



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**EDAD MATERNA AVANZADA Y SU ASOCIACIÓN CON LAS
COMPLICACIONES MATERNO – PERINATALES EN
GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SERGIO E.
BERNALES, 2017.**

TESIS PRESENTADO POR:

BACHILLER: SANDRA KELLY BARAHONA ROJAS

ASESORA: MIRIAM SOFIA VILLANUEVA CAMPOS

**LIMA - PERÚ
2018**

Dedico a:

Dios por darme la fuerza para terminar mi carrera, por guiar y bendecir cada paso que doy.

A mis padres y hermana por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación tanto en lo académico, como de la vida.

A mi tía Mercedes que ya no me acompañas, pero en vida fuiste un ejemplo de lucha diaria.

A mis amigos que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional mi Daniel, mi Jaquelin, mi Karen, siempre estarán en mi corazón.

Agradezco a:

A mi madre, quien es mi persona favorita, mi persona perfecta, mi ejemplo, quien siempre me ha apoyado y motivado en todo momento quien me hace sentir que todo lo puedo lograr y no hay imposibles para mí, te amo mi Lola.

A mi asesora Mirian Villanueva Campos, por todo el extraordinario apoyo brindado en mi investigación.

A mi novio Danyz, gracias a ti he logrado sacar la mejor versión de mi y por enseñarme a afrontar momentos difíciles con tanta madurez.

RESUMEN

El presente estudio fue desarrollado con el **objetivo** de identificar la asociación entre la edad materna avanzada y las complicaciones materno-perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017. **Material y métodos:** investigación observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal y diseño caso y control, trabajando con 302 gestantes divididas en dos grupos: 151 de edad materna avanzada correspondiente al grupo de casos y 151 de edades entre 20 y 35 años atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017. Los **resultados** muestran que la preeclampsia ($p=0.019$, $OR=2.41$), la obesidad materna ($p=0.030$, $OR=7.29$), la ruptura prematura de membranas ($p=0.002$, $OR=2.41$) y el trabajo de parto prolongado ($p=0.015$, $OR=8.39$) son complicaciones maternas que se asocian de forma significativa con la edad materna avanzada; asimismo el sufrimiento fetal ($p=0.002$, $OR=5.29$) es una complicación perinatal que se asocia de forma significativa con la edad materna avanzada. **Conclusión:** La edad materna avanzada se asoció significativamente con las complicaciones materno-perinatales como preeclampsia, ruptura prematura de membranas, trabajo de parto prolongado y sufrimiento fetal en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017. **Palabras claves:** Edad materna avanzada, complicaciones maternas, complicaciones perinatales.

ABSTRACT

The present study was developed with the **aim** of identifying the association between advanced maternal age and maternal-perinatal complications in pregnant women treated at the Sergio E. Bernales Hospital in 2017. **Material and methods:** observational, analytical, cross-sectional retrospective research and case and control design, working with 302 pregnant women divided into two groups: 151 of advanced maternal age corresponding to the group of cases and 151 of ages between 20 and 35 years attended in the Sergio E. Bernales Hospital in the year 2017. The **results** show that preeclampsia ($p=0.019$, $OR=2.41$), maternal obesity ($p=0.030$, $OR=7.29$), premature rupture of membranes ($p=0.002$, $OR=2.41$) and prolonged labor ($p=0.015$, $OR=8.39$) are maternal complications that are significantly associated with advanced maternal age; Likewise, fetal distress ($p = 0.002$, $OR = 5.29$) is a perinatal complication that is significantly associated with advanced maternal age. **Conclusion:** Advanced maternal age was significantly associated with maternal-perinatal complications such as preeclampsia, premature rupture of the membranes, prolonged labor and fetal distress in pregnant women treated at the Sergio E. Bernales Hospital in 2017. **Keywords:** advanced maternal age, maternal complications, perinatal complications.

INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INDICE	6
LISTA DE TABLAS	8
LISTA DE GRÁFICOS	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I PLANEAMIENTO METODOLÓGICO	11
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	11
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.2.1 PROBLEMA PRINCIPAL	12
1.2.2 PROBLEMAS SECUNDARIOS	13
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	13
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.4.1 Importancia de la investigación	14
1.4.2 Viabilidad de la investigación:	15
1.5 LIMITACIONES DE ESTUDIO	15
CAPITULO II MARCO TEORICO	17
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	17
2.2 BASES TEÓRICAS	25
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	30
CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES	31
3.1. HIPOTESIS	31
3.2 VARIABLES	31
CAPITULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	33
4.1 DISEÑO METODOLÓGICO	33
4.2 DISEÑO MUESTRAL	33
4.2.1 POBLACIÓN	33
4.2.2 MUESTRA	33
	6

4.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	35
4.3.1 TÉCNICAS	35
4.3.2 INSTRUMENTOS	35
4.4 TÉCNICAS DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	35
4.4 TÉCNICAS ESTADÍSTICAS UTILIZADAS EN EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	36
CAPÍTULO V RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
5.1 Resultados.	37
5.2 Discusiones.	45
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXOS	55

LISTA DE TABLAS

Pág.

TABLA N° 1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES, 2017	37
TABLA N° 2 CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES, 2017	39
TABLA N° 3 COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES, 2017	40
TABLA N° 4 COMPLICACIONES MATERNAS Y EDAD MATERNA DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES, 2017	42
TABLA N° 5 COMPLICACIONES PERINATALES Y EDAD MATERNA DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES, 2017	44

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO N° 1: CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES	38
GRÁFICO N° 2: CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES	39
GRÁFICO N° 3: COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SERGIO E. BERNALES	41

INTRODUCCIÓN

La morbilidad y mortalidad obstétrica continúa siendo un problema de salud pública, que se puede incrementar en gestantes con edad materna avanzada

Las gestantes con edad materna avanzada tienen mayor riesgo de abortos espontáneos, anomalías cromosómicas, malformaciones congénitas, diabetes gestacional, amenaza de parto prematuro y parto prematuro, hemorragia del primer y tercer trimestre, hemorragia post parto, parto por cesárea, y trastornos hipertensivos del embarazo sobre todo la preeclampsia que trae consigo la restricción de crecimiento intrauterino.

En la realidad de la práctica clínica diaria se observa un aumento de las mujeres mayores de 40 años que se enfrentan a la maternidad, los determinantes de esta modificación del patrón reproductivo pueden explicarse por los cambios culturales, sociales y económicos acontecidos en nuestra sociedad, puestos de manifiesto sobre todo en el último tercio del siglo XX, presentándose mayores probabilidades de presentar alguna complicación para la madre o para el recién nacido. Este es el motivo fundamental para la realización de esta investigación, es decir, conocer el impacto de la edad materna avanzada en las complicaciones obstétricas y del recién nacido.

Por ello el estudio se centra en realizar un estudio analítico donde se identifiquen las complicaciones que puede presentar la madre cuya edad materna sobrepase los 35 años y evaluar la fuerza de asociación, esto con el propósito de contribuir al conocimiento de los profesionales y estudiantes de ciencias de la salud; para el otorgamiento de una atención de calidad a la gestante de edad avanzada y su producto.

CAPITULO I

PLANEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La edad puede resultar ser un factor de riesgo para la salud reproductiva de la mujer, es así que una gestación antes de los 20 años o después de los 35 años puede significar un mayor riesgo de morbimortalidad perinatal y convertirse en un importante problema de salud pública en la mayoría de los países, especialmente para aquellos en vías de desarrollo. El embarazo en mujeres en una edad materna avanzada es una condición que ha aumentado en los últimos años y se asocia a un aumento del riesgo de presentar una serie de patologías propias de la gestación que traen como consecuencia una mayor probabilidad de complicaciones maternas perinatales.¹

En Estados Unidos de Norte América, el número de embarazos aumentó en un 36% en el grupo de 35 a 39 años, y 70% en el grupo de 40 a 44 años. Existen informes que establecieron que entre el 1,8% y 2% de los embarazos ocurrió en mujeres sobre los 40 años.¹

En España, en el año 2013 se produjeron 27 875 partos de mujeres con 40 años o más, representando el 6,7 % del total de partos en dicho país.²

En países subdesarrollados como Panamá, Chile, Ecuador, cerca del 35 % de las mujeres de 35 años a más se embarazan, lo cual puede ser agravado si la gestante no vive en condiciones socioeconómicas adecuadas.³

En nuestro país, en una institución de salud materno infantil de máxima complejidad durante el periodo 2016 ocurrieron 21,983 nacimientos/año, de los cuales corresponden a edad materna avanzada ≥ 35 años de edad con 4,300 gestantes/año que representan el 19,56%; y ≥ 40 años de edad con 1222 gestantes/año que representan el 4.89%.⁴

El Hospital Sergio Bernal es un centro hospitalario que tiene la finalidad de brindar y garantizar una atención de salud integral y especializada en forma oportuna. En dicha institución de salud se atiende tanto a gestantes con o sin complicaciones, de las cuales se ha observado que cierto grupo de madres que presentaron alguna patología antes, durante o después del parto y son gestantes añosas, es decir con una edad mayor a 35 años. Teniendo en cuenta que una de las prioridades es vigilar y monitorizar la salud materno-fetal para detectar y tratar a tiempo cualquier condición que pudiera agravar la salud del binomio madre-niño, se hace necesario realizar estudios, como el que se propone en el presente trabajo de investigación para saber que tanto influye la edad materna avanzada en las diversas enfermedades o complicaciones observadas en dicha institución y así disminuir las tasas de morbilidad perinatal.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA PRINCIPAL

¿De qué manera se asocia la edad materna avanzada y las complicaciones materno-perinatales en las gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernal en el año 2017?

