones neonatales inmediatas como bajo peso, macrosomía, dificultad respiratoria o mortalidad.

Los resultados difieren de la literatura internacional, que reporta mayor frecuencia de complicaciones, posiblemente debido al tamaño reducido de la muestra y limitaciones metodológicas, especialmente la falta de registros neonatales integrados.

En conclusión, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre edad materna avanzada y complicaciones perinatales. No obstante, se recomienda fortalecer la atención preconcepcional y el control de comorbilidades en este grupo de riesgo para optimizar los resultados maternos y neonatales.

Palabras claves:

- 1- Edad materna avanzada
- 2- Aborto espontáneo
- 3- Retardo en el crecimiento

## II. INTRODUCCIÓN

El embarazo en mujeres mayores de 35 años, conocido como edad materna avanzada, constituye un tema de creciente interés y relevancia en la obstetricia moderna, dado que se asocia de manera consistente con un aumento en la incidencia de complicaciones tanto maternas como perinatales. La edad materna avanzada representa un desafío multifactorial: no solo implica riesgos clínicos directos para la madre y el recién nacido, sino que también tiene implicaciones sociales, económicas y de salud pública. La atención a este grupo poblacional requiere una comprensión integral de las alteraciones fisiológicas y los cambios reproductivos asociados con la edad, así como de los determinantes sociales que influyen en la decisión de postergar la maternidad.

Desde una perspectiva histórica, la relación entre la edad materna y la salud obstétrica ha sido reconocida desde mediados del siglo XX. En 1958, la Federación Internacional de Obstetras y Ginecólogos (FIGO) introdujo el término “primigesta añosa” <sup>1</sup> para referirse a mujeres mayores de 35 años que cursaban un embarazo, con el objetivo de alertar sobre los riesgos incrementados en este grupo. Esta conceptualización marcó un punto de referencia en la literatura obstétrica, aunque con el tiempo se ha evidenciado la necesidad de matizar la definición para reflejar mejor la diversidad de riesgos asociados con diferentes edades reproductivas. Actualmente, se reconocen categorías adicionales, como “extremo de la edad reproductiva” para mujeres de 40 años o más, y “edad materna muy avanzada” para aquellas de 45 años o más <sup>2</sup>. Este refinamiento terminológico responde tanto a cambios demográficos como a la acumulación de evidencia sobre riesgos clínicos específicos que afectan la evolución del embarazo y los resultados perinatales.

La tendencia hacia el retraso en la maternidad se ha consolidado como un fenómeno global. Factores sociales y económicos, como la búsqueda de estabilidad financiera, la educación superior y el desarrollo profesional, han contribuido a que muchas mujeres posterguen la gestación hasta edades avanzadas. En los países

desarrollados, este fenómeno se refleja de manera notable: en Estados Unidos, por ejemplo, aproximadamente el 15% de los nacimientos ocurren en mujeres de más de 35 años, cifra que ha mostrado un crecimiento sostenido en las últimas décadas <sup>3</sup>. En Asia, la prevalencia varía ampliamente, desde 2.8% en Nepal hasta más del 30% en Japón, evidenciando diferencias culturales y socioeconómicas que influyen en la decisión reproductiva<sup>4</sup>. En América Latina, aunque la información es menos sistematizada, se observan tendencias similares; en México, durante 2016, cerca del 20% de los partos correspondieron a mujeres de 35 años o más, mientras que casi un 5% se registró en mujeres mayores de 40 años <sup>5</sup>.

En el contexto de El Salvador, los estudios sobre edad materna avanzada son todavía limitados, pero los datos disponibles subrayan la importancia clínica de esta condición. Un ejemplo representativo es el Hospital Nacional de la Mujer, donde en 2014, el 9% de los 11,129 partos atendidos correspondió a mujeres de 35 años o más. Entre las complicaciones documentadas se incluyen trastornos hipertensivos del embarazo, ruptura prematura de membranas y hemorragia posparto, principalmente asociada a atonía uterina <sup>6</sup>. Estos hallazgos demuestran que la edad materna avanzada no solo incrementa el riesgo individual, sino que también impacta en la carga asistencial y los recursos del sistema de salud.

Las complicaciones asociadas a la edad materna avanzada son variadas y afectan diferentes etapas de la gestación. Durante el segundo trimestre, la diabetes gestacional, las infecciones urinarias y la ruptura prematura de membranas se presentan con mayor frecuencia, mientras que en el tercer trimestre son comunes condiciones como placenta previa, oligohidramnios, preeclampsia grave y trombosis venosa profunda. Estos eventos clínicos no solo comprometen la salud materna, sino que aumentan el riesgo de morbimortalidad fetal y neonatal, parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino, anomalías cromosómicas, bajo peso al nacer e incluso mortalidad perinatal, por lo que la edad materna avanzada sigue siendo un factor determinante de complicaciones obstétricas y perinatales.

En el ámbito local, específicamente en Quezaltepeque, la información disponible sobre mujeres con embarazo en edad avanzada es escasa y fragmentaria. Los registros existentes se limitan a diagnósticos puntuales como infecciones urinarias, vaginosis bacteriana u obesidad, sin ofrecer un panorama sistemático de las complicaciones materno-perinatales más frecuentes. Esta falta de datos constituye una brecha crítica en la planificación de la atención obstétrica y la implementación de estrategias preventivas adecuadas, ya que dificulta la identificación de los riesgos específicos de esta población y limita la capacidad de los servicios de salud para brindar una atención oportuna y de calidad.

En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo determinar los resultados perinatales en mujeres embarazadas mayores de 35 años atendidas en la Unidad de Salud Intermedia de Quezaltepeque durante el periodo comprendido entre enero y agosto de 2025 y así identificar las comorbilidades, además de las complicaciones obstétricas, fetales y neonatales de mayor más frecuentes de este grupo etario

Siendo crucial investigar la morbilidad asociada con la edad materna avanzada, ya que esta problemática afecta tanto a la población materna como a la infantil. El propósito de esta investigación es determinar cómo la edad materna avanzada influye en las mujeres embarazadas que consultan en este centro de salud, dado que en esta zona de estudio no se cuentan con los datos necesarios para evaluar cómo impacta la morbimortalidad tanto a nivel materno como fetal.

### **III. OBJETIVOS**

#### **Objetivo general:**

Determinar los resultados perinatales de las mujeres embarazadas mayores de 35 años en control prenatal en USI de Quezaltepeque entre enero y agosto de 2025,

#### **Objetivos específicos:**

1. Caracterizar las comorbilidades en mujeres embarazadas mayores de 35 años que consultan en la USI Quezaltepeque
2. Identificar las complicaciones obstétricas en las pacientes embarazadas con edad materna avanzada
3. Detallar las complicaciones fetales más comunes en mujeres embarazadas mayores de 35 años que consultan en la USI Quezaltepeque
4. Describir las complicaciones neonatales más comunes en mujeres embarazadas mayores de 35 años que consultan en la USI Quezaltepeque

## **IV. MARCO TEORICO**

### **4.1 Concepto de edad materna avanzada (EMA).**

El embarazo en mujeres mayores de 35 años, conocido como edad materna avanzada, definido por la Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO) en el año 1958<sup>7</sup> (como aquella mujer que se embaraza a partir de  $\geq 35$  años de edad, este tema ha sido objeto de creciente interés debido a su asociación con múltiples complicaciones obstétricas y perinatales. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023).

### **4.2 Relevancia en salud pública.**

La edad materna avanzada (EMA, Es un tema que ha adquirido una relevancia creciente en el ámbito de la salud pública debido a su relación con un aumento en las complicaciones maternas y perinatales. Siendo un fenómeno que se ha intensificado en las últimas décadas, impulsado por factores socioculturales como el retraso en la maternidad debido a la búsqueda de estabilidad económica, desarrollo profesional y acceso a métodos anticonceptivos eficaces.

La cuestión de la esperanza de vida femenina y la edad de paridad se ha debatido durante muchos años sin llegar a una conclusión consensuada, aunque se acepta unánimemente que las edades extremas ( $<16$  o  $>35$  años)<sup>8</sup> están asociadas con el desarrollo de complicaciones obstétricas y aumentan la morbilidad y la mortalidad materno-infantil.

El incremento en la proporción de embarazos en mujeres de edad avanzada representa un desafío significativo para los sistemas de salud, siendo dos grupos que se clasifican como grupos de riesgo en las edades extremas de la vida. De acuerdo con el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, 2022), esta condición está asociada a un aumento en la incidencia de complicaciones, con una prevalencia

de resultados perinatales adversos del 29.1% y 14.5% entre las madres de edad avanzada y madre menores de 35 años, respectivamente.<sup>9</sup>

La EMA no solo afecta la salud individual de las embarazadas y sus hijos, sino que también tiene implicaciones más amplias para la salud pública. Ya que un aumento en las complicaciones que se asocian con la edad materna avanzada puede llevar a una mayor utilización de recursos sanitarios, que incluyen hospitalizaciones prolongadas, un aumento en las intervenciones médicas y un incremento en los costos asociados al cuidado prenatal y postnatal.

### **4.3 Tendencias epidemiológicas.**

#### **Estadísticas globales y regionales (OMS, EEUU, Europa, América Latina).**

Según estadísticas realizadas en Estados Unidos se verificó un aumento significativo en el número de mujeres que tienen sus bebés a partir de los 35 años; este cambio comenzó a mediados de la década de 1970 y ha continuado a lo largo de los años. Hoy en día, el 15% de las mujeres que dan a luz en ese país tienen más de 35 años, comparado con un 11% en 2002 y un 8% en 1990,<sup>10</sup> De la mano de esta modificación en la edad reproductiva poblacional, vienen modificaciones en grupos específicos, como el de las mujeres que tienen su primer hijo (nulíparas). A mediados de la década de 1970 las mujeres nulíparas de 35 a 39 años representaban el 1,7 por mil embarazadas mientras que en 2012 esa cifra aumentó al 11 por 1.000, un incremento de 6 veces. A nivel mundial la prevalencia estimada de mujeres embarazadas  $\geq$  35 años es del 12,3%.<sup>11</sup>

En las últimas décadas, los censos de diversos países confirman el aumento gradual de la edad a la que se embarazan las mujeres. En Canadá, entre 1995 y 2003, la edad promedio de las mujeres al primer parto se incrementó de 28.8 a 29.6 años,<sup>12</sup> en la Unión Europea de 1980 a 1993 aumentó de 27.1 a 28.6 años.<sup>13</sup> En Chile, el promedio de edad de las pacientes obstétricas primíparas pasó de 25 años en 1972 a 27 años en el 2005.<sup>14</sup> En Estados Unidos, la tasa de nacimientos de hijos de mujeres entre 35 y 39 años de edad se incrementó de 47.3 por cada mil nacidos en 2006 a 47.5 por

cada mil nacidos en el 2007 y se ha mantenido en aumento en los últimos 29 años. La tasa de nacimientos de hijos de madres primíparas de 40 a 44 años de edad en el 2007 fue de 9.5 por cada mil nacimientos. <sup>15</sup>

### **Cambios en la edad al primer parto y prevalencia actual.**

Entre las tendencias sociodemográficas que se pueden verificar en salud materno infantil en las últimas décadas, se encuentra la disminución de la tasa de fertilidad (TF). Entre 1950 y 2017 disminuyó en un 49 % (de 4,7 nacidos vivos a 2,4 nacimientos vivos por cada 1000 mujeres)<sup>10</sup> En tanto cuando se analiza la tasa específica de fertilidad por edad (ASFR), ésta muestra un aumento en mujeres de 30 años o más, al mismo tiempo que una disminución en mujeres jóvenes entre 20 y 24 años. Paralelamente a este fenómeno, se ha observado un incremento de la edad materna al primer embarazo, reflejándose en las tasas de primiparidad a edades más avanzadas. <sup>16</sup>

### **Factores sociales y culturales que explican el aumento (anticoncepción, educación, carrera profesional).**

En la práctica diaria se observan las dificultades que expresan las mujeres embarazadas para obtener sus controles prenatales, como la falta de transporte, labores propias del hogar, el trabajo, lejanía del centro asistencial, deficiente atención por el personal sanitario, no consideran importante la atención prenatal.

