

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**EDAD MATERNA AVANZADA COMO FACTOR DE RIESGO DE  
ABORTO RECURRENTE EN EL HOSPITAL BELÉN DE  
TRUJILLO ENTRE EL AÑO 2013 - 2018**

**AUTORA: RAQUEL PAMELA ORREGO ROJAS**

**ASESOR: DR. CHRISTIAN ALARCÓN GUTIÉRREZ**

TRUJILLO – PERÚ

**EDAD MATERNA AVANZADA COMO FACTOR DE RIESGO DE  
ABORTO RECURRENTE EN EL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO  
ENTRE EL AÑO 2013 – 2018.**

---

**Dr. César Herrera Gutierrez  
PRESIDENTE**

---

**Dr. José Chaman Castillo  
SECRETARIO**

---

**Dra. Evelyn Sánchez Quiroz  
VOCAL**

## DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se los dedico a mis amados padres, Juan y Lydia porque son ellos quienes me impulsan a seguir esforzándome para alcanzar mis metas y han hecho de mí quién soy.

A mis amados hermanos Denys, Jhonny, Ronny, Vanessa, Melissa y Janet, a mi sobrino Sebastián porque han sido a cada instante mi ejemplo a seguir, siempre bondadosos y humildes.

A mi amado hermano Jhonny, quien aunque ya no esté con nosotros, sé que es mi ángel guardián, no hay un solo día en que no piense en él y lo extrañe.

A mi amado Samuel, quién es mi compañero, mi cómplice de aventuras y quién me ha enseñado a sonreír.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar a Dios porque sin su bendición no sería capaz de alcanzar ninguna meta, pero sobre todo por haberme dado una maravillosa familia.

A mi papá, Juan E. Orrego Casachahua, quién siempre ha estado a mi lado en mis momentos más oscuros, escuchándome, brindándome amor, sabios consejos, ánimo y apoyo para superar los obstáculos que han aparecido en mi camino.

A mi mamá, Lydia Noemí Rojas Cáceres, por criarme con rectitud y haber hecho de mis hermanos y de mí las personas que hoy somos, siempre presta a atenderme y darme apoyo ante los obstáculos, animándome a no rendirme.

A mis hermanos Denys, Jhonny, Ronny, Vanessa, Melissa y Janet, con quiénes he vivido los momentos más maravillosos y quiénes siempre me han brindado consejos valiosos, entre ellos a Vane, Meli y en especial a Janet, quiénes han sacrificado mucho por solventar mis estudios. A mi sobrino Sebastián por ser quién me inspiró a estudiar Medicina y por quién siempre velaré.

A Samuel porque en este último tiempo me ha brindado su apoyo en todo lo que ha podido, siempre buscando aliviarme y darme alegría.

A mi Tiny porque cuando más sola me he sentido, ella siempre ha estado acompañándome con una mirada tierna y llena de amor.

A mi asesor, el Dr. Christian Alarcón Gutiérrez por su apoyo y guía en la realización de este trabajo de investigación.

# ÍNDICE

## PARTE PRELIMINAR

RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7

## PARTES DE LA TESIS

I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	16
III. RESULTADOS.....	27
IV. DISCUSIÓN.....	36
V. CONCLUSIONES.....	41
VI. RECOMENDACIONES.....	42
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
VIII. ANEXOS.....	48

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si la edad materna avanzada es un factor de riesgo independiente para aborto recurrente.

**Material y Métodos:** Se llevó a cabo un estudio de tipo observacional, retrospectivo, analítico, con una muestra de 344 personas cuyas edades fluctúan entre 25 a 45 años (86 casos y 258 controles), atendidas en el Hospital Belén de Trujillo entre 2013 – 2018 y elegidas aleatoriamente, el análisis estadístico incluyó la prueba Chi cuadrado y un valor de  $p < 0.05$  se consideró estadísticamente significativo, se calculó el odds ratio del factor predictor en estudio.

**Resultados:** Se encontró que de las mujeres con aborto recurrente el 64% tenían edad avanzada y de los controles el 31% presentó edad avanzada, OR = 4,020, IC del 95% (2,405 – 6,719),  $p=0,000$ ; la semana gestacional más frecuente en la que se produjo el aborto recurrente fue la semana 19, con una media de  $13 \pm 4$ , la edad promedio de los casos con edad avanzada en la última gestación exitosa fue:  $30,2 \pm 4,3$  años; mientras que en aquellos casos sin edad avanzada el promedio fue de  $27 \pm 4$  años, el porcentaje de mujeres con dos abortos fue de 78%, 20% con 3 y sólo 2% presentaron 4 abortos.