1.2.2 PROBLEMAS SECUNDARIOS

- ¿Cuáles son las complicaciones materno- perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales?
- ¿Cuál es la asociación entre la edad materna avanzada y las complicaciones maternas?
- ¿Cuál es la asociación entre la edad materna avanzada y las complicaciones perinatales?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar la asociación entre la edad materna avanzada y las complicaciones materno- perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las complicaciones materno- perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales.
- Establecer la asociación entre la edad materna avanzada y las complicaciones maternas.
- Determinar la asociación entre la edad materna avanzada y las complicaciones perinatales.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Una gestante con edades mayores a 35 años tiene entre 1 a 1.5% mayor riesgo de presentar un recién nacido con malformaciones no cromosómicas u otro tipo de complicaciones para el neonato, en Instituciones Hospitalarias de nuestro país, como el Instituto Nacional Materno perinatal, se han reportado que un 19.56% de gestantes

tuvieron edades mayores a 35 años y un 4.89% edades mayores a 40 años, presentándose en ciertos casos complicaciones como trastornos hipertensivos, hemorragias obstétricas, bajo peso al nacer, entre otros, afectando psicológica, física y socialmente a la población gestante como su entorno familiar, esta realidad hizo justificable la realización de investigaciones sobre la edad materna como elemento causal para la presentación de diversas complicaciones, mostrando la realidad situacional en torno a este problema, además los datos encontrados en el estudio fueron base para fortalecer la atención prenatal en este grupo de gestantes y además se incrementó el conocimiento científico a nivel nacional. Cabe resaltar que se obtuvo un diagnóstico situacional sobre el contexto de las gestantes con edad avanzada, la forma de atención, esto para tener información de primera fuente sobre qué planes específicos se debían ejecutar a nivel institucional para prevenir y atender las complicaciones advertidas tanto para la madre añosa en su primera gestación y parto como para su recién nacido.

1.4.1 Importancia de la investigación

El objetivo de la medicina es lograr un bienestar materno fetal y que toda gestante culmine eficazmente su embarazo, por ende, el priorizar los cuidados obstétricos siempre será la máxima preocupación de cualquier profesional de salud que esté a cargo de la madre y el niño por nacer. La mujer décadas atrás tenía la decisión de tener su familia a temprana edad, sin embargo, en la actualidad, parecen más decididas a cambiar esta realidad para poder desarrollarse mejor en el ámbito profesional, laboral e individual, retrasando la maternidad a edades posteriores a 35 años, incrementando el riesgo de complicaciones materno – fetales, como trastornos hipertensivos, RCIU, malformaciones congénitas, etc., ante esta razón, es importante que los profesionales de salud, que están al alcance de la población femenina consideren estas decisiones de las mujeres sobre la edad de su maternidad,

para tomar medidas preventivas y promuevan estrategias en pro de la salud materna.

Asimismo, una gestante mayor de 35 años es más propensa a presentar complicaciones tanto para ella como para el feto, generando gastos institucionales considerables, costos que serán asumidos por el Hospital donde recibe sus atenciones en el caso de una paciente asegurada o asumidos directamente por la pareja (si lo tuviese) o por la familia, en situaciones donde no tenga seguro, por este motivo es necesario, conocer la edad de la gestante y determinar las posibles complicaciones que se pueden presentar, para poder ejercer medidas que mejoren y prevengan algún resultado adverso, logrando la disminución de costos tanto para la institución como para la gestante y familia ante un posible tratamiento, ya que se reforzarán las medidas de prevención.

1.4.2 Viabilidad de la investigación:

El estudio fue viable de realizar ya que se contaron con todos los permisos necesarios para acceder a la información. Asimismo, el estudio fue autofinanciado, es decir, el investigador se encargó de asumir todos los gastos que involucro la realización de la tesis.

1.5 LIMITACIONES DE ESTUDIO

Como el presente estudio fue retrospectivo, no existió la posibilidad de medir con exactitud directamente las variables, puesto que estas ya fueron evaluadas con anterioridad, siendo los datos recabados de las historias clínicas, por lo que es posible que no se encuentre información completa o clara.

También fue limitación para la elaboración del presente estudio, el acceso a las historias clínicas, por lo que se siguieron los

procedimientos establecidos en relación a los permisos correspondientes, tanto en la Universidad como en la institución, para la lectura de las historias.

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, describimos una serie de estudios nacionales e internacionales, previos a mi trabajo de investigación, que me permitió enmarcar y sustentar mi investigación.

Antecedentes Nacionales

Panaifo en el año 2017 (Perú) publicó una tesis denominada “Edad materna avanzada y complicaciones del recién nacido en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto. Julio - diciembre 2016”, con la **finalidad** de determinar las complicaciones presentes en el recién nacido de gestantes con edad avanzada. **Material y método:** Estudio de tipo no experimental; diseño descriptivo, transversal retrospectivo, cuya muestra estuvo constituida por 118 gestantes con edad mayor a 35 años, elegida mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Entre los **resultados** se halló que las principales complicaciones neonatales fueron el bajo peso al nacer (17.8%), la asfixia (15.3%), la muerte fetal intraútero (9.3%), la macrosomía (5.9%) y el sufrimiento fetal agudo (5.1%). Asimismo, el 44.6% de las gestantes entre 35 a 39 años presentaron complicaciones en el recién nacido mientras que en las gestantes de

40 a más años, el 50.0% lo presentó, por tanto no se evidenció relación significativa ($p=0.797$) entre la edad materna avanzada con las complicaciones del recién nacido⁵.

Ayala y Cols., en el año 2016 realizan el estudio con el **objetivo** de evaluar el resultado obstétrico de gestantes con edad materna avanzada (EMA) atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal. **Material y método:** El estudio fue de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo de 321 egresos maternos ocurridas durante el periodo de 1 de enero al 30 de junio 2016. Entre los **resultados** se tiene que la edad promedio fue $38,8 \pm 3,4$ años, estado civil conviviente en 63,9%, grado de instrucción secundaria completa 68,3%, ocupación ama de casa 80,4% y el estado social bajo 66,5%. Sin control prenatal en 31%. Las principales comorbilidades obstétricas fueron: preeclampsia, parto pretérmino ($p<0,001$), ruptura prematura de membranas, desgarro perineal I grado, anemia moderada/severa e infección urinaria. La razón de muerte materna (RMM) fue $4,56 \times 100\ 000$ y la principal causa de defunción materna fue la hemorragia postparto. Al final se **concluye** que las gestantes ≥ 35 años de edad presentan una mayor incidencia de cesárea, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, anemia moderada/severa y la preeclampsia⁴.

Fernández 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. **Material y método:** Fue un estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y transversal, con método deductivo y diseño observacional, 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 y el Parto Obstruido tiene mayor incidencia en pacientes de 35 años de edad⁶.

Palomino en el año 2016 (Perú), llevaron a cabo un estudio titulado “Embarazo de edad avanzada relacionado a complicaciones materno-perinatales en gestantes que se atendieron en el Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano enero-abril 2015”, con la **finalidad** de determinar la relación entre el embarazo de edad avanzada y las complicaciones materno-perinatales en gestantes mayores de 35 años. **Material y método:** Se trató de un estudio observacional, retrospectivo, transversal, y analítico, con un diseño correlacional, en el que participaron 50 gestantes con complicaciones materno-perinatales para evidenciar la relación con las gestantes de edad avanzada. Entre los resultados se observó que el 66% tenía menos de 35 años y el 34% más de 35 años. Las complicaciones maternas que se relacionaron con la edad avanzada fueron amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino y Preeclampsia ($p < 0.05$). Las complicaciones perinatales que se relacionaron con la edad avanzada fueron la prematuridad, el retardo de crecimiento intrauterino y el óbito fetal ($p < 0.05$). Al final **concluyen** que existe relación entre el embarazo en edad avanzada y las complicaciones

maternas perinatales como la amenaza de aborto, la amenaza de parto pretérmino, la preeclampsia, la prematuridad, el RCIU y el óbito fetal⁷.

Olortegui en el año 2014 (Perú) 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. **Material y método:** El estudio fue descriptivo de corte transversal, con 391 pacientes. Entre los **resultados** se encontró que de 391 gestantes añosas el 48.3% presentaron complicaciones obstétricas siendo las más frecuentes la rotura prematura de membranas (15.6%), hipodinamia uterina (8.7%) y el alumbramiento incompleto (7.9%). Los factores que se asociaron significativamente a las complicaciones obstétricas fueron el IMC alto ($p=0.007$), la obesidad (OR 2.58, IC 95% 1.45, 4.57), la cesárea previa (OR=2.03, IC95% 1.09, 3.77) y la paridad (OR=1.51, IC95% 1.12, 2.05). Al final se **concluye** que: la obesidad, la cesárea previa y la paridad son factores de riesgo estadísticamente significativo para complicaciones obstétricas en gestantes añosas⁸.

Lemor A. en el año 2014 (Perú) realiza un estudio titulado “Relación entre la edad materna avanzada y la morbilidad neonatal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza” el estudio tuvo el **objetivo** de determinar si existe relación entre la edad materna avanzada y la morbilidad neonatal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. **Material y método:** La investigación fue de tipo cohorte, comparativo, analítico, retrospectivo. Se utilizó una muestra de 2771 recién nacidos entre Enero y Octubre del 2012, de los cuales fueron 460 de madres mayores de 35 años y 2311 de madres entre 20 a 34 años. El análisis estadístico utilizó SPSS 21.0 y se incluyó la prueba de chi cuadrado, siendo un valor de $p < 0.05$ considerado para la

significancia estadística. Entre los **resultados** se tuvo que el 1.3% de los recién nacidos de madres añosas presentaron trisomía 21, en comparación con un 0.13% en las madres de 20 a 34 años ($p < 0.001$; RR: 10.16 IC 95%: 2.5-40.8). El parto por cesárea representó el 51.52% en el grupo de mayores de 35 y 37.78% en el grupo control ($p < 0.001$; RR: 1.75, IC 95%: 1.43-2.14). No se halló diferencia significativa al comparar el resto de morbilidades en ambos grupos, siendo estas la Enfermedad de Membrana Hialina ($p = 0.824$), Síndrome de Distrés Respiratorio ($p = 0.448$), Sepsis Neonatal ($p = 0.309$). Al final se **concluye** que la edad materna avanzada se asoció con una mayor tasa de cesáreas y más riesgo de tener un hijo con síndrome de Down. No se evidenció que la edad materna avanzada se asocie al aumento de la morbimortalidad neonatal⁹.