Uno de los motivos más conocidos del embarazo en edad avanzada ha sido el retraso en el matrimonio a mayor edad, debido a la disponibilidad de mejores opciones anticonceptivas, cambios sociales y culturales, oportunidades más amplias para la educación superior y el avance profesional.

#### **4.4 Estudios relevantes en América Latina.**

- Perú (2014) complicaciones observadas y edades asociadas.

En el año 2014, realizaron el estudio con la finalidad de determinar los factores más frecuentes que se asocian a las complicaciones obstétricas en gestantes añosas en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

Los factores que se asociaron significativamente a las complicaciones obstétricas fueron el IMC alto, la obesidad, la cesárea previa y la paridad concluyendo que son factores de riesgo estadísticamente significativo para complicaciones obstétricas en gestantes añosas. <sup>17</sup>

En el año 2016 (Perú), realizaron una investigación con la finalidad de identificar las principales complicaciones obstétricas en las gestantes añosas atendidas en el Hospital María Auxiliadora en el periodo de enero a diciembre del 2014, que tuvo como muestra a 1198 gestantes añosas (de 35 años a más). Entre los resultados se observó que las principales complicaciones durante el embarazo fueron la enfermedad hipertensiva del embarazo (17%), la infección del tracto urinario (8.26%), el oligohidramnios (4.26%) y la hemorragia de la segunda mitad del embarazo (3.92%). Durante el parto se desencadenó rotura prematura de membranas (13.1%) y parto obstruido (8.18%). Durante el puerperio se produjo anemia aguda postparto (15.78%) e infección de la herida operatoria (1.59%). Al relacionar la edad con las complicaciones, se halló que la Enfermedad Hipertensiva por el Embarazo (EHE), la infección del tracto urinario y la anemia aguda postparto tienen mayor incidencia en pacientes de 37 años de edad, la Rotura Prematura de Membranas (RPM) tiene una mayor incidencia en pacientes de 36 y 39 años de edad. <sup>18</sup>

➤ México (2018): enfermedades preexistentes y desenlaces:

Un estudio realizado en el año 2018 en México, Los antecedentes personales patológicos maternos preexistentes la obesidad o el sobrepeso, la hipertensión arterial sistémica, hipotiroidismo y la endometriosis fueron más altos en el grupo de edad materna avanzada, pero no estadísticamente significativos; la diabetes mellitus se presentó en 1.4% de las mujeres mayores de 35 años en comparación con 0.3% en las menores de 35 años. <sup>19</sup>

- Guatemala (2021): prematuridad, bajo peso, cesáreas.

Un estudio realizado por López et al. (2021) en hospitales públicos de Guatemala concluyó que el 30% de las mujeres mayores de 35 años presentaron cesáreas, siendo el principal motivo la preeclampsia. De igual manera, se encontró una tasa elevada de prematuridad y bajo peso al nacer en los neonatos.

La tasa de parto por cesárea es de 92.4% frente a 30% en pacientes de edad materna avanzada. Asimismo, las pacientes con edad materna avanzada presentan mayor necesidad de transfusión de sangre con una tasa de 3.2% frente a 0.7%, además de hospitalización prolongada de más de 7 días con tasa de 37.8% frente a 15.1% con respecto a mujeres menores de 35 años. <sup>20</sup>

En un estudio transversal realizado en Cuba con 372 embarazadas, una mayor edad se asoció con un aumento de vaginitis, obesidad, anemia, hipertensión inducida por el embarazo, oligohidramnios, parto distócico con cesáreas e hiperbilirrubinemia. <sup>21</sup>

#### **4.5 Aspectos biológicos y fisiopatológicos.**

##### **Fertilidad y envejecimiento reproductivo.**

Se ha considerado estadísticamente que la edad ideal para concebir es desde los 18 hasta los 35 años de edad, por lo tanto, la edad materna avanzada condiciona una disminución en la fertilidad, ya que después de los 45 años la tasa de fertilidad descrita es de 100 por cada 1,000 mujeres.

Es biológicamente posible que el envejecimiento materno influya en la salud de la descendencia. En los países desarrollados se estima que alrededor del 1% de los nacimientos son fruto de la reproducción asistida. La fertilidad se reduce después de los 35 años con una baja significativa de las reservas de ovocitos. <sup>22</sup>

En las mujeres de edad avanzada, la fertilización in vitro con óvulos de donantes implica los mismos riesgos que en otras edades, como la gestación múltiple, el parto Pretérmino y el aumento de la morbilidad materna.

### **Disminución de la reserva ovárica y calidad ovocitaria.**

La reserva ovárica se refiere al número y calidad de los óvulos disponibles en los ovarios. Desde el nacimiento, las mujeres poseen una cantidad finita de folículos primordiales, los cuales disminuyen progresivamente con la edad. A partir de los 30 años, esta disminución se acelera, y a los 40 años, la reserva ovárica se reduce significativamente, lo que puede afectar la fertilidad y la respuesta a tratamientos de fertilización asistida. <sup>23</sup>

No existe una teoría fisiopatológicamente comprobada; sin embargo, existen factores que podrían dar una explicación a este fenómeno, como la baja de la reserva ovárica con el paso de los años y una disminución en la calidad de los ovocitos, aunado a una reducción en la perfusión del miometrio secundario a lesiones de aterosclerosis en el endotelio que aparecen con la edad.

Cuando nos referimos a la calidad ovocitaria se refiere a la capacidad de los óvulos para ser fecundados y dar lugar a un embarazo viable. Con el envejecimiento, los óvulos experimentan cambios en su estructura y función, incluyendo una mayor tasa de aneuploidías (errores cromosómicos), lo que puede resultar en fallos de implantación o abortos espontáneos. Además, la función mitocondrial en los óvulos disminuye con la edad, afectando la producción de energía necesaria para el desarrollo embrionario. <sup>24</sup>

### **Afectación del flujo útero-placentario.**

Un estudio observacional prospectivo en 536,954 nacimientos únicos encontró que las mujeres de mayor edad presentaron placentas más grandes, sugiriendo un mecanismo biológico compensatorio ante una función placentaria subóptima. Sin embargo, tras

ajustar por características maternas como paridad, índice de masa corporal y consumo de tabaco, la edad materna avanzada se asoció con un menor peso placentario.<sup>25</sup>

Otro estudio transversal en 884 mujeres embarazadas reportó que la resistencia de la arteria uterina, medida por el índice de pulsatilidad, fue mayor en mujeres mayores de 35 años en comparación con aquellas menores de 35 años.<sup>26</sup>

#### **4.6 Complicaciones maternas.**

Las complicaciones maternas son aquellas patologías que pueden ocurrir durante el embarazo o después de éste. Entre las complicaciones que se pueden dar por una edad materna avanzada:

##### **Aborto espontáneo.**

Esta patología se atribuye a que la reserva ovárica disminuye con la edad, acompañado de una menor calidad de los ovocitos, lo que determina mayor incidencia de abortos, sobre todo, los ocasionados por anormalidades cromosómicas, las tasas de aborto espontáneo aumentan, y la mayoría de las pérdidas ocurren entre las 6 y 14 semanas de embarazo.

La edad materna es el factor de riesgo conocido más importante. El riesgo de aborto espontáneo es ligeramente elevado en las madres más jóvenes y luego aumenta drásticamente en las madres mayores.

El riesgo de aborto espontáneo fue menor entre las mujeres de 25 a 29 años (9,8%), con el riesgo absoluto más bajo a los 27 años (9,5%) y el riesgo más alto a partir de los 45 años (53,6%).<sup>27</sup>

##### **Embarazo ectópico.**

Con el envejecimiento, se produce una disminución en la actividad mioeléctrica de las trompas de Falopio, lo que puede dificultar el transporte adecuado del embrión hacia el útero.<sup>28</sup>

Las mujeres de 35 años o más tienen un riesgo significativamente mayor de embarazo ectópico en comparación con mujeres más jóvenes. Estudios indican que el riesgo se incrementa entre 4 y 8 veces en mujeres de edad materna avanzada.<sup>23</sup> El aumento del riesgo en mujeres mayores puede atribuirse a factores acumulativos como infecciones pélvicas previas, cirugías tubáricas, endometriosis y alteraciones en la motilidad tubárica debido al envejecimiento.

### **Hemorragia postparto.**

A través del trabajo realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Perú y analizó 321 casos de gestantes con EMA atendidas entre enero y junio de 2016 realizado por Ayala y cols. Se encontró que la edad materna avanzada, es decir mayor de los 35 años, se asocia con la aparición de hemorragia postparto, la cual originó defunciones maternas.<sup>29</sup> Posiblemente una mujer con dicha edad está con mayor predisposición a un debilitamiento de los músculos uterinos por el número de embarazos que ha tenido, lo que condiciona a la aparición de hemorragia postparto.

### **Hipertensión arterial y preeclampsia.**

La maternidad tardía se asocia generalmente a alteraciones preexistentes que inevitablemente se incrementa con la edad, como la hipertensión arterial crónica.

La preeclampsia es una complicación grave del embarazo caracterizada por hipertensión arterial y, a menudo, proteinuria después de la semana 20 de gestación. Las mujeres con EMA presentan un riesgo elevado de desarrollar esta condición. Estudios han demostrado que la incidencia de preeclampsia en mujeres mayores de 40 años puede aumentar hasta un 10%, en comparación con el 3-4% en la población obstétrica general.<sup>30</sup>

El riesgo de preeclampsia es tres veces mayor entre las mujeres de edad avanzada. Diversas publicaciones han reportado, incluso, 17% de incidencia de preeclampsia en mujeres mayores de 35 años, independientemente de la paridad. Por lo que la edad

materna avanzada, mediada en gran medida por la preeclampsia y el feto pequeño para edad gestacional, se asocia con trastornos vasculares y disminución del flujo sanguíneo útero-placentario y parto Pretérmino. <sup>31</sup>

### **Diabetes gestacional y pregestacional.**

EMA se asocia a una mayor prevalencia de placenta previa y desprendimiento placentario, ambos causantes de sangrado al final del embarazo, (después de aproximadamente las 20 semanas). El desprendimiento placentario es una complicación poco frecuente, pero grave, que se presenta en la segunda mitad del embarazo, y pone en peligro la vida tanto de la madre como el feto. La muerte es inevitable si se produce una separación placentaria completa o casi total, a menos que se realice una cesárea inmediata. Se han reportado tasas de mortalidad fetal del 1 % al 40%, pero estas tasas dependen de la edad del feto y del grado de separación. <sup>32</sup>

Tanto La diabetes pre gestacional como la gestacional aumentan entre 3 a 6 veces en mujeres luego de los 40 años de edad, comparado con mujeres entre 20 y 29 años.

La incidencia de diabetes gestacional en pacientes de edad materna avanzada se reporta en 12.6% frente a 3.6% en mujeres menores de 35 años. Se debe prestar especial atención a las mujeres con edad  $\geq$  45 años, ya que es el grupo con mayor riesgo de diabetes gestacional, con una incidencia de 19.3%. La edad materna y los trastornos hormonales aumentan el riesgo de parto pretérmino, independientemente de la paridad. Los hijos de madres con diabetes gestacional presentan de dos a seis veces más riesgo de malformaciones fetales. <sup>33</sup>

### **Placenta previa y desprendimiento.**

La placenta previa ocurre cuando la placenta se implanta en la parte inferior del útero, cubriendo parcial o totalmente el cuello uterino. Este trastorno puede provocar hemorragias vaginales indoloras durante el embarazo y complicaciones durante el parto.

La edad materna avanzada es un factor de riesgo importante para desarrollar la placenta previa. Estudios han demostrado que las mujeres mayores de 35 años tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar esta condición. Además, la multiparidad y antecedentes de cesáreas previas aumentan aún más este riesgo.

La incidencia de placenta previa en mujeres de más de 40 años ha subido del 2.3% al 6.1%. La placenta previa con o sin hemorragia y la placenta acreta son otras complicaciones que afectan con mayor frecuencia a las mujeres mayores de 35 años.