Antecedentes Internacionales

Rivas E. en el año 2015 (Colombia) realiza un estudio titulado “Asociación entre edad materna avanzada y los resultados perinatales adversos en una clínica universitaria de Cartagena (Colombia), 2012” con el **propósito** de evaluar la posible asociación entre la edad materna avanzada y los resultados perinatales. **Material y método:** En estudio fue observacional de cohortes históricas con gestantes que tuvieron parto en la Clínica Universitaria San Juan de Dios en Cartagena (Colombia), para el estudio se trabajó con 160 pacientes por grupo con base en una frecuencia esperada de muerte fetal en el grupo expuesto del 22%, en el grupo no expuesto del 10%, con un nivel de confianza del 95% y un poder del 80%. Entre los **resultados** se encontró que el riesgo relativo (RR) de muerte fetal intrauterina dada la edad avanzada de la gestante fue de 1,33 (IC 95%: 0,59-2,99). El RR de prematuridad, dada la edad materna avanzada, fue de 0,94 (IC 95%: 0,42-2,05) y, finalmente, el RR de asfixia perinatal dada la edad materna avanzada fue de 0,96 (IC 95%: 0,66-1,39). Al final se **concluye** que no se encontró que la

edad materna fuera un factor de riesgo para los malos resultados perinatales¹⁰.

Balestena, Pereda y Milán en el año 2015 (Cuba) realizan un estudio titulado “La edad materna avanzada como elemento favorecedor de complicaciones obstétricas y del nacimiento” la investigación tuvo como **objetivo** evaluar la edad materna avanzada como factor de complicaciones obstétricas y del nacimiento. **Material y método:** En el trabajo se efectuó una investigación observacional, retrospectiva, transversal y analítica en el Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río entre 2012 y 2013. El universo de estudio fueron la totalidad de gestantes que ingresaron en el período estudiado. La muestra se formó con gestantes añosas (grupo estudio 360 pacientes) y un grupo control (720 pacientes) con embarazadas entre 25 y 30 años; ambos se escogieron por muestreo intencionado. Entre los **resultados** se tuvo que hubo un predominio de gestantes con partos anteriores (92.8%), normopeso (68.9%), el 34.4% padecían alguna enfermedad crónica, siendo la principal la hipertensión arterial; la anemia durante el embarazo estuvo presente en el 34.4%, el 88.3% parieron a término, de modo espontáneo; además preponderó la cesárea con un 52.2%. La morbilidad intraparto se manifestó en el 13.1%, mientras la morbilidad puerperal en el 26.7%. Hubo una elevada asociación del embarazo prolongado con la enfermedad hipertensiva, el oligoamnios y la anemia ($p < 0,001$), también con la inducción del parto ($p < 0,001$) y la cesárea ($p < 0,001$), así como con la morbilidad puerperal ($p < 0,001$)¹¹.

Rodríguez, Leboreiro, Bernárdez y Braverman en el año 2015 (México) realizaron una investigación titulada “Complicaciones perinatales y neonatales asociadas con edad materna avanzada” con el **objetivo** de describir los resultados perinatales de las pacientes de 35 años, o mayores, atendidas en el Hospital Español de México y compararlos con los reportados en la bibliografía. **Material y método:** El estudio fue de tipo retrospectivo y descriptivo. Se incluyeron 736

recién nacidos y 672 madres de 35 de edad, o mayores atendidos entre marzo de 2012 y marzo de 2013 en el Hospital Español de México. Entre los **resultados** se tuvo que la incidencia de edad materna avanzada fue de 33.3%. El 15.6% de las pacientes manifestó alguna enfermedad relacionada con el embarazo. La complicación neonatal más común fue el parto pretérmino (28.6%), seguida de peso bajo para la edad gestacional (26.3%). En el segundo análisis, donde se dividió por número de neonatos, se encontraron diferencias significativas en prematurez, peso bajo para la edad e ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales¹².

Ogawa, Urayama, Tanigaki, Sago, Sato, Saito, et al. en el año 2017 (Japón) realizaron un estudio denominado “Asociación entre la edad materna muy avanzada y los resultados adversos del embarazo: un estudio japonés transversal”, con la **finalidad** de aclarar los resultados de las embarazadas entre las mujeres con edad muy avanzada y cómo el efecto de la edad difiere según el método de concepción y paridad. **Material y método:** Estudio correlacional y transversal, que contó con una muestra de 365,417 mujeres de 30 años o más que dieron a luz individualmente entre 2005 y 2011, divididos en cuatro grupos según la edad: 30-34 años, 35- 39 años, 40-44 años y ≥ 45 años. Entre los **resultados** se evidenció que a diferencia de las mujeres de 30-34 años, las mujeres de 45 años o más tenían un mayor riesgo de parto por cesárea de emergencia [(aRR): 1.77, IC del 95%: 1.58-1.99], preeclampsia (aRR: 1.86, IC 95%: 1.43-2.42), preeclampsia severa (aRR: 2.03, IC 95%: 1.31-3.13), placenta previa (aRR: 2.17, IC 95%: 1.60-2.95) y nacimiento prematuro (aRR: 1.20 , IC 95%: 1.04-1.39). El efecto sobre la cesárea de emergencia fue más fuerte entre las mujeres primíparas, mientras que el riesgo de preeclampsia asociada con la edad avanzada fue significativamente mayor entre las mujeres múltiparas. Al final se **concluye** que la edad materna muy avanzada (mayor o igual a 45 años) se relacionó con un mayor riesgo de resultados adversos en el nacimiento en comparación con las

mujeres más jóvenes, especialmente por complicaciones maternas, incluida la cesárea, la preeclampsia, la preeclampsia grave y la placenta previa¹³.

Wang Z, Li L, Lei X, Xue J, Mi H en el año 2016 (China) efectuaron un trabajo titulada “Efecto de la edad materna avanzada sobre los defectos congénitos y las complicaciones posnatales de los recién nacidos” con la **finalidad** de investigar el efecto de la edad materna avanzada (mayor a 35 años) en los defectos congénitos y las complicaciones posnatales de los neonatos. **Material y método:** Estudio correlacional que tuvo como muestra a 536 neonatos cuyas madres tenían de 35 años a más (grupo de edad avanzada) y 573 recién nacidos cuyas madres tenían menos de 35 años (grupo control). Entre los **resultados** se encontró que el grupo de edad avanzada tuvo una frecuencia significativamente mayor de cesárea, parto múltiple, diabetes gestacional, hipertensión inducida por el embarazo, fertilización in vitro y distrés fetal intrauterino ($p < 0.01$). Los neonatos en el grupo de edad avanzada tuvieron una tasa de incidencia significativamente mayor de labio leporino y paladar hendido y una tasa significativamente menor de displasia esquelética que en el grupo de edad apropiado ($p < 0.05$). La edad materna avanzada fue el factor de riesgo de sufrimiento fetal intrauterino (OR = 2.27, IC 95%: 1.33-3.88, P = 0.003), reanimación neonatal (OR = 1.66, IC 95%: 1.19-2.31, P = 0.003), y hemorragia intracraneal (OR = 2.70, IC 95%: 1.21-6.04, P = 0.02). Al final se **concluye** que las mujeres en edad avanzada materna tienen tasas de incidencia más altas de comorbilidades en el embarazo que las de edad apropiada, y pueden incrementar los riesgos de sufrimiento intrauterino fetal, reanimación neonatal y hemorragia intracraneal¹⁴.

2.2 BASES TEÓRICAS

A continuación, se presenta una recopilación teórica acerca de las variables de estudio, las cuales fueron tomadas de referencias.

Edad materna avanzada

La edad se define como el tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo o el tiempo que ha vivido una persona^{15, 16}.

Asimismo, se considera como uno de los periodos en que se considera dividida la vida humana.¹⁵

Por otro lado, la edad materna avanzada es definida por la Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO) como aquella que se da a una edad mayor de 35 años¹⁷.

No obstante, algunos autores consideran que la edad materna avanzada se define por los resultados perinatales y si antes de quedar gestando la mujer es sana o presenta alguna complicación preexistente. Es así que en algunos países se considera la edad materna avanzada recién a los 40 años^{18, 19, 20}

En la actualidad se observa una tendencia de la mujer de retrasar los embarazos a una edad cada vez mayor, debido a los cambios económicos, sociales y culturales ocurridos en la sociedad, o por razones personales relacionados al estudio, el trabajo status financiero, matrimonio tardío y nuevo matrimonio^{4, 20}.

Sin embargo, este deseo de la mujer de quedar gestando a una edad mayor a los 35 años puede conllevar a una serie de complicaciones que comprometan la salud de la madre y del niño por nacer, por lo que son consideradas un grupo de riesgo^{4, 17}.

Edad materna y su asociación con las complicaciones materno – perinatales

La edad materna avanzada presenta una mayor probabilidad de riesgo de padecer trastornos hipertensivos, diabetes gestacional,

presentaciones anormales, hemorragia obstétrica y mayor índice de cesáreas; así como, restricción del crecimiento intrauterino, parto pretérmino, bajo peso al nacer, puntuación baja en la escala de Apgar, incremento de anomalías congénitas, aborto y aumento en la morbimortalidad materno-perinatal⁴.

Esto último se comprobó en el estudio de Donoso, quién observó que el riesgo de mortalidad materna y fetal fue mayor en mujeres con más de 35 años, siendo este riesgo mucho mayor entre mujeres entre 40 a 45 años o incluso con más de 50 años²¹.

No obstante, hay ciertos autores que no han evidenciado complicaciones en mujeres con edad avanzada; un ejemplo de ello es la investigación llevada a cabo por Crespo y col quienes hallaron que no hay una evidencia significativa entre la edad materna avanzada y una mayor incidencia de parto prematuro, rotura prematura de membranas, retraso de crecimiento intrauterino, cesárea y mortalidad perinatal.

Aun así, son varios autores que afirman que la edad materna avanzada es un factor de riesgo para un mayor número de complicaciones maternas y perinatales además de las causadas por el mismo proceso de gestación. A continuación mencionaremos las complicaciones más frecuentes en gestantes añosas:

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 anomalías cromosómicas¹.

Embarazo ectópico: La edad mayor o igual a 35 años está asociado a 4-8 veces más riesgo de desarrollar un embarazo ectópico si se

compara con mujeres jóvenes. Esto puede deberse a una suma de factores de riesgo como antecedentes de múltiples parejas sexuales, infecciones pélvicas y patología tubárica¹⁹.

Gestación Múltiple: La edad avanzada está asociada con un incremento en la prevalencia de gestaciones múltiples, que está relacionado tanto con la concepción natural, como con el aumento del uso de técnicas de reproducción asistida¹⁹.

Hipertensión Arterial: La maternidad tardía se asocia generalmente a alteraciones preexistentes que inevitablemente se incrementa con la edad, como la hipertensión arterial crónica (HTA)³.

Sin embargo, investigaciones como la realizada por Heras y col, los estados hipertensivos del embarazo, aunque fueron también más frecuentes en este grupo etáreo no demostraron significación estadística²².

Diabetes: Según diversos estudios realizados, se ha visto que la edad materna avanzada es un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes. Tanto la DBT 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.^{23, 24, 25}

Obesidad: También la obesidad se observa con mayor frecuencia en este grupo de riesgo, y este trastorno por exceso se relaciona con un incremento en las complicaciones durante el embarazo, particularmente con desórdenes hipertensivos y con la diabetes mellitus pregestacional o gestacional que a su vez provocan los consiguientes efectos negativos sobre la gestación.²⁶

Patología Placentaria: La prevalencia de problemas placentarios como desprendimiento de placenta y placenta previa son mayores entre las mujeres añosas. La incidencia de DPPNI luego de los 45 años es del 6.1%, comparado con 0.8% en mujeres jóvenes. La incidencia de Placenta Previa en mujeres luego de los 45 años es de 4.4%, comparado con mujeres jóvenes que es del 1.6%¹⁹.

Cesárea y parto disfuncional: Baranda y col hallaron con respecto a la vía de resolución del embarazo, que el 61.18% se resolvió por cesárea y el 38.82% por vía vaginal, sobre todo en primíparas, lo cual es un dato de alarma, pues esto último podría deberse a operaciones no justificadas²⁷.

Según Heras y col se requirió inducción médica del parto con mayor frecuencia en el grupo de edad materna avanzada (47%; RR=1.63; CI 95%: 1.24-2.15)²².

Hemorragia Puerperal: A través del trabajo de Ayala y cols. (2016) 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 maternas⁴. 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.

Complicaciones Perinatales

La edad materna avanzada, así como las patologías obstétricas que se asocian a ella, son factores de riesgo durante el periodo neonatal, por presentar mayor morbilidad perinatal²⁰.

Las complicaciones perinatales más frecuentes en mujeres de edad avanzada, son las siguientes:

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 pre-gestacionales 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 infantil²⁸.

El número de recién nacidos con peso inferior a los 2 500 g, es decir, bajo peso al nacimiento asociado a la edad avanzada de la madre es visto por numerosos autores, aunque otros no observan ninguna influencia de la edad materna mayor a 40 años y el peso del recién nacido al nacimiento²⁹.

Malas presentaciones fetales: Entre las indicaciones, se observó que la cesárea por hemorragia del tercer trimestre y alteración de la presentación fetal durante el trabajo de parto (transversos o podálicos) fueron significativamente mayores en pacientes 'añosas' comparadas con las de menor edad (OR = 2,8 y OR = 2,38, respectivamente).

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^{27, 29}.

Parto Prematuro: Los estudios muestran resultados diferentes, ya que en algunos se evidencian un aumento del riesgo de parto pretérmino y en otros no. La prevalencia de prematuridad para madres mayores a 35 años es 3 veces superior, con una razón de prevalencia de 2,9 (IC95%: 2,7-3,1). En una maternidad argentina, se encontró un mayor riesgo de parto pretérmino (menor a 37sem) en las mujeres de edad avanzada, hallándose un OR 1.79 (IC95%1.3-2.46) en comparación con las de 20 a 29 años. En los partos menores a 34 semana con OR 1.59 (IC95%0.90-2.78) y menor de 32 semanas con OR1.37 (IC95%0.58-3.05) se observó que fue más frecuente en las primeras, pero no hubo diferencias estadísticamente significativas^{19, 30}.

Anomalías Cromosómicas: 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 etáreo

tuvo anomalías cromosómicas, siendo la trisomía uniploide y la trisomía diploide las más frecuentes³¹.

Malformaciones Congénitas: El embarazo a edades mayores a 35 años aumenta en 1.0-2.5% el riesgo de malformaciones no cromosómicas, registrándose una mayor incidencia en este grupo de madres a comparación de otras más jóvenes²⁷.

Calificación de Apgar al minuto y a los 5 minutos: El 0,69% de las gestantes mayores y el 1,38% del grupo control tuvieron valores de Apgar igual o menor de 7 a los cinco minutos¹⁰.

Este autor no concluye que la edad materna avanzada está asociada a puntuaciones bajas en el test de Apgar en el nacimiento, sin embargo, otros autores si detectan esta influencia².

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Edad Materna Avanzada: Son aquellas mujeres mayores a 35 años que cursan con un embarazo²⁷.

Complicación materna: Se trata de una serie de padecimientos que se producen durante el trabajo de parto e involucran la vida de la mujer³².

Complicación perinatal: Es el efecto que influye en el producto de la gestación desde la semana 28 hasta los primeros siete días después del parto³³.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPOTESIS

Ha: Existió una asociación significativa entre la edad materna avanzada y las complicaciones materno- perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017.

H0: No existió una asociación significativa entre la edad materna avanzada y las complicaciones materno- perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017.

3.2 VARIABLES

VARIABLE 1: EDAD MATERNA AVANZADA

Variable	Dimensiones	Indicadores
Edad materna avanzada	-	Edad materna mayor a 35 años
		Edad materna menor o igual a 35 años

VARIABLE 2: COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES

Variable	Dimensiones	Indicadores
Complicaciones materno perinatales	Complicaciones maternas	Aborto Anomalías cromosómicas Hipertensión arterial Diabetes gestacional Obesidad materna Placenta previa Desprendimiento de placenta Distocia de presentación Ruptura prematura de membranas Trabajo de parto prolongado Expulsivo prolongado Parto precipitado Hemorragia postparto
	Complicaciones perinatales	Bajo peso al nacer Sufrimiento fetal Presentación transversa del feto Presentación podálica del feto Restricción del crecimiento intrauterino Parto prematuro Malformaciones congénitas Anomalía cromosómica

CAPITULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 DISEÑO METODOLÓGICO

Estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal y diseño caso y control.

4.2 DISEÑO MUESTRAL

4.2.1 POBLACIÓN

La población de estudio se consideró de 5200 gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017.

4.2.2 MUESTRA

El tamaño de la muestra estuvo conformado por 302 pacientes atendidas en el servicio de obstetricia, 151 de edad materna avanzada correspondiente al grupo de casos y 151 de edades entre 20 y 35 años. La muestra se estimó según la fórmula de comparación de proporciones, que sirve para seleccionar muestras con dos grupos de estudio y variable cualitativa (complicaciones materno - perinatales).

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

- n: tamaño de muestra en cada grupo.
- Z α : valor z correspondiente al riesgo $\alpha = 0.05$ (95%)
- Z β : valor z correspondiente al riesgo $\beta = 0.2$ (80%)
- P1: es el valor de la proporción en el grupo control = 0.25 (Prevalencia de gestantes de edad materna de 20-35 años con complicaciones maternas 25% (intraparto (7.6%), puerperio (17.4%))- Balestena y cols, 2015).
- P2: proporción en el grupo caso = 0.398 (Prevalencia de gestantes de edad avanzada con complicaciones maternas 39.8% (intraparto (13.1%), puerperio (26.7%))- Balestena y cols, 2015).
- P: es la media de las dos proporciones P1 y P2

$$P = \frac{P1 + P2}{2} = \frac{0.250 + 0.398}{2} = \frac{0.2648}{2} = 0.324$$

Riesgo de cometer un error de tipo I 95%: Z1 – $\alpha/2 = 1.96$

Riesgo de cometer un error de tipo II 80%: Z1 – B/2 = 0.84

Remplazando en la fórmula:

Confianza (Z)	95%	1,96
Poder (1 - beta)	80%	0,84
p1 Prevalencia		0,25
p2 Prevalencia		0,398

Promedio p	0,32
Muestra mínima según:	
Casos	151
Controles	151
<i>Tamaño de muestra total</i>	302

Muestreo: El muestreo fue probabilístico aleatorio simple, teniendo en cuenta los criterios de selección dentro del periodo fijado para el estudio pareado por fecha de parto y sexo del recién nacido.

4.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.3.1 TÉCNICAS

La técnica que se utilizó fue un análisis documental, puesto que se evaluaron historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

4.3.2 INSTRUMENTOS

El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos, donde se recabó información en primer lugar sobre las características sociodemográficas de la gestante, teniendo en cuenta la edad materna; luego las características obstétricas, y por último, se tomó en cuenta las complicaciones que se pueden presentar durante el embarazo tanto para la madre como para el feto.