34

#### **4.7 Complicaciones perinatales.**

##### **Bajo peso al nacer.**

La edad materna extrema es un factor biológico asociado con bajo peso al nacer. A medida que la edad materna aumenta, los recién nacidos tienden a tener un peso cada vez menor, fenómeno que se atribuye a la coexistencia de padecimientos pregestacionales y gestacionales por trastornos escleróticos vasculares a nivel miometral, que condicionan mayor tasa de complicaciones perinatales, entre ellas bajo peso y crecimiento intrauterino retrasado, así como tasas mayores de mortalidad materna, perinatal e infantil. <sup>35</sup>

##### **Restricción del crecimiento intrauterino.**

En cuanto al crecimiento fetal, la tasa de nacidos pequeños para la edad gestacional es 66% más alta en mujeres mayores de 40 años cuando se compara con mujeres entre 20-24 años de edad. Asimismo, en mujeres > 50 años, los recién nacidos son significativamente más pequeños en comparación con pacientes entre 45-49 años.

Diversos estudios han reportado que, en cuanto al crecimiento fetal, la tasa de los nacidos pequeños para la edad gestacional (menor del percentil 10) es 66% más alta en mujeres mayores de 40 años cuando se compara con mujeres entre 20-24 años. <sup>36</sup> Simchen reportó que en mujeres mayores de 50 años los recién nacidos fueron

significativamente más pequeños en comparación con las pacientes de entre 45 a 49 años y también tuvieron mayor incidencia de partos prematuros y en edades gestacionales más tempranas. <sup>37</sup>

### **Anomalías cromosómicas.**

A medida que la mujer envejece, sus ovocitos también lo hacen. Las mujeres nacen con un número finito de ovocitos que permanecen en estado de detención meiótica hasta la ovulación.

Con el tiempo, aumenta la probabilidad de errores durante la división meiótica (especialmente en la anafase I), lo que puede resultar en no disyunción cromosómica, el principal mecanismo responsable de muchas trisomías.

Este fenómeno es más frecuente a partir de los 35 años, lo que se traduce en un mayor riesgo de aneuploidías (alteraciones en el número de cromosomas).

En un estudio realizado por Quiroga y col hallaron que los cariotipos anormales fueron mayores que los normales en las madres de 36 a 40 años y de 41 a más. Asimismo, en este grupo halló que el 82,6% de los abortos de este grupo etario 30 tuvo anomalías cromosómicas, siendo la trisomía uniploide y la trisomía diploide las más frecuentes. Es decir, el embarazo a edades mayores a 35 y 40 años aumenta en 1 y 2.5%, respectivamente, el riesgo de malformaciones no cromosómicas, a partir de la basal de 3.5% en mujeres menores de 25 años. <sup>38</sup>

### **Anomalías cromosómicas más frecuentes asociadas a edad materna avanzada.**

- Trisomía 21 (Síndrome de Down): Es la más estudiada. El riesgo aumenta progresivamente con la edad. Por ejemplo:
  - A los 25 años: 1 en 1.250 nacimientos
  - A los 35 años: 1 en 350
  - A los 40 años: 1 en 100
  - A los 45 años: 1 en 30

- Trisomía 18 (Síndrome de Edwards) y Trisomía 13 (Síndrome de Patau): También se incrementan con la edad materna.
- Monosomía X (Síndrome de Turner) y otras alteraciones numéricas de los cromosomas sexuales pueden aparecer, aunque con menor frecuencia y con una relación menos directa que las trisomías autosómicas.

### **Prematuridad.**

Un estudio de cohorte a gran escala encontró que las mujeres de 40 años o más tienen un riesgo significativamente mayor de parto prematuro en comparación con mujeres de 30 a 34 años. Después de ajustar por factores de confusión, la edad materna avanzada se asoció con un aumento en el riesgo de parto prematuro espontáneo e iatrogénico.

El parto pretérmino < 37 semanas de gestación se presenta con una tasa de 44.9% frente a 16.2%, y en cuanto al parto pre término < 34 semanas de gestación es de 17.3% frente a 8.6% con respecto a mujeres menores de 35 años. El parto pretérmino se asocia a cualquier edad gestacional, pero en mujeres de 45 años o más hay un riesgo 2.5 veces mayor de presentarse que en menores de 37 semanas.

El parto prematuro, el cual sí se ha visto directamente asociado a la edad materna avanzada en un 3.3 %. <sup>39</sup>

## **4.8 Factores de riesgo asociados**

### **Comorbilidades preexistentes:**

El embarazo en estas edades genera especial preocupación debido al aumento de las complicaciones, tanto maternas como fetales, que se pueden presentar. Debido a que las mujeres de edad materna avanzada (35 a 40 y más de 40 años) tienen mayor probabilidad de presentar sobrepeso, diabetes gestacional e hipertensión gestacional. La edad se comporta como un factor de riesgo progresivo en el embarazo;

los riesgos perinatales y maternos se incrementan a medida que la edad aumenta, y los maternos suelen predominar sobre los fetales.

La edad materna avanzada puede ser un factor de riesgo independiente en sí misma, lo que indica que la edad materna avanzada es, por sí sola, un factor de riesgo importante.<sup>40</sup>

### **Hipertensión arterial**

Se ha observado la presencia de enfermedades crónico-degenerativas con más frecuencia en mujeres de más de 35 años, como es el caso de la hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus, las cuales conllevan riesgos ya conocidos durante el embarazo. Un estudio realizado por Callaway et al. reveló que hasta 47% de las madres mayores de 45 años tenían alguna condición médica preexistente.<sup>41</sup>

Hay una asociación entre el envejecimiento y el daño endotelial durante la edad materna avanzada, que implica un riesgo cardiovascular que produce cambios estructurales y funcionales en la vasculatura. El endotelio disfuncional aumenta el riesgo de desarrollar resistencia a la insulina, lo cual a su vez eleva el riesgo de hipertensión; Un artículo publicado en Hypertension in Pregnancy indica que las mujeres de 35 a 39 años tienen un riesgo 3 veces mayor de presentar hipertensión crónica en comparación con mujeres menores de 30, y este riesgo se incrementa a más del doble después de los 40 años.<sup>42</sup>

### **Sobrepeso y obesidad:**

La edad materna avanzada, con frecuencia se asocia al sobrepeso o la obesidad. Esta combinación no solo es común, sino que además representa un factor de riesgo importante para la salud materna y fetal.

A medida que pasa el tiempo, es natural que el cuerpo femenino experimente ciertos cambios: el metabolismo se vuelve más lento, la masa muscular disminuye y los hábitos de vida muchas veces se tornan más sedentarios. Todo esto puede favorecer

el aumento de peso con la edad. Por esta razón, muchas mujeres que se embarazan después de los 35 años ya presentan sobrepeso u obesidad antes de la concepción.

Además, tanto el exceso de peso como la edad avanzada pueden dificultar la fertilidad. Cuando ambos factores, edad y sobrepeso se presentan al mismo tiempo, se elevan considerablemente los riesgos durante el embarazo como:

- **Diabetes gestacional:** La obesidad es un factor de riesgo importante para el desarrollo de diabetes gestacional, lo que puede llevar a complicaciones como macrosomía fetal y parto por cesárea.
- **Hipertensión gestacional y preeclampsia:** Las mujeres obesas tienen mayor probabilidad de desarrollar trastornos hipertensivos del embarazo, incluyendo preeclampsia, especialmente cuando se combina con EMA.
- **Parto prematuro y bajo peso al nacer:** La obesidad materna se ha asociado con un aumento en el riesgo de parto prematuro y recién nacidos con bajo peso al nacer. <sup>44</sup>

### **Hipotiroidismo e Hipertiroidismo:**

En mujeres de edad materna avanzada, es decir, aquellas mayores de 35 años, la presencia de trastornos tiroideos como el hipotiroidismo o el hipertiroidismo puede influir de manera significativa en el curso del embarazo y en los resultados perinatales. Debido a los cambios fisiológicos propios de la edad y a la mayor prevalencia de comorbilidades, el efecto de estas alteraciones endocrinas suele ser más pronunciado en este grupo

Estudios epidemiológicos muestran que la prevalencia de enfermedades tiroideas, tanto hipotiroidismo como hipertiroidismo, aumenta con la edad, debido a la mayor incidencia de trastornos autoinmunes y degenerativos en la glándula tiroides.

Las enfermedades tiroideas no tratadas o mal controladas en mujeres con EMA se asocia con:

- Aborto espontáneo: Las alteraciones hormonales pueden interferir con la implantación y el mantenimiento del embarazo.
- Preeclampsia: El hipotiroidismo puede aumentar el riesgo de desarrollar preeclampsia durante el embarazo.
- Parto prematuro y bajo peso al nacer: La disfunción tiroidea puede afectar el desarrollo fetal, resultando en nacimientos prematuros y neonatos con bajo peso.

En general el adecuado funcionamiento tiroideo es fundamental para el desarrollo fetal y la salud materna. Cuando la función tiroidea se encuentra alterada, se incrementa el riesgo de complicaciones como la restricción del crecimiento intrauterino, el parto prematuro y el bajo peso al nacer. En casos severos y no controlados, incluso puede elevarse la incidencia de mortalidad perinatal. <sup>45</sup>

### **Anemia:**

La edad materna avanzada, definida generalmente como el embarazo en mujeres de 35 años o más, se ha relacionado con un mayor riesgo de desarrollar anemia durante la gestación. Si bien esta relación no es tan directa como en el caso de las anomalías cromosómicas, diversos estudios han demostrado que las mujeres mayores tienen una mayor probabilidad de presentar niveles bajos de hemoglobina, especialmente a medida que avanza el embarazo.

Esta asociación se puede explicar por varios factores. Con el paso del tiempo, las reservas de hierro y otros nutrientes esenciales tienden a disminuir, lo que dificulta que el organismo cubra las crecientes demandas nutricionales del embarazo. Además, en este grupo etario es más frecuente la presencia de enfermedades crónicas como la hipertensión, la diabetes o trastornos digestivos, que pueden afectar tanto la absorción como la utilización adecuada del hierro.

Otro aspecto a considerar es que muchas mujeres de edad materna avanzada recurren a tratamientos de fertilidad, lo que incrementa la probabilidad de embarazos

múltiples. Este tipo de gestación implica mayores requerimientos de hierro y otros micronutrientes, lo que también puede contribuir al desarrollo de anemia.