4.4 TÉCNICAS DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información fue recaudada en una ficha de recolección de datos y fueron ingresadas al programa Microsoft Excel v.2013, para el ingreso de las fichas se tuvo en cuenta un código de identificación. Después se

realizó un control de calidad de los datos ingresados, y se convirtió al programa estadístico SPSS donde se realizarán los procesos estadísticos.

4.4 TÉCNICAS ESTADÍSTICAS UTILIZADAS EN EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

En el análisis estadístico se siguieron los siguientes pasos:

Para el análisis descriptivo: se calcularon frecuencias absolutas (N) y relativas (%).

Análisis bivariado: se analizó la asociación utilizando la prueba chi cuadrado teniendo en cuenta un p valor significativo menor a 0.05, asimismo se aplicó el Odds Ratio, para evaluar la fuerza de asociación estimando la probabilidad de riesgo de complicaciones en las gestantes de edad materna avanzada con valor mayor a 1.

CAPÍTULO V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

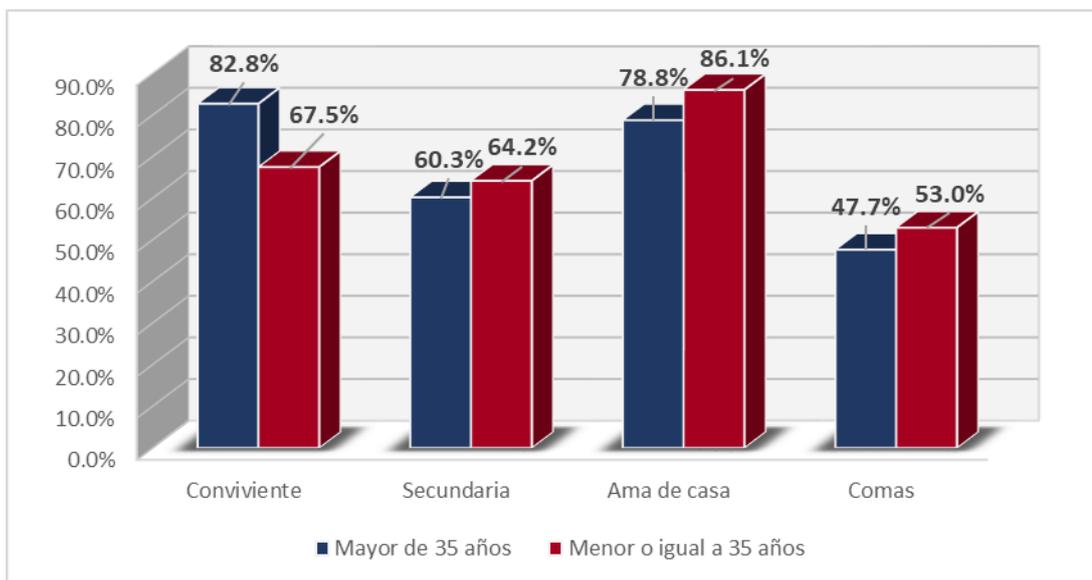
5.1 Resultados.

Tabla N° 1 Características Generales de las gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, 2017

Características generales	Edad materna				
	Mayor de 35 años		Menor o igual a 35 años		
	N	%	N	%	
Edad	38.68 ± 1.89 (36 - 43)		25.42 ± 4.97 (18 - 35)		
Estado civil	Soltera	6	4.0%	33	21.9%
	Conviviente	125	82.8%	102	67.5%
	Casada	20	13.2%	16	10.6%
	Divorciada	0	0.0%	0	0.0%
Nivel educativo	Sin instrucción	2	1.3%	0	0.0%
	Primaria	39	25.8%	31	20.5%
	Secundaria	91	60.3%	97	64.2%
	Superior técnico	17	11.3%	19	12.6%
	Superior universitario	2	1.3%	4	2.6%
Ocupación	Ama de casa	119	78.8%	130	86.1%
	Trabaja	32	21.2%	11	7.3%
	Estudia	0	0.0%	10	6.6%
Lugar de procedencia	Comas	72	47.7%	80	53.0%
	Carabayllo	68	45.0%	60	39.7%
	Otros	11	7.3%	11	7.3%
Total	151	100.0%	151	100.0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 1: Características generales de las gestantes atendidas el Hospital Sergio E. Bernales



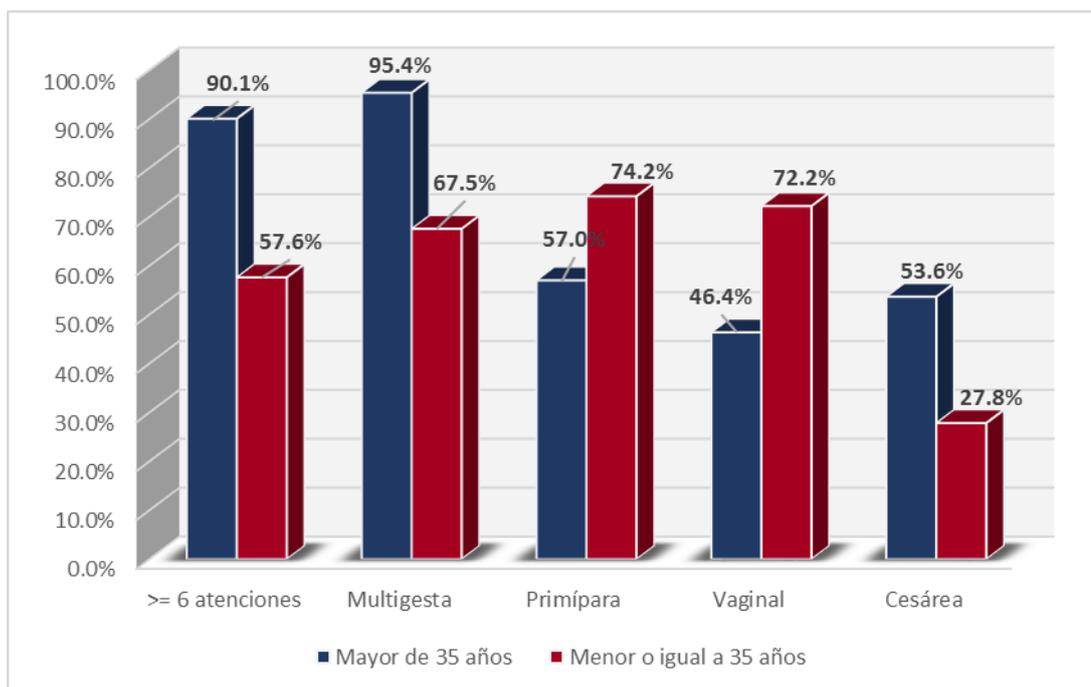
Respecto a las características generales se observan que: el 82.8% de las gestantes con edades mayores a 35 años y el 67.5% de gestantes con edades menores o iguales a 35 años fueron convivientes, el 60.3% de las gestantes con edades mayores a 35 años y el 64.2% de gestantes menores o iguales a 35 años tuvieron un nivel secundaria, el 78.8% de las gestantes con edad mayor a 35 años y el 86.1% de gestantes con edades menores o igual a 35 años fueron amas de casa y el 47.7 % de las gestantes con edades mayores a 35 años y el 53.0% con edades menores o igual a 35 años procedían de Comas.

Tabla N° 2 Características Obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, 2017

Características obstétricas		Edad materna			
		Mayor de 35 años		Menor o igual a 35 años	
		N	%	N	%
Atención prenatal	< 6 atenciones	15	9.9%	64	42.4%
	>= 6 atenciones	136	90.1%	87	57.6%
Gestaciones	Primigesta	7	4.6%	49	32.5%
	Multigesta	144	95.4%	102	67.5%
Paridad	Primípara	86	57.0%	112	74.2%
	Multipara	65	43.0%	39	25.8%
Tipo de parto	Vaginal	70	46.4%	109	72.2%
	Cesárea	81	53.6%	42	27.8%
Total		151	100.0%	151	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 2: Características obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales



Las características obstétricas de las gestantes muestran que: el 90.1% de las gestantes con edad avanzada y el 57.6% de las gestantes cuyas edades son menores o igual a 35 años tuvieron más de 6 atenciones prenatales, el 95.4% de las gestantes mayores de 35 años y el 67.5% de las gestantes con edades menor o igual a 35 años eran multigestas; el 74.2% de

gestantes con edad menor igual a 35 años y el 57% de gestantes mayores a 35 años eran primíparas; el 72.2% de gestantes menores a 35 años tuvieron parto vaginal y el 53.6% de gestantes mayores a 35 años tuvieron parto por cesárea.

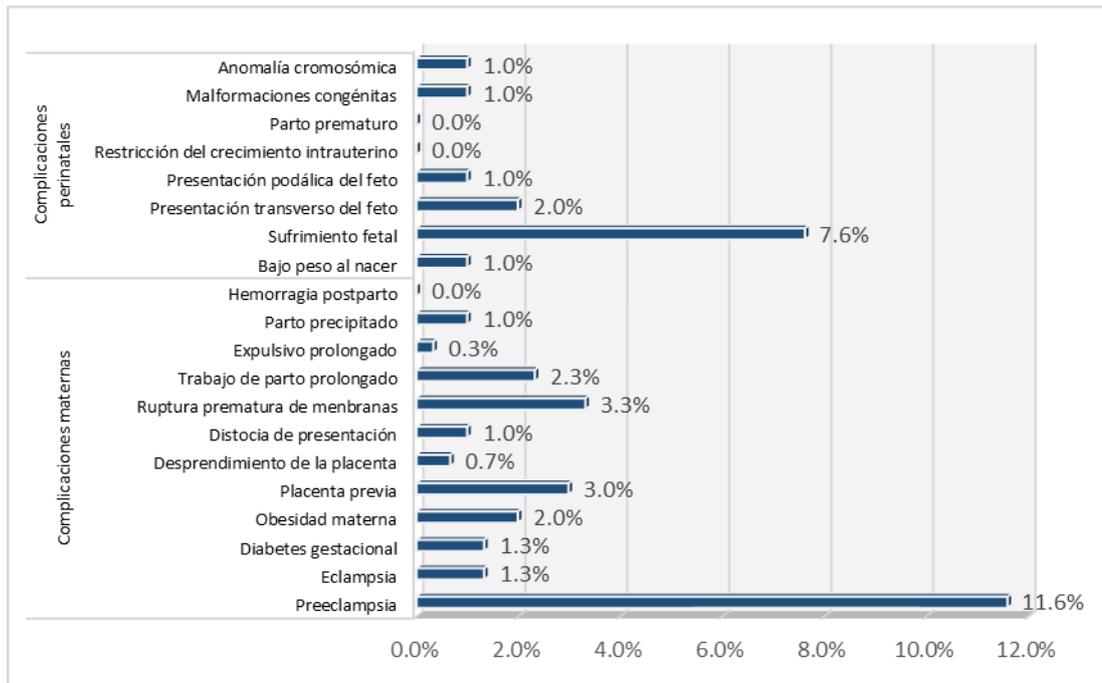
Tabla N° 3 Complicaciones materno-perinatales de las gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, 2017

Complicaciones materno-perinatales		N	%
Complicaciones maternas			
Preeclampsia	Si	35	11.6%
	No	267	88.4%
Eclampsia	Si	4	1.3%
	No	298	98.7%
Diabetes gestacional	Si	4	1.3%
	No	298	98.7%
Obesidad materna	Si	8	2.0%
	No	294	98.0%
Placenta previa	Si	9	3.0%
	No	293	97.0%
Desprendimiento de la placenta	Si	2	0.7%
	No	300	99.3%
Distocia de presentación	Si	3	1.0%
	No	299	99.0%
Ruptura prematura de membranas	Si	12	3.3%
	No	290	96.7%
Trabajo de parto prolongado	Si	9	2.3%
	No	293	97.7%
Expulsivo prolongado	Si	1	0.3%
	No	301	99.7%
Parto precipitado	Si	3	1.0%
	No	299	99.0%
Hemorragia postparto	Si	0	0.0%
	No	302	100.0%
Complicaciones perinatales			
Bajo peso al nacer	Si	3	1.0%
	No	299	99.0%
Sufrimiento fetal	Si	23	7.6%
	No	279	92.4%
Presentación transversa del feto	Si	6	2.0%
	No	296	98.0%
Presentación podálica del feto	Si	3	1.0%
	No	299	99.0%
Restricción del crecimiento intrauterino	Si	0	0.0%
	No	302	100.0%
Parto prematuro	Si	0	0.0%
	No	302	100.0%
Malformaciones congénitas	Si	3	1.0%
	No	299	99.0%
Anomalía cromosómica	Si	3	1.0%
	No	299	99.0%

Total	302	100.0%
--------------	------------	---------------

Fuente: Ficha de recolección de datos

Gráfico N° 3: Complicaciones materno-perinatales de las gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales



Las complicaciones maternas más frecuentes de las gestantes fueron preeclampsia (11.6%), ruptura prematura de membranas (3.3%), placenta previa (3%) y trabajo de parto precipitado (2.3%). En cuanto a las complicaciones perinatales tenemos sufrimiento fetal (7.6%) y presentación transversa del feto (2%).

Tabla N° 4 Complicaciones Maternas y Edad Materna de las gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, 2017

Complicaciones Maternas		Edad materna				p	OR
		Mayor de 35 años		Menor o igual a 35 años			
		N	%	N	%		
Preeclampsia	Si	24	15.9%	11	7.3%	0.019*	2.41 (1.13-5.11)
	No	127	84.1%	140	92.7%		
Eclampsia	Si	4	2.6%	0	0.0%	0.123	-
	No	147	97.4%	151	100.0%		
Diabetes gestacional	Si	4	2.6%	0	0.0%	0.123	-
	No	147	97.4%	151	100.0%		
Obesidad materna	Si	7	4.9%	1	0.7%	0.030*	7.29 (1.89-60.01)
	No	144	95.1%	150	99.3%		
Placenta previa	Si	5	3.3%	4	2.6%	1.000	-
	No	146	96.7%	147	97.4%		
Desprendimiento de la placenta	Si	2	1.3%	0	0.0%	0.498	-
	No	149	98.7%	151	100.0%		
Distocia de presentación	Si	3	2.0%	0	0.0%	0.248	-
	No	148	98.0%	151	100.0%		
Ruptura prematura de membranas	Si	11	7.9%	1	0.7%	0.002*	11.79 (1.50-92.48)
	No	140	93.4%	150	99.3%		
Trabajo de parto prolongado	Si	8	5.6%	1	0.7%	0.015*	8.39 (1.04-67.95)
	No	143	95.4%	150	99.3%		
Expulso prolongado	Si	1	0.7%	0	0.0%	1.000	-
	No	150	99.3%	151	100.0%		
Parto precipitado	Si	3	2.0%	0	0.0%	0.248	-
	No	148	98.0%	151	100.0%		
Total		151	100%	151	100.0%		

**Prueba exacta de Fisher*

**Chi cuadrado*

Fuente: Ficha de recolección de datos

A continuación se observa la asociación entre las complicaciones maternas y edad materna de las gestantes, donde: el 15.9% de las gestantes que presentaron preeclampsia tuvieron edad mayor a 35 años mientras que el 7.3% de gestantes con edad menor o igual a 35 años tuvieron la misma patología, evidenciándose que existe asociación significativa entre la edad materna avanzada y la preeclampsia ($p=0.019$), por ende, existe 2 veces mayor probabilidad que una paciente con preeclampsia tenga edad materna avanzada ($OR=2.41$). El 2.6% de las gestantes con edad avanzada y el 0.7% de gestantes con edad menor o igual a 35 años presentaron obesidad materna, observándose diferencias porcentuales, por tanto, existe asociación significativa entre la edad materna mayor a 35 años y la

obesidad materna. ($p=0.030$), esto indica que existe 7 veces mayor probabilidad de presentar obesidad materna las mujeres de edad materna avanzada. Asimismo, el 7.9% de las gestantes con edades mayores a 35 años y el 0.7% de gestantes con edad menor o igual a 35 años presentaron ruptura prematura de membranas evidenciándose asociación significativa entre la edad materna mayor a 35 años y la ruptura prematura de membranas ($p=0.002$), indicando que existe 11 veces mayor probabilidad que las mujeres cuya edad materna es mayor a 35 años presenten ruptura prematura de membranas ($OR=11.79$). Por último, el 5.6% de las gestantes con edad avanzada y el 0.7% de gestantes con edad menor o igual a 35 años tuvieron trabajo de parto prolongado, observándose diferencias porcentuales, por tanto, existe asociación significativa entre la edad materna mayor a 35 años y el trabajo de parto prolongado. ($p=0.015$), esto indica que existe 8 veces mayor probabilidad de tener un trabajo de parto prolongado las mujeres de edad materna avanzada.

Tabla N° 5 Complicaciones Perinatales y Edad Materna de las gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, 2017

Complicaciones perinatales		Edad materna				p ⁺	OR
		Mayor de 35 años		Menor o igual a 35 años			
		N	%	N	%		
Bajo peso al nacer	Si	3	2.0%	0	0.0%	0.248	-
	No	148	98.0%	151	100.0%		
Sufrimiento fetal	Si	19	12.6%	4	2.6%	0.002	5.29 (1.75-15.95)
	No	132	87.4%	147	97.4%		
Presentación transverso del feto	Si	2	1.3%	4	2.6%	0.684	-
	No	149	98.7%	147	97.4%		
Presentación podálica del feto	Si	3	2.0%	0	0.0%	0.248	-
	No	148	98.0%	151	100.0%		
Restricción del crecimiento intrauterino	Si	0	0.0%	0	0.0%	-	-
	No	151	100.0%	151	100.0%		
Parto prematuro	Si	0	0.0%	0	0.0%	-	-
	No	151	100.0%	151	100.0%		
Malformaciones congénitas	Si	3	2.0%	0	0.0%	0.248	-
	No	148	98.0%	151	100.0%		
Anomalía cromosómica	Si	3	2.0%	0	0.0%	0.248	-
	No	148	98.0%	151	100.0%		

**Prueba exacta de Fisher*

Fuente: Ficha de recolección de datos

A continuación se observa la asociación entre las complicaciones perinatales y edad materna de las gestantes, donde: el 12.6% de las gestantes que tuvieron un recién nacido con bajo peso al nacer tuvieron edad mayor a 35 años mientras que el 2.6% de gestantes con edades menores o igual a 35 años tuvieron el mismo problema, evidenciándose que existe asociación significativa entre la edad materna avanzada y el bajo peso al nacer ($p=0.002$), por ende, existe 5 veces mayor probabilidad que una paciente que haya tenido un recién nacido con bajo peso al nacer tenga edad materna avanzada ($OR=5.29$).

5.2 Discusiones.

La edad materna avanzada está delimitada por la edad mayor a 35 años, la cual puede predisponer a una serie de complicaciones materno-perinatales, debido a que, a partir de esa edad, la mujer experimenta una serie de cambios anatómicos, más aún durante el embarazo.

A continuación, se realizará una comparación de los resultados evidenciados en el presente estudio con los de otras investigaciones.