La anemia en el embarazo no es un problema menor. Se ha vinculado con complicaciones como parto prematuro, bajo peso al nacer e incluso mayores tasas de hemorragia posparto. Por eso, el control prenatal en mujeres mayores de 35 años debe incluir una evaluación cuidadosa de los niveles de hemoglobina y, si es necesario, una intervención oportuna mediante suplementos o ajustes en la dieta. <sup>46</sup>

## V. DISEÑO METODOLÓGICO

**5.1 Tipo de estudio:** Descriptivo, observacional, transversal

**5.2 Selección de zona geográfica:** Unidad de salud intermedia Quezaltepeque, La libertad, El Salvador

**5.3 Periodo de investigación:** Enero- agosto 2025

**5.4 Universo:** 64 embarazadas mayores de 35 años que consultaron a los controles prenatales en la en la unidad de salud Intermedia de Quezaltepeque entre el periodo de enero-agosto 2025

**5.5 Muestra:** Se trabajó con el total del universo muestral, ya que se trataba de una población pequeña. La muestra estuvo conformada por 64 mujeres de 35 años o más que asistieron a control prenatal o puerperal en la Unidad de Salud Intermedia de Quezaltepeque, durante el período de enero a agosto de 2025, que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos. Tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia

### 5.6 Criterios de inclusión

- Mujeres embarazadas mayores de 35 años
- Mujeres embarazadas que asistan a control prenatal en USI Quezaltepeque, La Libertad.
- Mujeres en control prenatal en cualquier trimestre del embarazo
- Paciente con un control puerperal en caso de haber verificado parto

### 5.7 Criterios de exclusión

- Expediente clínico incompleto o perdidos

### 5.8. Criterios de eliminación:

- Pacientes registradas en el libro materno que **ya habían verificado parto en el año anterior al periodo de estudio.**
- Expedientes en los que se **identificó error en la edad materna**

### 5.9 Variables y operacionalización de las variables :

<b>OBJETIVO</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSION</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<b>Determinar las comorbilidades en mujeres embarazadas mayores de 35 años que consultan en la USI Quezaltepeque</b>	Comorbilidades	Presencia de dos o más enfermedades al mismo tiempo en una persona. También se llama enfermedad asociada, enfermedad concomitante y enfermedad concurrente.	Corresponde al reconocimiento clínico de al menos una patología existente en una mujer embarazada mayor de 35 años, mediante la revisión del expediente clínico	-Enfermedades metabólicas -Enfermedades respiratorias -Enfermedades hematológicas -Enfermedades cardiacas -Enfermedades autoinmunes -Enfermedades psiquiátricas	-Diabetes mellitus tipo 2 -Hipertiroidismo -Hipotiroidismo -Hipertensión arterial -ERC -Sobrepeso y Obesidad -Asma -Anemia -Depresión o ansiedad -LES -AR	(presencia o ausencia)	Revisión de expedientes clínicos SIS y en físicos. -Instrumento de recolección de datos
<b>OBJETIVO</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSION</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICION</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
<b>Identificar las complicaciones obstétricas</b>	Complicaciones obstétricas	Son alteraciones clínicas que pueden	Implica el reconocimiento de	-Complicaciones durante el embarazo	-Preeclampsia -Diabetes gestacional	(presencia o ausencia)	Revisión de expedientes

<p><b>en las pacientes embarazadas con edad materna avanzada</b></p>		<p>presentarse durante el embarazo, parto o el posparto, que representa y que representa un riesgo potencial para la salud materna y/o fetal</p>	<p>complicaciones obstétricas que se presentan durante las distintas etapas del embarazo en mujeres de edad materna avanzada, según expediente clínico.</p>	<p>-Complicaciones durante el parto  -Complicaciones durante el postparto</p>	<p>-Aborto -Placenta previa -Parto pretérmino -Desprendimiento prematuro de placenta -Ruptura prematura de membranas -Hemorragia posparto -Infecciones puerperales -Ruptura Uterina</p>		<p>clínicos en SIS y en físicos. -Instrumento de recolección de datos</p>
OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
<p><b>Detallar las complicaciones fetales y neonatales más comunes en mujeres</b></p>	<p>Complicaciones fetales y neonatales.</p>	<p><b>Complicaciones fetales:</b> Son aquellas condiciones adversas que afectan al feto</p>	<p>Registro documentado en el expediente clínico (Físico o digital en SIS) de la presencia o</p>	<p>-Complicaciones fetales</p>	<p><b>Complicaciones fetales:</b> -Sufrimiento fetal -Restricción del crecimiento intrauterino</p>	<p>(presencia o ausencia)</p>	<p>Revisión de expedientes clínicos SIS y en físicos.</p>

<b>embarazadas mayores de 35 años que consultan en la USI Quezaltepeque</b>		durante la gestación y que pueden comprometer su desarrollo, crecimiento y viabilidad.	ausencia de complicaciones fetales y/o neonatales en mujeres embarazadas > d 35 años atendidas en el establecimiento		-Óbito fetal		-Instrumento de recolección de datos
		<b>Complicaciones neonatales:</b> Son aquellas alteraciones o enfermedades que se presentan en el recién nacido durante los primeros 28 días de vida		Complicaciones neonatales	<b>Complicaciones neonatales:</b> -Bajo peso al nacer -Macrosomía -Ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) -Síndrome de dificultad	(presencia o ausencia)	Revisión de expedientes clínicos SIS y en físicos. -Instrumento de recolección de datos

					respiratoria, asfixia perinatal -Apgar menor de siete al minuto y a los cinco minutos -Mortalidad neonatal. -Malformaciones congénitas -Anomalía cromosómica		
--	--	--	--	--	---	--	--

## **5.9 Plan de recolección de datos**

### **Fuente de información**

**Fuente primaria:** Mujeres de la edad de 35 años o más que asistieron a control prenatal o puerperal en Unidad de Salud de Quezaltepeque, durante el periodo de enero a agosto de 2025

**Fuente secundaria:** fueron los expedientes clínicos de dichos expedientes, en formato digital en el Sistema Integrado de Salud (SIS) y expedientes en físico de la población en estudio

### **Técnicas de obtención de información**

La obtención de información de este estudio descriptivo transversal se realizó mediante la revisión sistemática de los registros clínicos a través del Sistema Integrado de Salud (SIS) y de los expedientes físicos de las pacientes, de manera ordenada y estructurada, con el fin de extraer los datos relevantes para el análisis.

Dicha revisión se centró en identificar y registrar, mediante una ficha de recolección de datos, las variables previamente establecidas, con la finalidad de recolectar información de forma descriptiva y estandarizada, asegurando la fiabilidad y validez de los datos obtenidos y resguardando en todo momento la confidencialidad y el anonimato de las pacientes.

### **Procedimiento, procesamiento de la información y presentación de datos.**

#### **Procedimiento de recolección de datos**

La recolección de datos se llevó a cabo en varias etapas, siguiendo un proceso estructurado que garantizó la sistematicidad, confidencialidad y precisión de la información obtenida. A continuación, se detallan los pasos seguidos:

#### **Gestión de permisos institucionales:**

Se solicitó y obtuvo la autorización correspondiente por parte de la Dirección de la UCSF-I de Quezaltepeque para acceder a los expedientes clínicos físicos y digitales del período enero–agosto 2025. (Anexo 2)

**Identificación de los expedientes:** Se generó un listado de mujeres embarazadas de 35 años o más que asistieron a control prenatal durante el periodo de estudio, utilizando el Sistema Integrado de Salud (SIS) y expediente físico.

**Selección de casos:** Se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión definidos en el protocolo de investigación. Se incluyeron solo aquellos expedientes que contenían información clínica completa y detallada sobre las variables establecidas en el estudio.

**Aplicación del instrumento:** Se utilizó una ficha de recolección de datos (anexo 1), que pasamos a formato virtual por medio de Google Forms, que permitió registrar de forma estandarizada las variables de comorbilidades, complicaciones obstétricas y resultados perinatales,

**Revisión y extracción de información:** se revisaron de forma independiente los expedientes clínicos seleccionados. Se extrajo la información relevante de cada expediente, la cual fue transcrita en la ficha correspondiente.

### **Procesamiento de la información**

Una vez completada la recolección de datos, el procesamiento de la información se realizó en una base de datos elaborada en Microsoft Excel y se presentó en tablas de distribución de frecuencias y porcentajes, con el propósito de facilitar el análisis e interpretación de los resultados.

### **Presentación de los Datos**

Los resultados se presentaron mediante el uso de tablas y gráficos de barras, según correspondió, para facilitar la visualización de la información, los cuales fueron elaborados en el programa Microsoft Excel. Las tablas mostraron la distribución de

frecuencias de las variables estudiadas y los gráficos ilustraron las proporciones más relevantes, destacando los patrones o tendencias observadas en la muestra.

### **Tipo de análisis:**

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de la información, empleando medidas de tendencia central, en particular la moda, dado que las variables consideradas eran de tipo nominal.

## **5.10 CONSIDERACIONES ETICAS**

### **Mecanismos de confidencialidad y resguardo de los datos**

Se garantizó la confidencialidad de los datos mediante la revisión de expedientes clínicos físicos y digitales, asegurando el acceso restringido únicamente al investigador autorizado. La información recolectada fue utilizada exclusivamente con fines académicos.

**Codificación y resguardo de datos:** Cada ficha fue identificada con un código alfanumérico único para mantener el anonimato de las pacientes. Posteriormente, los datos fueron ingresados en una base electrónica con acceso restringido, protegida con contraseña, destinada exclusivamente al análisis estadístico del estudio

## VI. RESULTADOS

La presente investigación sobre los resultados perinatales en mujeres con edad materna avanzada se desarrolló con una población total de 64 pacientes que cumplían con el criterio de inclusión de presentar edad materna igual o superior a 35 años. Durante el proceso de recolección de la información se determinó que, al momento de la revisión de los expedientes clínicos, 17 de las participantes se encontraban en periodo puerperal.

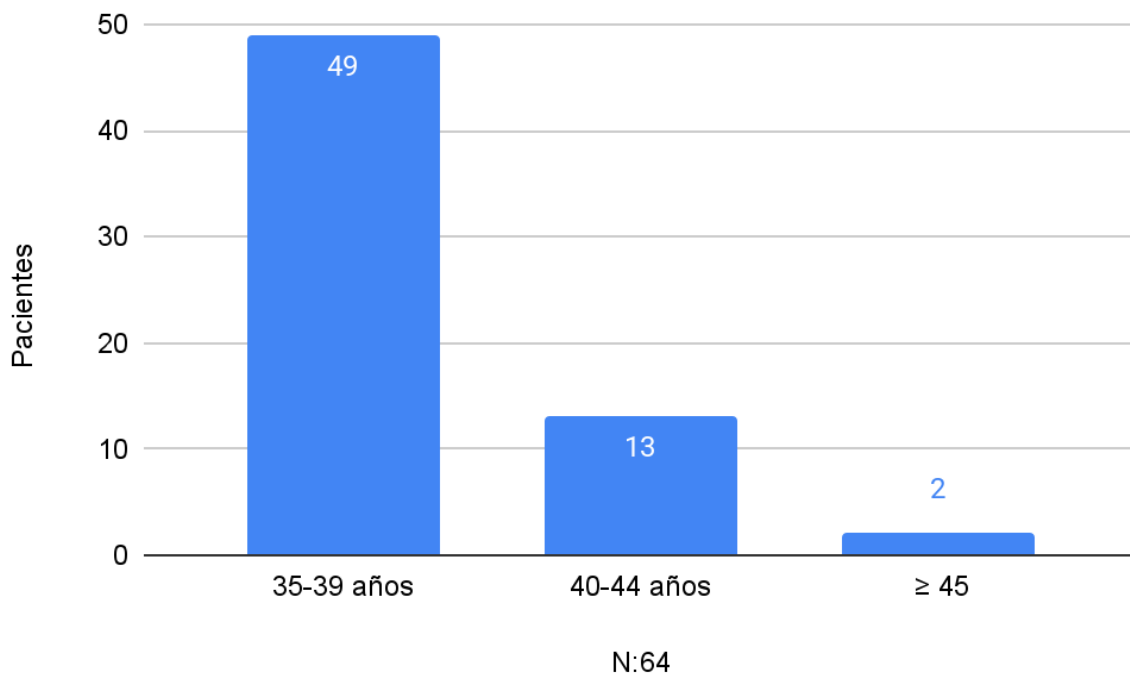
La recolección de los datos se realizó mediante el acceso a los registros clínicos disponibles en el Sistema de Información de Salud (SIS) de consultas de MINSAL y FOSALUD, Asimismo, se revisaron las referencias emitidas hacia hospitales de segundo nivel, con el fin de constatar si las pacientes daban continuidad a su control prenatal dichos establecimientos, garantizando mayor vigilancia de su embarazo.

En el subgrupo de pacientes en puerperio se identificaron diferentes modalidades de finalización del embarazo, observándose partos vaginales, cesáreas y abortos. Documentándose complicaciones tanto de carácter materno como fetal y no datos neonatales debido a la limitación metodológica importante del estudio relacionada con la revisión de los expedientes neonatales. El sistema SIS no permite vincular de forma directa los registros maternos con los neonatales dentro de la consulta puerperal, lo que imposibilitó identificar de manera sistemática la evolución clínica del recién nacido asociado a cada caso. Esta situación representó un obstáculo para determinar con precisión la frecuencia y el tipo de complicaciones neonatales presentes en la población estudiada.

Cabe señalar que, en algunos expedientes de las pacientes en puerperio, se encontró información parcial acerca del estado de salud del neonato, lo cual aportó datos de interés, Sin embargo, no complicaciones. Por lo que, la ausencia de expedientes

neonatales completos y vinculados restringió la capacidad de análisis y limitó la solidez de los resultados en relación con las complicaciones perinatales

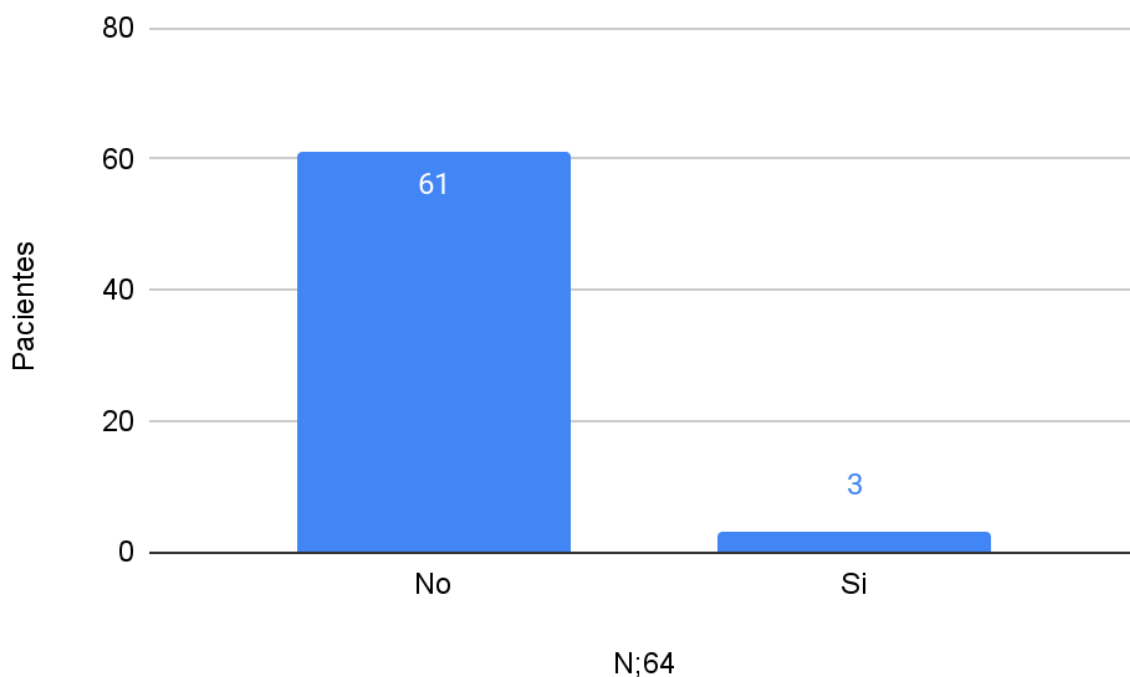
**Gráfico 1: Distribución por rango de edades de la población de estudio**



**Fuente:** Encuesta sobre el estudio RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZADAS MAYORES DE 35 AÑOS EN CONTROL PRENATAL EN USI QUEZALTEPEQUE ENERO-AGOSTO 2025 (anexo3)

La distribución de las pacientes embarazadas según el rango de edad evidenció que la mayoría se encontraba entre los 35 y 39 años, representando un 76.6% del total de la población estudiada. En segundo lugar, se ubicaron las mujeres con edades comprendidas entre los 40 y 44 años, quienes constituyeron el 20.3%. Finalmente, se encontraban en el extremo de la edad reproductiva un 3.1% de las gestantes. Estos resultados permiten observar que, dentro del grupo de edad materna avanzada, la mayor proporción de embarazos se concentra en el subgrupo de mujeres menores de 40 años

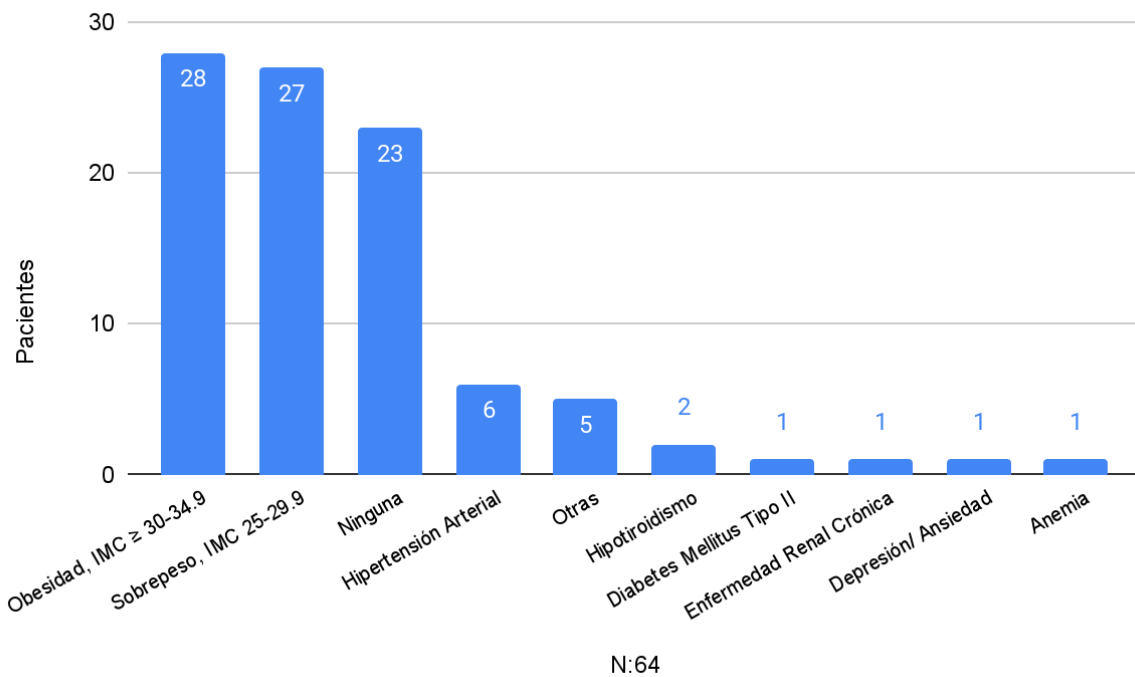
**Gráfico 2: Educación preconcepcional**



**Fuente: Encuesta sobre el estudio RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZADAS MAYORES DE 35 AÑOS EN CONTROL PRENATAL EN USI QUEZALTEPEQUE ENERO-AGOSTO 2025 (anexo 4)**

En relación con la atención preconcepcional, se identificó que únicamente el 4.7% de las pacientes recibió educación o consejería previa al embarazo, mientras que la gran mayoría, correspondiente al 95.3% de las pacientes, no asistió a consulta preconcepcional. Este hallazgo evidencia una marcada deficiencia en la cobertura y en la práctica de la atención preconcepcional dentro de la población estudiada.

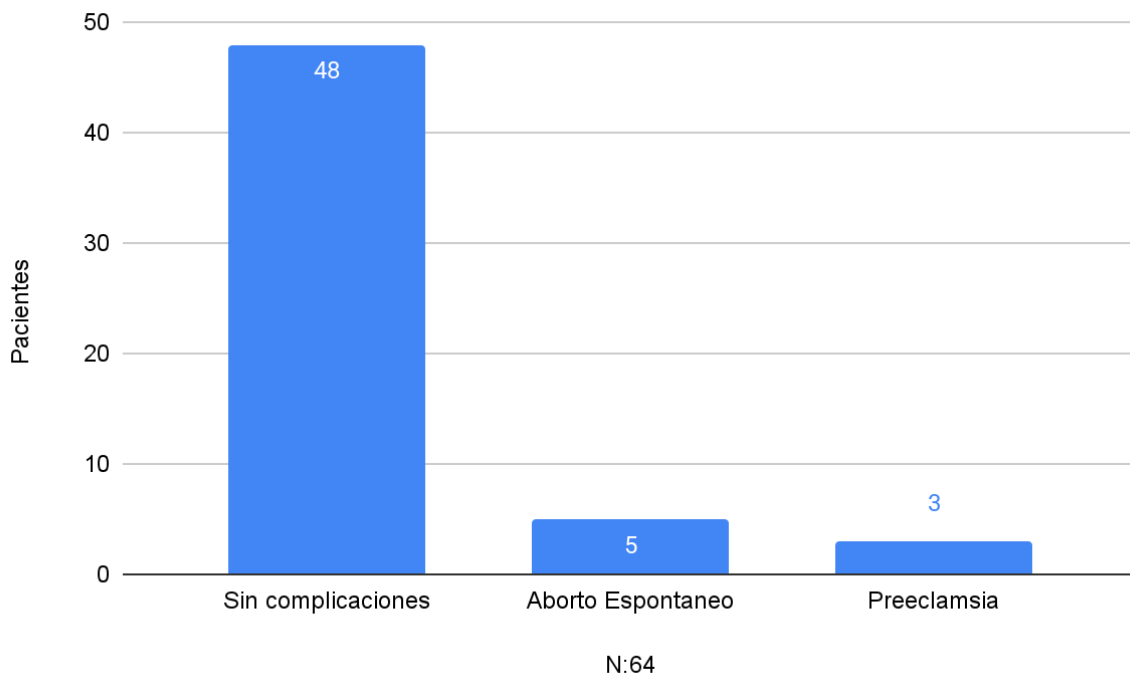
**Gráfico 3: Comorbilidades maternas**



**Fuente: Encuesta sobre el estudio RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZADAS MAYORES DE 35 AÑOS EN CONTROL PRENATAL EN USI QUEZALTEPEQUE ENERO-AGOSTO 2025 (anexo 5)**

Las principales comorbilidades en la población de estudio fueron obesidad (29.5%) y sobrepeso (28.4%) a la cabeza. Un 24.2% no presentó ninguna comorbilidad. Hipertensión arterial se presentó en 6.3%, en un 2.1% se diagnosticó hipotiroidismo, un 1.1% presentó diabetes mellitus, 1.1% enfermedades autoinmunes y un 6.3% otras comorbilidades como colecistitis crónica, teratoma de ovario, cáncer de mama y epilepsia. La alta frecuencia de sobrepeso y obesidad coincide con lo descrito en la literatura como factores de riesgo comunes en mujeres embarazadas de edad avanzada, lo que incrementa significativamente la probabilidad de presentar complicaciones obstétricas y perinatales durante el curso del embarazo.

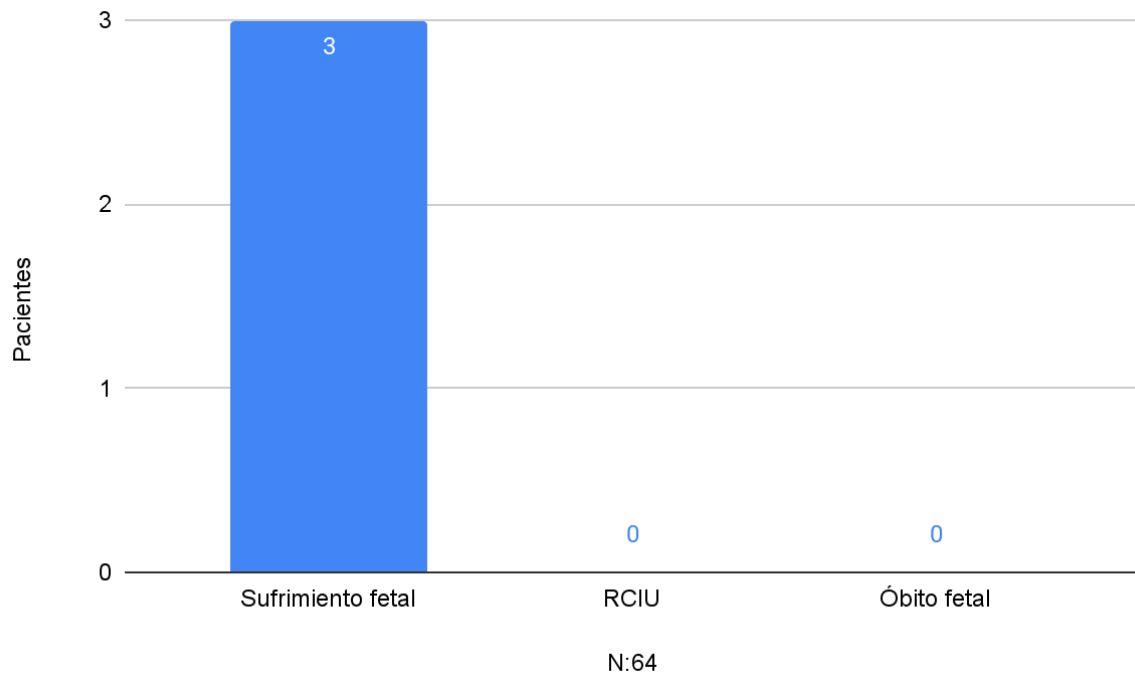
**Gráfica 4: Complicaciones en el embarazo o parto actual en pacientes con edad materna avanzada**



**Fuente: Encuesta sobre el estudio RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZADAS MAYORES DE 35 AÑOS EN CONTROL PRENATAL EN USI QUEZALTEPEQUE ENERO-AGOSTO 2025 (anexo 6)**

En la investigación se registró que el 75% de la población no presentó complicaciones, sin embargo, un 7.8% de las pacientes presentó abortos espontáneos y preeclampsia en 4.7% de la población en estudio.