Respecto a la asociación entre la edad materna avanzada y las complicaciones maternas, en la presente investigación se encontró que la preeclampsia se asoció significativamente con la edad materna mayor a 35 años ($p=0.019$), ya que hubo una mayor cantidad de pacientes con preeclampsia en el grupo de edad materna avanzada (15.9%) que en el grupo menor o igual a 35 años (7.3%); de manera similar, *Palomino* observó en su estudio que la preeclampsia se relacionó con la edad materna avanzada ($p<0.05$). Así también, *Ogawa et al.*, encontraron que a diferencia de las mujeres de 30-34 años, las mujeres de edad avanzada tenían una mayor probabilidad de preeclampsia (RR: 1.86).

Otra complicación como la obesidad materna estuvo asociada significativamente a la edad materna avanzada ($p=0.030$), lo cual coincide con el trabajo de *Balestena et al.*, quienes hallaron una diferencia altamente significativa de la obesidad entre el grupo de gestantes añosas (12.2%) y el grupo control (5.6%) ($p=0.00017$).

La ruptura prematura de membranas se presentó en el 6.6% del grupo mayor a 35 años, mientras que en el grupo menor o igual a 35 años no se registraron casos de ruptura prematura de membranas, demostrándose asociación significativa entre la ruptura prematura de membranas y la edad materna avanzada ($p=0.002$). En cambio, *Balestena et al.* en su trabajo mostraron que la ruptura prematura de membranas no se relacionó con la edad materna avanzada ($p>0.05$).

Por otro lado, la diabetes gestacional no se relacionó con la edad materna mayor a 35 años ($p=0.123$), disímil al estudio de *Balestena et al.* donde se

halló una asociación significativa entre la diabetes gestacional y la edad materna avanzada ($p=0.00711$); por su parte, *Wang et al.* encontraron que el grupo de edad avanzada tuvo una frecuencia significativamente mayor de diabetes gestacional ($p<0.01$).

En la presente investigación, se encontró que el 3.3% de las pacientes mayor de 35 años y el 2.6% de las pacientes con edad de 35 años a menos tenía placenta previa, observándose que no hay relación entre la placenta previa y la edad materna avanzada, al igual que el estudio de *Balestena et al.*, donde se encontró que la placenta previa no se relacionó con la edad avanzada. En cambio, *Ogawa et al.* demostraron que las mujeres con edad avanzada tenían un mayor riesgo de placenta previa que las mujeres de 30-34 años.

De acuerdo a lo relatado la edad materna avanzada ha desencadenado varias consecuencias maternas a nivel hipertensivo e intraparto, por ello la atención prenatal es un eje fundamental para el seguimiento de las pacientes con estas características.

En cuanto a las complicaciones perinatales, solo el sufrimiento fetal se asoció de manera significativa con la edad materna mayor a 35 años ($p=0.002$), puesto que un mayor porcentaje del grupo mayor a 35 años (12.6%) registró sufrimiento fetal que en el grupo menor o igual a 35 años (2.6%), semejante al estudio de *Wang et al.*, donde se observó que la edad materna avanzada se asoció con el sufrimiento fetal intrauterino ($p=0.003$). De manera contraria, *Lemor* en su investigación no halló diferencia significativa entre el Síndrome de Distrés Respiratorio y la edad materna avanzada ($p>0.05$).

Por otra parte, las malformaciones congénitas ($p=0.248$) no se asociaron con la edad materna avanzada, a diferencia del estudio de *Wang et al.*, donde se observó que los neonatos en el grupo de edad avanzada tuvieron una tasa de incidencia significativamente mayor de malformaciones congénitas (labio leporino y paladar hendido).

Las anomalías cromosómicas no se asociaron a la edad materna avanzada ($p=0.248$), a diferencia del trabajo de *Lemor*, donde se encontró una

relación entre las anomalías cromosómicas (trisomía 21) y edad materna mayor a 35 años ($p < 0.001$).

A manera de resumen, la edad materna mayor a 35 años simboliza una situación obstétrica con morbilidades tanto en la madre como en el recién nacido, sin llegar a casos de mortalidad materno-perinatal.

CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. La edad materna avanzada se asoció significativamente con las complicaciones materno- perinatales como preeclampsia, ruptura prematura de membranas, trabajo de parto prolongado y sufrimiento fetal en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017.
2. Las principales complicaciones materno-perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales fueron preeclampsia (11.6%), ruptura prematura de membranas (3.3%), placenta previa (3%), trabajo de parto prolongado (2.3%) y sufrimiento fetal (7.6%).
3. Existe asociación significativa entre la edad materna avanzada y las complicaciones maternas como preeclampsia ($p=0.019$), obesidad materna ($p=0.030$), ruptura prematura de membranas ($p=0.002$) y trabajo de parto prolongado ($p=0.015$).
4. Existe asociación significativa entre la edad materna avanzada y el sufrimiento fetal como complicación perinatal ($p=0.002$).

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere que las autoridades del Departamento de ginecología y obstetricia y los profesionales a cargo de las atenciones prenatales tengan reuniones continuas, con la finalidad de que se pueda hacer un análisis y supervisión del número de gestantes con edad avanzada, además de establecer planes de mejora en la vigilancia de este grupo, ya que su estado las predispone a una serie de complicaciones.
2. Se recomienda que, de manera conjunta y periódica con los profesionales de nutrición, se organicen talleres demostrativos de alimentación saludable durante el embarazo, para fortalecer la adecuada elección de alimentos y con ello disminuir la obesidad materna, puesto que es una de las complicaciones maternas.
3. Se recomienda impulsar con mayor fuerza la atención preconcepcional, ya que es un espacio donde las mujeres tienen la oportunidad de recibir valiosa información respecto a la decisión de una gestación a favor de binomio madre-niño, donde se puede explicar los mayores riesgos de complicaciones en la gestación de edad avanzada.
4. Se sugiere que el departamento de Ginecología y obstetricia, implemente un seguimiento más frecuente en las últimas cuatro semanas de gestación en el caso de gestantes de edad avanzada, con la finalidad de vigilar de manera más exhaustiva el bienestar fetal, por el mayor riesgo de sufrimiento fetal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chamy V, Cardemil F, Bentacour P, Ríos M. Riesgo obstétrico y perinatal en embarazadas mayores de 35 años. Rev Chil Obstet Ginecol. [Revista en línea] 2009 [Acceso el 21 de diciembre del 2017]; 74(6): 331 – 338. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v74n6/art03.pdf>.
2. Martínez J. La maternidad en madres mayores de 40 años. Revista Cubana de Salud Pública. [Revista en línea] 2016 [Acceso el 30 de enero del 2018]; 42(3):451-458. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v42n3/spu12316.pdf>.
3. Amaro F, Ramos M, Mejías N, Cardoso O, Bentacourt R. Repercusión de la edad materna avanzada sobre el embarazo, el parto y el recién nacido. Archivo Médico de Camagüey. [Revista en línea].2006 [Acceso el 03 de enero del 2018]; 10(6).
4. Ayala F., Guevara E., Rodriguez M., Ayala R., Quiñones L, Ayala D., Luna A., Carranza C., Ochante J. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. Rev Peru Investig Matern Perinat [Revista en línea]. 2016. [Acceso el 16 de diciembre del 2017]; 5(2):9-15.
5. Panaifo L. Edad materna avanzada y complicaciones del recién nacido en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto. Julio - Diciembre 2016 [Tesis de Licenciatura]. Iquitos-Perú: Universidad Científica del Perú. Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. [Acceso el 10 de enero del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/397/PANAIFO-1-Trabajo-Edad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Fernández J. Complicaciones obstétricas en las gestantes añosas atendidas en el Hospital “María Auxiliadora” en el período de enero a diciembre del 2014 [Tesis de Médico Cirujano]. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana; 2016. [Acceso el 10 de enero del 2018]. Disponible en: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/510/Fern%C3%A1ndez_j.pdf?sequence=1&isAllowed=y

7. Palomino S. Embarazo de edad avanzada relacionado a complicaciones materno-perinatales en gestantes que se atendieron en el Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano enero-abril 2015 [Tesis de Licenciatura]. Universidad de Huánuco. Facultad de ciencias de la Salud; 2016. [Acceso el 10 de enero del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/167/SHARICAMILA%20INFIORME%20FINAL.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
8. Olortegui L. factores asociados a las complicaciones obstétricas en gestantes añosas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Enero-Junio 2013. [Tesis de licenciatura]. Facultad de Medicina Humana. Escuela Académico Profesional de Obstetricia, Lima- Perú, 2014
9. Lemor A. Relación entre la edad materna avanzada y la morbilidad neonatal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Enero -Octubre del 2012. *Horiz Med.* 2014, 14(2): 22-26.
10. Rivas E. Asociación entre edad materna avanzada y los resultados perinatales adversos en una clínica universitaria de Cartagena (Colombia), 2012. Estudio de cohorte retrospectiva. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología.* 2015, 66(3): 179-185.
11. Balestena J., Pereda Y., Milán J. La edad materna avanzada como elemento favorecedor de complicaciones obstétricas y del nacimiento. *Rev. Ciencias Médicas.* 2015; 19(5):789-802.
12. Rodríguez G., Leboreiro J., Bernárdez I., Braverman A. Complicaciones perinatales y neonatales asociadas con edad materna avanzada. *Rev Sanid Milit Mex* 2015; 69:323-329.
13. Ogawa K, Urayama K, Tanigaki S, Sago H, Sato S, Saito S, et al. Association between very advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: a cross sectional Japanese study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Online magazine]. 2017 Oct 10 [Access on January 9, 2018];17(1):349. doi: 10.1186/s12884-017-1540-0.
14. Wang Z, Li L, Lei X, Xue J, Mi H. Effect of advanced maternal age on birth defects and postnatal complications of neonates. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi* [Online magazine]. 2016 Nov [Access on January 9, 2018];18(11):1084-1089. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27817770>