**Gráfico 5: Complicaciones fetales:**



**Fuente: Encuesta sobre el estudio RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZADAS MAYORES DE 35 AÑOS EN CONTROL PRENATAL EN USI QUEZALTEPEQUE ENERO-AGOSTO 2025 (anexo 7)**

Se documentaron casos de sufrimiento fetal en 4.7% de los embarazos. No se reportaron casos de restricción de crecimiento intrauterino ni óbito fetal. Esto refleja un bajo nivel de complicaciones fetales graves en la muestra, lo cual resulta relevante para valorar la evolución clínica y el pronóstico perinatal observado en este grupo.

### Tabla de distribución: Complicaciones neonatales:

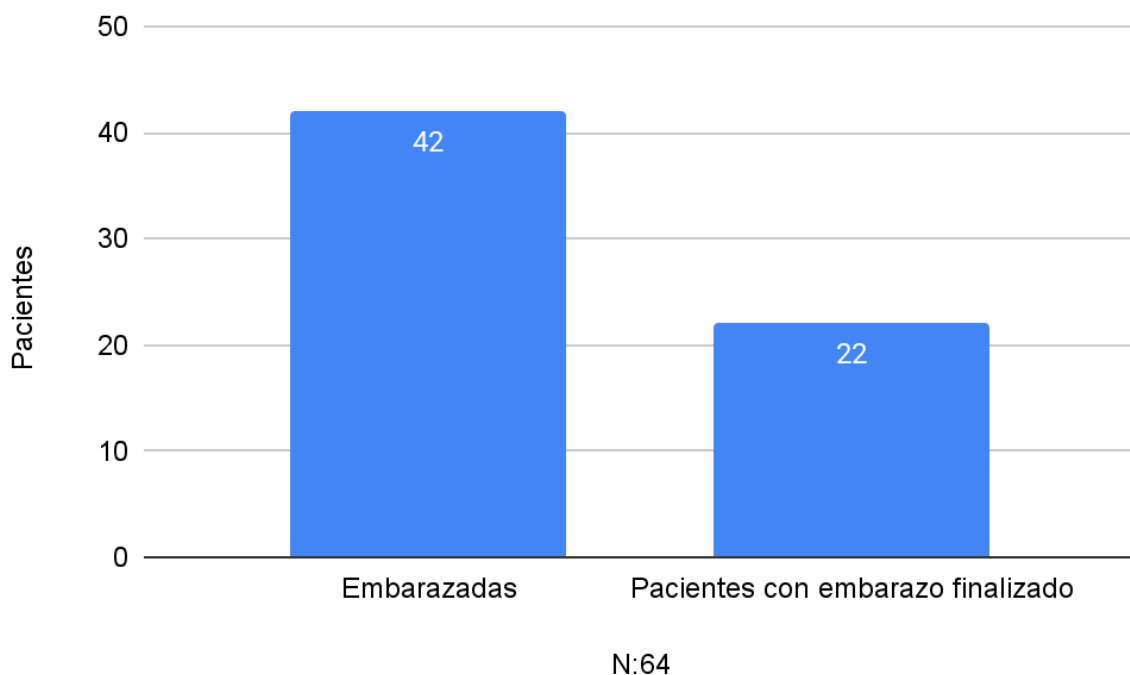
Complicaciones Neonatales	Pacientes	Columna 1
Bajo peso al nacer	0	0%
Macrosomía	0	0%
Ingreso a UCI	0	0%
Síndrome de dificultad respiratoria	0	0%
Apgar <7	0	0%
Malformaciones congénitas	0	0%
Anomalías cromosómicas	0	0%
Mortalidad neonatal	0	0%
Ninguna Complicación	17	100%
Total	17	100%

**Fuente: Encuesta sobre el estudio RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZADAS MAYORES DE 35 AÑOS EN CONTROL PRENATAL EN USI QUEZALTEPEQUE ENERO-AGOSTO 2025 (anexo 8)**

No se registraron complicaciones neonatales en las 17 mujeres en puerperio incluidas dentro del periodo comprendido en el estudio. Este hallazgo resulta relevante, ya que indica una ausencia de desenlaces adversos inmediatos en los recién nacidos de la muestra analizada, lo cual contrasta con lo reportado en otros estudios donde las complicaciones neonatales suelen presentarse con mayor frecuencia en mujeres de edad materna avanzada.

Debido a esta ausencia de casos, no fue posible generar una tabla o representación gráfica sobre las complicaciones neonatales, ya que no existían datos que pudieran ser organizados o comparados. Por tal motivo, únicamente se consignó la información en forma descriptiva, resaltando la falta de complicaciones dentro de los resultados obtenidos.

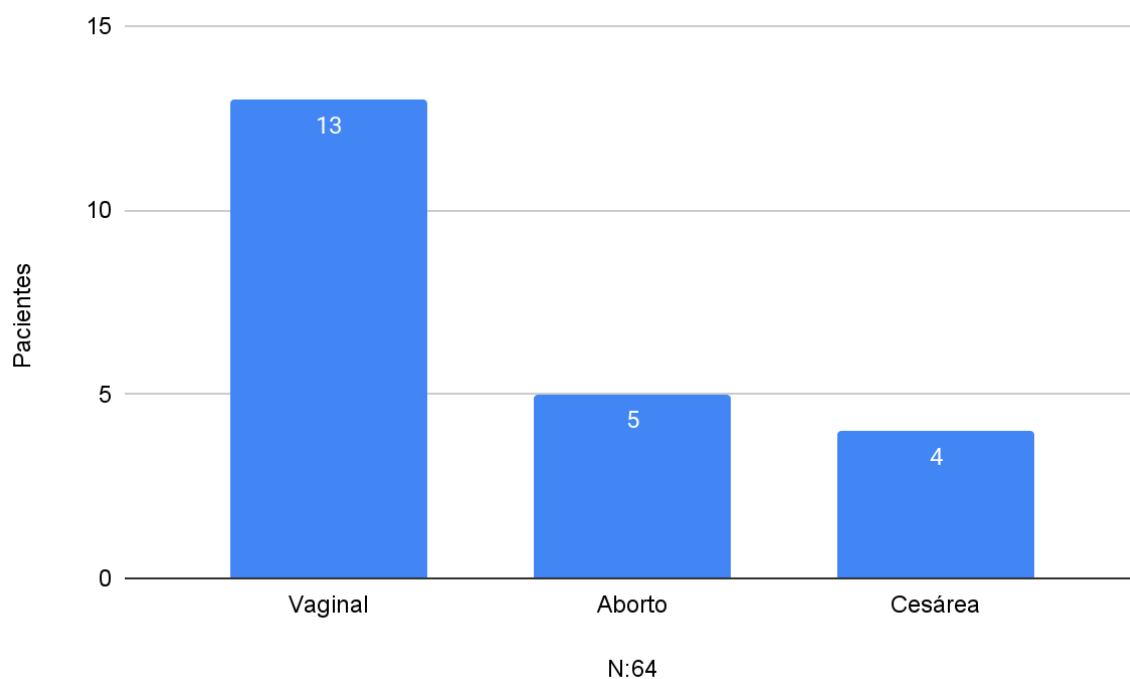
**Gráfico 6: Población de estudio**



**Fuente:** Encuesta sobre el estudio RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZADAS MAYORES DE 35 AÑOS EN CONTROL PRENATAL EN USI QUEZALTEPEQUE ENERO-AGOSTO 2025 (anexo 9)

El 65.5% de la muestra corresponde a embarazadas, mientras que el 34.4% eran pacientes con embarazo finalizado dentro de los cuales 17 pacientes son pospartos y 5 pacientes sufrieron aborto durante el periodo de investigación. Esto indica que la mayoría de las participantes aún se encontraban cursando el embarazo al momento de la recolección de datos, reflejando de manera clara la tendencia observada en la población estudiada durante este período específico.

**Grafico 7: Finalización del embarazo**



**Fuente: Encuesta sobre el estudio RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZADAS MAYORES DE 35 AÑOS EN CONTROL PRENATAL EN USI QUEZALTEPEQUE ENERO-AGOSTO 2025 (anexo 10)**

Entre las pacientes que finalizaron el embarazo, predominó el parto vaginal (59.1%), seguido del aborto (22.7%) y la cesárea (18.2%). Estos resultados muestran que, a pesar de la edad materna avanzada y de los riesgos obstétricos asociados, el parto vaginal sigue siendo la vía de resolución más frecuente, siempre que no existan complicaciones obstétricas relevantes que justifiquen plenamente la necesidad de practicar la cesárea.

## VII. DISCUSIÓN

El presente estudio se centró en analizar los resultados perinatales en mujeres embarazadas con edad materna avanzada ( $\geq 35$  años). Los hallazgos mostraron que la mayoría de las pacientes se encontraban en el rango de 35 a 39 años (76.6%), seguido de 40 a 44 años (20.3%) y solo un 3.1% en  $\geq 45$  años que representa el extremo de la edad reproductiva, lo cual concuerda con lo descrito en la literatura sobre que la mayor proporción de gestaciones en edad avanzada ocurre antes de los 40 años. En cuanto a la consejería preconcepcional, únicamente un 4.7% refirió haberla recibido, mientras que el 95.3% no tuvo acceso a este componente. Este resultado refleja una debilidad estructural en los servicios de salud, dado que la consulta preconcepcional constituye una herramienta esencial para identificar factores de riesgo, optimizar el estado de salud de la mujer y planificar un embarazo con mejores condiciones en etapa prenatal.

En cuanto a las comorbilidades, los datos mostraron una alta frecuencia de obesidad (29.5%) y sobrepeso (28.4%), lo cual coincide con la tendencia mundial que señala que las mujeres embarazadas en edad avanzada presentan con mayor frecuencia exceso de peso. Esta condición se ha asociado con complicaciones obstétricas tales como preeclampsia, diabetes gestacional, macrosomía fetal y mayor tasa de cesáreas. En esta investigación, la prevalencia de hipertensión arterial fue del 6.3%, mientras que el hipotiroidismo se presentó en 2.1% y la diabetes mellitus en 1.1%. Aunque estos porcentajes pueden parecer bajos en relación con lo descrito en otras series, deben interpretarse con cautela, ya que en muestras pequeñas la prevalencia puede estar subestimada. Además, su impacto clínico no depende únicamente de la frecuencia, sino del efecto directo sobre el embarazo, pudiendo generar complicaciones graves en un número reducido de casos.

Respecto a los desenlaces adversos del embarazo, se documentaron abortos espontáneos en el 7.8% de las pacientes y preeclampsia en el 4.7%. Dentro del grupo de mujeres que presentaron aborto espontáneo, se identificó que 2 de las 5 pacientes

tenían antecedente de aborto previo, mientras que los 3 restantes experimentaron el evento durante el periodo de estudio sin antecedentes similares. Este hallazgo limita la posibilidad de establecer una relación directa entre la edad materna avanzada y la ocurrencia de abortos en la población analizada, dado el tamaño reducido de la muestra, lo cual impide confirmar una asociación estadísticamente significativa. No obstante, es importante señalar que en otros estudios se ha descrito una relación estrecha entre la edad materna avanzada y el incremento del riesgo de abortos, lo que resalta la necesidad de investigaciones con poblaciones más amplias para profundizar en este vínculo.