15. Real Academia de la Lengua Española. Definición de edad. España: Real Academia de la Lengua española. 2017. [Acceso el 12 de diciembre del 2017]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=EN8xffh>
16. Pérez J, Gardey A. Definición de edad; 2012. [Acceso el 15 de diciembre del 2017]. Recuperado de <https://definicion.de/edad/>.
17. Tapiani O. ¿Es la edad materna avanzada un factor de riesgo independiente para complicaciones materno-perinatales? *Rev Per Ginecol Obstet*. 2006; 52(3):89-99.
18. Nolasco A, Hernández R, Ramos R. Hallazgos perinatales de embarazos en edad materna avanzada. *Ginecol Obstet Mex [Revista en línea]* 2012 [Acceso el 15 de diciembre del 2017]; 80(4):270-275. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2012/gom124e.pdf>.
19. Valenti E, Laterra C, Campos J, Swistak E, Di Marco I. Recomendaciones para el manejo de embarazos con edad materna avanzada- Hospital Ramón Sardá.
20. Sánchez J. Riesgo Materno y Perinatal en gestantes mayores de 35 años. *Ginecol Obst*. [Revista en línea] 2000 [Acceso el 15 de diciembre del 2017]; 46(3): 233-239.
21. Donoso E, Carvajal J, Vera C, Poblete J. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. *Rev Med Chile [Revista en línea]*. 2014 [Acceso el 21 de diciembre del 2017]; 142: 168-174. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v142n2/art04.pdf>
22. Heras B, Gobernado J, Mora P, Almaraz A. La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en gestantes de edad avanzada. *Prog Obstet Ginecol*. 2011; 54(11):575—580.
23. Trujillo J. Criterios diagnósticos y efectividad de intervenciones para el manejo de diabetes gestacional. *Rev Cuid*. [Revista en línea]. 2016 [Acceso el 09 de enero del 2018]; 7(2): 1251- 4. Disponible en: <https://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/rt/printerFriendly/344/7>
24. Colombiana de Salud. Guía atención Morbilidad Materna-Diabetes Gestacional. Colombia: Colombiana de Salud; 2013. [Acceso el 10 de enero del 2018]. Disponible en:

http://www.colombianadesalud.org.co/GUIAS_MATERNO_INFANTIL/GUIA%20DIABETES%20GESTACIONAL.pdf.

25. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico tratamiento y seguimiento de la diabetes Gestacional. Colombia: Ministerio de Salud; 2015. [Acceso el 12 de enero del 2018] Disponible en:
http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Conv_637/GPC_diabetes/DIABETES_GESTACIONAL_COMPLETA.pdf.
26. García I, Alemán M. Riesgos del Embarazo en la edad avanzada. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. [Revista en línea] 2010 [Acceso el 10 de enero del 2018]; 36(4):481-489. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v36n4/gin02410.pdf>.
27. Baranda N, Patiño D, Ramírez M, Rosales J, Martínez ML, Prado J, Contreras N. Evidencia Médica e Investigación en Salud. [Revista en línea] 2014; 7 (3) [Acceso el 15 de enero del 2018]: 110-113. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/evidencia/eo-2014/eo143c.pdf>.
28. Ticona M, Huanco D, Ticona MC. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Ginecol Obstet Mex [Revista en línea] 2012 [Acceso el 25 de enero del 2018]; 80(2):51-60, Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2012/gom122b.pdf>.
29. Martínez J. La maternidad en madres mayores de 40 años. Revista Cubana de Salud Pública. [Revista en línea] 2016 [Acceso el 30 de enero del 2018]; 42(3):451-458. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v42n3/spu12316.pdf>.
30. Luque M. Evolución del riesgo de mortalidad fetal tardía, prematuridad y bajo peso al nacer, asociado a la edad materna avanzada, en España (1996-2005). Gac Sanit. [Revista en línea] 2008; 22(5):396-403 [Acceso el 5 de febrero del 2018]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/gS/v22n5/original1.pdf>.
31. Quiroga de Michelena M, Díaz A, Paredes D, Rodríguez O, Quispe E, De Zhigelboim E. Estudio cromosómico en el aborto espontáneo y su aplicación clínica Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Revista en línea] 2007 [Acceso el 27 de diciembre del 2017]; 53(2):124-129.

32. Álvarez M, Hinojosa M, Salvador S, López R, González G, Carbonell I, et al. Morbilidad materna extremadamente grave, un problema actual. Rev. Cubana Hig. Epidemiol. [Revista en Internet]. 2011; 49(3). [Citado 2017 setiembre 19]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300010.
33. Ucha F. Perinatal. Definición ABC [en línea]. 2010. [citado 2017 enero 09]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/?s=Perinatal>

ANEXOS

ANEXO N°1: Matriz de Consistencia

TITULO: Edad materna avanzada y su asociación con las complicaciones materno – perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, 2017.							
PROBLEMA		OBJETIVO		HIPOTESIS		VARIABLES	
General	¿De qué manera se asocia la edad materna avanzada y las complicaciones materno-perinatales en las gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017?	General	Identificar la asociación entre la edad materna avanzada y las complicaciones materno-perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017	Investigación	Ha: Existe una asociación significativa entre la edad materna avanzada y las complicaciones materno-perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017.	Edad materna avanzada	<ul style="list-style-type: none"> - Edad materna mayor a 35 años. - Edad materna de 20 a 35 años.
Específicos	<p>¿Cuáles son las complicaciones materno-perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la edad materna avanzada y las complicaciones maternas?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la edad materna avanzada y las complicaciones perinatales?</p>	Específicos	<p>Describir las complicaciones materno- perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales.</p> <p>Establecer la asociación entre la edad materna avanzada y las complicaciones maternas.</p> <p>Determinar la asociación entre la edad materna avanzada y las complicaciones perinatales.</p>		H0: No existe una asociación significativa entre la edad materna avanzada y las complicaciones materno-perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017.	Complicaciones materno-perinatales	<ul style="list-style-type: none"> - Complicaciones maternas - Complicaciones perinatales
METODOLOGIA							
Tipo y diseño de Estudio	<p>Tipo: Observacional, analítico, transversal, retrospectivo.</p> <p>Diseño: casos y controles.</p>	Muestreo: probabilístico aleatorio simple, es decir cualquier historia clínica de las usuarias podrá pertenecer a la muestra de estudio, teniendo en cuenta los criterios de selección dentro del periodo fijado para el estudio, pareado por fecha de parto y sexo del recién nacido.		<p>Técnica: Análisis documental.</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección.</p>			
Población:	<p>5200 gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales en el año 2017.</p> <p>Unidad de análisis: Gestante con edad mayor a 35 años.</p> <p>Tamaño de la muestra: se determina según la muestra de comparación de proporciones, el Grupo caso conformado por 151 gestantes con edades mayores a 35 años y el grupo control por 151 gestantes con edad de 20 a 35 años.</p>	<p>Formula de comparación de proporciones para estudios de casos y controles.</p> $n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$		<p>Análisis de datos</p> <p>Para el análisis descriptivo: se calcularán frecuencias absolutas (N) y relativas (%).</p> <p>Análisis bivariado: se analizará la asociación utilizando la prueba chi cuadrado teniendo en cuenta un p valor significativo menor a 0.05</p> <p>Análisis multivariado: se realizara el análisis en ODD RATIO.</p>			

ANEXO N°2: Ficha de recolección de datos

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. Edad materna: _____ años
Grupo caso () Grupo Control ()
2. Estado Civil:
Soltera () Conviviente () Casada () Divorciada ()
3. Nivel Educativo:
Sin Instrucción () Primaria () Secundaria ()
Superior Técnico () Superior Universitario ()
4. Ocupación: _____
5. Lugar de procedencia: _____

II. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS:

6. N° de Atenciones Prenatales: _____
7. G__P_____
8. EG al término de la gestación: _____
9. Tipo de culminación del parto: Vaginal () Cesárea ()
)

III. COMPLICACIONES MATERNAS

- | | | |
|--------------------------|--------|--------|
| 10. Aborto | Si () | No () |
| 11. Preeclampsia | Si () | No () |
| 12. Eclampsia | Si () | No () |
| 13. Diabetes gestacional | Si () | No () |
| 14. Obesidad materna | Si () | No () |
| 15. Placenta previa | Si () | No () |

16. Desprendimiento de placenta	Si ()	No ()
17. Distocia de presentación	Si ()	No ()
18. Ruptura prematura de membranas	Si ()	No ()
19. Trabajo de parto prolongado	Si ()	No ()
20. Expulsivo prolongado	Si ()	No ()
21. Parto precipitado	Si ()	No ()
22. Hemorragia postparto	Si ()	No ()

IV. COMPLICACIONES PERINATALES

23. Bajo peso al nacer	Si ()	No ()
24. Sufrimiento fetal	Si ()	No ()
25. Presentación transverso del feto	Si ()	No ()
26. Presentación podálica del feto	Si ()	No ()
27. Restricción del crecimiento intrauterino	Si ()	No ()
28. Parto prematuro	Si ()	No ()
29. Malformaciones congénitas	Si ()	No ()
30. Anomalía cromosómica	Si ()	No ()

ANEXO N°3: VALIDACIÓN ESTADÍSTICA DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

Datos de calificación:

1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.
2. La estructura del instrumento es adecuada.
3. Los ítems (preguntas) del instrumento responden a la Operacionalización de la variable.
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.
5. Los ítems son claros y entendibles.
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación

CRITERIOS	JUECES			VALOR P
	J1	J2	J3	
1	1	1	1	3
2	1	1	0	2
3	1	1	1	3
4	1	1	1	3
5	1	1	1	3
6	1	1	1	3
TOTAL	6	6	5	17

1: de acuerdo 0: desacuerdo

PROCESAMIENTO:
Ta: N° TOTAL DE ACUERDO DE JUECES
Td: N° TOTAL DE DESACUERDO DE JUECES

b:

$$b = \frac{17}{17 + 1} \times 100 = 94.4$$

Prueba de Concordancia entre los Jueces:

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Conclusión del juicio de expertos: 94.4
Excelente Validez

0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy válida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1.0	Validez perfecta