En relación con la preeclampsia, esta se presentó en un 4.7% de las pacientes, lo cual constituye un porcentaje relativamente bajo dentro de la población estudiada. De las tres mujeres que desarrollaron preeclampsia durante el embarazo, una paciente presentaba antecedente de hipertensión arterial crónica, lo que sugiere que este factor pudo influir en la aparición del cuadro. En consecuencia, los resultados obtenidos no permiten establecer una asociación directa entre la edad materna avanzada y el desarrollo de preeclampsia en esta muestra, debido principalmente al tamaño reducido de la población analizada

Con respecto de los resultados perinatales dentro de las complicaciones fetales, se identificó que un 4.7% presentó sufrimiento fetal, sin observarse casos de restricción de crecimiento intrauterino ni óbito fetal. Mientras que no se documentaron complicaciones neonatales, tales como bajo peso, macrosomía, dificultad respiratoria, Apgar bajo, malformaciones o mortalidad. Estos hallazgos son llamativos, ya que difieren de lo reportado en otros estudios donde se evidencia una mayor frecuencia de complicaciones neonatales en este grupo etario. La ausencia de estas complicaciones podría explicarse por el tamaño reducido de la muestra, así como por limitaciones metodológicas derivadas del acceso incompleto a expedientes clínicos y reportes neonatales.

En nuestra población de estudio se encontró que el total de pacientes embarazadas fue de 66.5% mientras el 34.4% habían finalizado el embarazo, y las principales vías

de finalización fueron el parto vaginal con un 59.1%, y un 18.2% que finalizó en cesárea, sin embargo, el 22.7% de la población sufrió aborto espontáneo. Este hallazgo es relevante, dado que, a pesar de los riesgos asociados a la edad materna avanzada, el parto vaginal continúa siendo la vía más frecuente, siempre que no existan complicaciones médicas que lo contraindiquen.

Finalmente, es importante señalar que, en la presente investigación, no se identificó una relación entre la edad materna avanzada y la aparición de complicaciones perinatales. Este hallazgo contrasta con la evidencia descrita en la literatura internacional, donde se reporta una mayor frecuencia de desenlaces adversos en neonatos de madres añosas. Sin embargo, las limitaciones propias de este estudio principalmente el tamaño reducido de la muestra y el acceso incompleto a expedientes neonatales y reportes de parto restringen la posibilidad de establecer asociaciones concluyentes. En este sentido, los resultados deben interpretarse con cautela, entendiendo que la ausencia de complicaciones perinatales en la muestra analizada no implica la inexistencia de riesgo, sino que refleja las particularidades metodológicas del presente estudio.

## VIII. CONCLUSIONES

La población estudiada estuvo conformada por 64 mujeres con edad materna avanzada, de las cuales 42 se encontraban embarazadas y 22 de las pacientes ya habían finalizado el embarazo se encontraban en periodo puerperal al momento de la revisión de expedientes.

El estudio permitió identificar los principales desenlaces perinatales en mujeres embarazadas de edad materna avanzada. La mayoría de los embarazos en edad materna avanzada se concentraron en el rango de 35 a 39 años (76.6%), seguido por el grupo de 40 a 44 años (20.3%) y solo un 3.1% en mujeres con 45 años o más.

La atención preconcepcional resultó escasa, alcanzando solo al 4.7% de las pacientes que asistieron a consulta preconcepcional a diferencia del 95.3% de las pacientes que no asistieron.

Entre las comorbilidades destacaron el sobrepeso (28.4%) y la obesidad (29.5%), seguidos de hipertensión arterial (6.3%), hipotiroidismo (2.1%) y diabetes mellitus (1.1%) mientras (24,2%) no presentaron comorbilidades maternas.

En relación con las complicaciones obstétricas, se documentaron abortos espontáneos (7.8%) y preeclampsia (4.7%) como complicaciones obstétricas, mientras que el 75,0% de las pacientes no presentaron ninguna complicación en el periodo de investigación.

Con respecto a los resultados perinatales únicamente se identificó sufrimiento fetal en un 4.7% de los casos, sin evidencia de restricción de crecimiento intrauterino ni óbito fetal. Asimismo, no se documentaron complicaciones neonatales inmediatas como bajo peso al nacer, macrosomía, dificultad respiratoria, Apgar bajo, malformaciones congénitas ni mortalidad debido a limitaciones metodológicas en el registro y vinculación de expedientes clínicos.

En relación con la finalización del embarazo, predominó el parto vaginal (59.1%), seguido de la cesárea (18.2%) y del aborto espontáneo (22.7%).

La principal limitación del estudio fue la falta de integración de registros materno-neonatales en el Sistema de Información de Salud, lo cual redujo la capacidad de análisis de los desenlaces perinatales y subraya la necesidad de mejorar los sistemas de información.

En síntesis, los resultados obtenidos no demostraron una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna avanzada y la aparición de complicaciones perinatales. Sin embargo, este hallazgo debe interpretarse con prudencia, dado que el reducido tamaño de la muestra y la ausencia de registros neonatales completos limitó la posibilidad de establecer asociaciones concluyentes. La literatura respalda de manera consistente la relación entre la edad materna avanzada y un mayor riesgo de complicaciones; por lo tanto, la ausencia de éstas en el presente estudio refleja principalmente limitaciones metodológicas más que una condición real de bajo riesgo.

## **IX. RECOMENDACIONES**

### **Fortalecer la atención preconcepcional**

Es indispensable diseñar e implementar programas específicos de atención preconcepcional dirigidos a mujeres en edad fértil, con especial énfasis en aquellas que se encuentran en el rango de edad materna avanzada ( $\geq 35$  años). La consejería debe incluir información sobre los riesgos obstétricos asociados a la edad, la planificación familiar, la detección de comorbilidades y la optimización del estado de salud previo al embarazo. Estas estrategias permitirán disminuir complicaciones y mejorar los resultados maternos y perinatales.

### **Mejorar la pesquisa y control de comorbilidades**

Se recomienda implementar un cribado sistemático para identificar obesidad, sobrepeso, hipertensión arterial, diabetes mellitus e hipotiroidismo antes y durante el embarazo. Es necesario establecer protocolos de seguimiento multidisciplinario que involucren nutrición, endocrinología, medicina interna y obstetricia, garantizando un abordaje integral de los factores de riesgo metabólicos y crónicos que afectan la salud materna y fetal.

### **Prevención y manejo de complicaciones obstétricas**

Dada la mayor susceptibilidad de esta población a complicaciones como preeclampsia, abortos espontáneos y sufrimiento fetal, se recomienda implementar estrategias de vigilancia estricta mediante controles prenatales frecuentes, monitoreo clínico y uso de guías basadas en evidencia. La detección temprana permitirá intervenciones oportunas y reducirá la morbilidad materna y perinatal.

### **Atención diferenciada en el trabajo de parto**

Es fundamental favorecer el parto vaginal cuando no existan indicaciones médicas que requieran cesárea, asegurando protocolos claros para la resolución de emergencias obstétricas. Los equipos de salud deben estar capacitados para brindar atención segura y oportuna en partos de mujeres con edad materna avanzada, considerando sus riesgos particulares y la variabilidad clínica individual.

### **Fortalecimiento de los sistemas de información en salud**

Se recomienda la integración completa de los registros maternos y neonatales en una base de datos única, que permita un seguimiento más preciso del binomio madre-hijo. Además, es necesario capacitar al personal de salud en la correcta y completa documentación de los expedientes clínicos, reduciendo el subregistro y mejorando la calidad de los datos para investigación y toma de decisiones.

### **Investigación futura**

Se sugiere promover estudios prospectivos con muestras más amplias y multicéntricos, que permitan analizar con mayor robustez los desenlaces obstétricos y perinatales en mujeres con edad materna avanzada. Es importante priorizar investigaciones que integren variables maternas, fetales, sociales y culturales, con el fin de generar evidencia sólida aplicable al contexto nacional y regional.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Dra. Luisa E. Obregón Yáñez, Revista de Obstetricia y Ginecología de, v.67 n.3, Venezuela, Caracas sep. 2007
2. Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Laopaiboon M, Lumbiganon P, Zhang J, et al. Advanced maternal age and pregnancy outcomes: a multicountry assessment. BJOG. 2014 Mar;121 Suppl 1:49–56.
3. TJ Mathews, MS; y Brady E. Hamilton, Ph.D. Los primeros nacimientos de mujeres mayores siguen aumentando, Centro nacional de estadísticas de salud., mayo de 2014
4. Diana Maribel Uguña, Complicaciones maternofetales en gestantes mayores de 35 años. Hospital VicenteCorral Moscoso, 2015-2017
5. Rodríguez D. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. [Internet]. Academia.edu; [citado 12 de mayo de 2025].
6. Cobar Calderón KLE. Resultados perinatales en pacientes con edad materna avanzada que verificaron parto en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad en el periodo Enero - diciembre 2014 [tesis]. San Salvador: Universidad de El Salvador; 2016.
7. Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO). Manual de obstetricia y ginecología. 1ª ed. Londres: FIGO; 2012. página 112, 143, 167.
8. Consejería de Salud. Proceso Asistencial Integrado Embarazo, Parto y Puerperio. 2da ed. Consejería de Salud; Sevilla, España: 2005. pág. 99.
9. American College of Obstetricians and Gynecologists. Pregnancy at Age 35 Years or Older. Obstet Gynecol. 2022 Aug;140(2): e348–66. Available from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/obstetric-care-consensus/articles/2022/08/pregnancy-at-age-35-years-or-older>
10. Matthews TJ, Hamilton BE. First births to older women continue to rise. NCHS Data Brief No. 152. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics; 2014. Disponible en: <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db152.htm>

11. Laopaiboon M, Lumbiganon P, Intarut N, Mori R, Ganchimeg T, Vogel JP, et al. Advanced maternal age and pregnancy outcomes: a multicountry assessment. *BJOG*. 2014;121 Suppl 1:49–56. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1471-0528.12659>
12. Statistics Canada. *Births: Analysis, 2003*. Ottawa: Statistics Canada; 2005.
13. United Nations Economic Commission for Europe. Mean age of women at birth of first child.
14. Koch E, Thorp J, Bravo M, Gatica S, Romero CX, Aguilera H, et al. Women's Education Level, Maternal Health Facilities, Abortion Legislation and Maternal Deaths: A Natural Experiment in Chile from 1957 to 2007
15. Joyce A. Martin, M.P.H.; Brady E. Hamilton, Ph.D.; Paul D. Sutton, Ph. D, *Births: Final data for 2007*. *Natl Vital Stat Rep*. 2009;57(7):1–102.
16. Vollset SE, Goren E, Yuan CW, Cao J, Smith AE, Hsiao T, et al. Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories from 2017 to 2100: a forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 2020;396(10258):1285–306
17. U.S. Census Bureau. *Fertility Rates: Declined for Younger Women, Increased for Older Women*. 2022.
18. (Dasio Ayala Moreno<sup>1</sup>, Antonio Mambret Luna Figueroa<sup>2</sup>, Félix Dasio Ayala Peralta, EMBARAZO EN EDAD MATERNA AVANZADA: RESULTADOS PERINATALES, *Rev Peru Investig Matern Perinat* 2017; 6(1):17-21)
19. Cobar Calderón KLE. Resultados perinatales en pacientes con edad materna avanzada que verificaron parto en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad en el periodo enero - diciembre 2014 [tesis]. San Salvador: Universidad de El Salvador; 2016
20. Anna Kristell Nolasco-Blé, \* Ricardo Jorge Hernández-Herrera, \*\* René Mónico Ramos-González Anna Kristell Nolasco-Blé, \* Ricardo Jorge Hernández-Herrera, \*\* René Mónico Ramos-González, Edad materna avanzada, complicaciones maternas *Ginecol Obstet Mex* 2011;2012):270-275

21. González-Medina G, Hernández-Sánchez J, Rodríguez-Morales M, López-Ramírez M, Rodríguez-López R, Rodríguez-Rodríguez M. Morbilidades materna y perinatal asociadas a edad avanzada en gestantes. *Perinatal Reprod Hum.* 2023;37(3):120–8.
22. Moya Toneut C., Garaboto García ME, Moré Vega A., Borges Fernández R., Moya Arechavaleta N., Moya Arechavaleta A. Resultados maternos y perinatales en gestantes con avanzada edad materna. *Rev. Cubana Obstet. Ginecol.* 2017; 43:1–13
23. Kasaven L. Fertilidad femenina: cuándo disminuye realmente y por qué los 35 años son clave. *BBC Mundo.* 2023.
24. *Robert W. Rebar*, Betsabé Flores-López , Jaime Naves-Sánchez , Gloria Patricia Sosa-Bustamante, Morbilidades maternas y perinatales asociadas a edad avanzada en gestantes, *Rev Med Inst Mex Seguro Social* 2023
25. American Society for Reproductive Medicine. Testing and interpreting measures of ovarian reserve. A committee opinion. 2020
26. González-Medina G, Hernández-Sánchez J, Rodríguez-Morales M, López-Ramírez M, Rodríguez-López R, Rodríguez-Rodríguez M. Morbilidades materna y perinatal asociadas a edad avanzada en gestantes. *Perinatol Reprod Hum.* 2023;37(3):120–8.
27. Instituto de Fertilidad Viamed. Edad materna avanzada. Hospital Santa Angela de la Cruz
28. Magnus MC, Wilcox AJ, Morken NH, Weinberg CR, Håberg SE. Influencia de la edad materna y los antecedentes de embarazo en el riesgo de aborto espontáneo: estudio prospectivo basado en registros. *BMJ.* 2019;364
29. Cavazos-Rehg PA, Krauss MJ, Spitznagel EL, et al. Maternal age and risk of pregnancy complications: a population-based study. *J Women's Health.* 2020;29(3):377-385.)
30. Rodríguez J, Pérez L, Gómez M. Complicaciones obstétricas y edad materna avanzada. *Rev Ginecol Obstet.* 2023;69(3):123-130
31. Ayala-Peralta F, Guevara-Ríos E, Rodríguez-Herrera MA, Ayala-Palomino R, Quiñones-Vásquez LA, Luna-Figueroa A, et al. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. *Rev Peru Investig Matern Perinat.* 2016;5(2):9–15.

32. Dasio Ayala Moreno<sup>1</sup>, Antonio Mambret Luna Figueroa<sup>2</sup>, Félix Dasio Ayala Peralta, EMBARAZO EN EDAD MATERNA AVANZADA: RESULTADOS PERINATALES, Rev Peru Investig Matern Perinat 2017
33. González-Pérez GJ, Vega-López MG, Rojas-Martínez R, et al. Morbilidades materna y perinatal asociadas a edad avanzada en embarazadas mexicanas
34. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Trastornos hipertensivos del embarazo. Quito: MSP; 2017.
35. Sandra Kelly Barahona Rojas, edad materna avanzada y su asociación con las complicaciones materno – perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, 2017. LIMA - PERÚ 2018
36. Antonette T. Dulay, MD, Main Line Health System, Placenta previa, Merck Manuals. Ginecología y obstetricia.
37. Cabrera Ramos R. Edad materna avanzada y su relación con el peso del recién nacido. Ginecol Obstet Mex. 2023;91(2):123-130.
38. Palatnik A, De Cicco S, Zhang L, Simpson P, Hibbard J, Egede LE. The Association between Advanced Maternal Age and Diagnosis of Small for Gestational Age. *Am J Perinatol.* 2019;37(1):37–43.
39. Goisis A, Remes H, Barclay K, Martikainen P, Myrskylä M. Advanced Maternal Age and the Risk of Low Birth Weight and Preterm Delivery: a Within-Family Analysis Using Finnish Population Registers. *Am J Epidemiol.* 2017;186(11):1219–1226
40. Sandra Kelly Barahona Rojas, edad materna avanzada y su asociación con las complicaciones materno – perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, 2017. LIMA - PERÚ 2018)
41. María Eugenia Carducci, Gustavo Izbizky, La edad materna avanzada como factor de riesgo de resultados maternos y perinatales adversos. Revista de Obstetricia y Ginecología. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11110671/>
42. Calderón, Karla Leonor Elena Cobar. Universidad de El Salvador Facultad de Medicina Escuela de Medicina. 2016

43. Wenyi Tang 1, Lingyun Zou Tendencias y características de los nacimientos múltiples en Baoan Shenzhen: un estudio retrospectivo de una década, 13 de diciembre de 2022)
44. Vázquez V, Pérez G, Ortega G. Obesidad en el embarazo: complicaciones materno-fetales. *Ginecol Obstet Mex.* 2021
45. Stagnaro-Green A, Abalovich M, Alexander E, Azizi F, Mestman J, Negro R, et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. *Thyroid.* 2011
46. Rasmussen KM. Is there a causal relationship between iron deficiency or iron-deficiency anemia and weight at birth, length of gestation and perinatal mortality *J Nutr.* 2001 Feb;13

## XII. ANEXOS

### ANEXO 1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Unidad de Salud Intermedia de Quezaltepeque, La Libertad, El Salvador

**Título del estudio:** Resultados perinatales en embarazadas mayores de 35 años en control prenatal en USI Quezaltepeque Enero-Agosto 2025

#### DATOS DE IDENTIFICACIÓN

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**N.º de expediente:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_

**Estado civil:**  Soltera  Casada  Acompañada  Separada  Viuda

**Nivel educativo:**  Sin escolaridad  Primaria  Secundaria

Bachillerato  Universitario

**Ocupación:**  Ama de casa  Empleada  Informal  Estudiante  
 Desempleada

**Lugar de residencia:**  Urbana  Rural

#### ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS Y PRENATALES

Fórmula obstétrica: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ kg Talla: \_\_\_\_\_ cm IMC: \_\_\_\_\_

Número de controles prenatales: \_\_\_\_\_

Nivel de atención donde lleva controles:  1º nivel  2º nivel  3º nivel

Educación preconcepcional:  Sí  No Fecha: \_\_\_\_\_

Embarazo planeado:  Sí  No

#### ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

¿Presenta alguna de las siguientes enfermedades?

Enfermedad	Sí	No
Diabetes mellitus tipo 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipertensión arterial crónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obesidad / sobrepeso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedad renal crónica (ERC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipotiroidismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipertiroidismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depresión / ansiedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermedad autoinmune (LES, AR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras (especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_

—

### COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO O PARTO

¿Presentó alguna de las siguientes complicaciones?

Complicación	Sí	No
Preeclampsia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes gestacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aborto espontáneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ruptura prematura de membranas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Placenta previa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desprendimiento de placenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hemorragia post parto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infección puerperal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Síndrome de HELLP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parto pretérmino (<37 semanas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras (especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____		
-		

### DATOS PERINATALES DEL RECIÉN NACIDO

Condición	Sí	No
Malformaciones congénitas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anomalía cromosómica (especifique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apgar < 7 al minuto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apgar < 7 a los 5 minutos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Síndrome de dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mortalidad neonatal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras (especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____		
-		

### DATOS DEL PARTO

Tipo de parto:  Vaginal     Cesárea

Lugar donde se realizó el parto: \_\_\_\_\_

Edad gestacional al parto: \_\_\_\_\_ semanas

Si fue cesárea, indique la causa principal:

Cesárea anterior

Sufrimiento fetal agudo

Presentación anómala

Placenta previa

Otras (especifique): \_\_\_\_\_

## ANEXO 2: CARTA DE AUTORIZACIÓN



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
CEDE CENTRAL  
FACULTAD DE MEDICINA  
DOCTORADO EN MEDICINA

### CARTA DE SOLICITUD PARA AUTORIZACION DEL DESARROLLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN CENTRO DE SALUD

Dra. Gloria Patricia Gómez de Romero

Estimada directora de la Unidad de Salud Intermedia Quezaltepeque, por medio de la presente se solicita permiso para el desarrollo de la investigación Titulado impacto de la edad materna avanzada en los resultados perinatales de embarazadas en control prenatal en USI Quezaltepeque enero-agosto 2025, optando con ella al título profesional de Doctorado en Medicina.

En dicha investigación se requiere: a) Acceso al expediente clínico de Sistema Integrado de Salud y b) Expedientes en físicos que cumplen con los criterios de inclusión

Atentamente equipo de investigación:

Andrea Abigail Martínez Pineda, egresada de Doctorado en Medicina

Emerson Yafeth Martínez Portillo, egresado de Doctorado en Medicina

Jonathan Ignacio Moz Yanes, egresado de Doctorado en Medicina

DRA. GLORIA GÓMEZ  
COORDINADORA UCSF  
QUEZALTEPEQUE



Firma de autorización

Director de UCSF

### **ANEXO 3: TABLA RANGO DE EDAD EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA**

Rango de edades	Pacientes	Porcentaje
35-39 años	49	76,6%
40-44 años	13	20,3%
≥ 45	2	3,1%
total:	64	100,0%

### **ANEXO 4: RANGO DE EDUCACIÓN PRECONCEPCIONAL EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA**

Educación preconcepcional	Pacientes	% Porcentaje
Si	3	4,7%
No	61	95,3%
Total	64	100,0%

### **ANEXO 5: COMORBILIDADES MATEERNAS EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA**

Comorbilidades maternas	Pacientes	Porcentaje
Diabetes Mellitus Tipo II	1	1,1%
Hipertensión Arterial	6	6,3%
Sobrepeso, IMC 25-29.9	27	28,4%
Obesidad, IMC ≥ 30-34.9	28	29,5%

Enfermedad Renal Crónica	1	1,1%
Hipotiroidismo	2	2,1%
Hipertiroidismo	0	0,0%
Asma	0	0,0%
Depresión/ Ansiedad	1	1,1%
Enfermedad Autoinmune	0	0,0%
Anemia	1	1,1%
Ninguna	23	24,2%
Otras	5	5,3%
Total	95	100,0%

#### **ANEXO 6: COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO O PARTO ACTUAL EN PACIENTES CON EDAD MATERNA AVANZADA**

Complicaciones en el embarazo o parto actual	Pacientes	Porcentaje
Sin complicaciones	48	75,0%
Aborto Espontaneo	5	7,8%
Preeclamsia	3	4,7%
Diabetes Gestacional	0	0,0%
Ruptura Prematura de Membrana	0	0,0%
Placenta Previa	0	0,0%
Desprendimiento de	0	0,0%

Placenta		
Hemorragia Post Parto	0	0,0%
Infección Puerperal	0	0,0%
Síndrome de HELLP	0	0,0%
Parto Pretérmino (<37 semanas)	0	0,0%
Total	64	100,0%

#### **ANEXO 7: COMPLICACIONES FETALES**

Complicaciones fetales	Pacientes	Porcentaje
Sufrimiento fetal	3	4,7%
RCIU	0	0,0%
Óbito fetal	0	0,0%
Total	64	100,0%

#### **ANEXO 8: COMPLICACIONES NEONATALES**

Complicaciones Neonatales	Pacientes	Porcentaje
Bajo peso al nacer	0	0%
Macrosomía	0	0%
Ingreso a UCI	0	0%
Síndrome de dificultad respiratoria	0	0%

Apgar <7	0	0%
Malformaciones congénitas	0	0%
Anomalías cromosómicas	0	0%
Mortalidad neonatal	0	0%
Ninguna Complicación	17	100%
Total	17	100%

#### **ANEXO 9: POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Población de Estudio	Pacientes	PORCENTAJE
Embarazadas	42	65,6%
Pacientes con embarazo finalizado	22	34,4%
Total	64	100%

#### **ANEXO 10: FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO**

Finalización DEL EMBARAZO	Pacientes	Porcentaje
Vaginal	13	59,1%
Aborto	5	22,7%
Cesárea	4	18,2%
Total:	22	100%