**Conclusiones:** La edad materna avanzada es un factor de riesgo para aborto recurrente por ello se debe implementar programas de consejería para mujeres en edad fértil, a fin de informar sobre el riesgo de aborto que representa el postergar la gestación.

**Palabras claves:** aborto recurrente, edad materna avanzada, aborto habitual, gestante añosa.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine if advanced maternal age is an independent risk factor for recurrent miscarriage.

**Material and Methods:** An observational, retrospective, analytical study was carried out, for which a sample size was obtained of 344 people whose ages fluctuated between 25 and 45 years (86 cases and 258 controls), attended at the Belen Hospital of Trujillo between 2013 - 2018, which were chosen randomly, the statistical analysis included the Chi square test and a value of  $p < 0.05$  was considered statistically significant, the odds ratio of the predictor factor in the study was calculated.

**Results:** It was found that 64% of the women with recurrent miscarriage (RM) had advanced age and 31% of the controls had advanced age, OR = 4.020, 95% CI (2.405 - 6.719),  $p=0.000$ ; the most frequent gestational week in which the RM occurred was week 19, with an average of  $13 \pm 4$ , the average age of the cases with advanced age in the last successful gestation was:  $30.2 \pm 4.3$  years; while in those cases without advanced age the average was  $27 \pm 4$  years, the percentage of women with two miscarriages was 78%, 20% with 3 and only 2% had 4.

**Conclusions:** Advanced maternal age is a risk factor for recurrent miscarriage, so counseling programs for women of childbearing age should be implemented in order to report on the risk of recurrent miscarriage, which represents delaying pregnancy.

**Key words:** recurrent miscarriage, advanced maternal age, recurrent abortion, older maternal age.

## I.- INTRODUCCIÓN

El aborto recurrente, denominado también pérdida repetida de la gestación, se define como dos o más pérdidas del embarazo de manera consecutiva o alterna, antes de las 20 semanas de gestación o con peso menor a 500 gramos. (1, 2, 3)

Entre el 3 a 5% de pacientes con pérdida repetida de la gestación o aborto recurrente, uno de los progenitores tiene anomalía cromosómica estructural, siendo las patologías más frecuentes las alteraciones cromosómicas uniparentales y translocaciones Robertsonianas. Otras causas incluyen malformaciones uterinas con una prevalencia de 18 a 37.6%. La prevalencia es más alta en mujeres con abortos en semanas tardías del embarazo en comparación con mujeres con abortos a edades gestacionales tempranas. (3, 4)

Desde el punto de vista epidemiológico, la edad materna y el número de abortos previos son los factores más poderosos de riesgo de aborto. La edad materna avanzada se relaciona con el aborto recurrente en un 51% para el intervalo de 40-44 años, debido a deficiencia en el número y calidad de ovocitos. En la medida que aumenta el número de abortos previos, el riesgo de aborto siguiente aumenta, llegando a cerca de 40% luego de tres abortos consecutivos. La participación de otros factores de riesgo es controversial e incluye el tabaco, la cafeína y el alcohol, vinculados a aborto en forma dosis-dependiente. (5,6)

La Diabetes Mellitus y disfunción tiroidea, implica mayor riesgo de aborto. Los



anticuerpos antifosfolípidos están presentes en 15% de pacientes con aborto recurrente, así como el lupus eritematoso sistémico, que tienen un pronóstico adverso para el embarazo, que incluye tres o más pérdidas antes de las diez semanas gestacionales, La infección por toxoplasmosis, herpes, sífilis, rubéola, citomegalovirus, (TORCH), ocasiona esporádicamente aborto y el estudio TORCH no determina el agente implicado en la etiología del aborto recurrente. (7, 8)

Debido a que el aborto recurrente es un síndrome complejo, se debe evaluar las diferentes etiologías maternas como paternas, congénitas o adquiridas, lo que resulta de mayor importancia en el enfrentamiento clínico de esta condición. En la evaluación al momento del vaciamiento: se debe obtener tejido ovular para estudio patológico, adicionar muestras de tejidos obtenido en vaciamentos previos si están disponibles para estudio citogenético y al momento del vaciamiento evaluar la cavidad uterina buscando anomalías estructurales. Tras el vaciamiento: se debe evaluar condiciones médicas generales: como la hipertensión arterial, resistencia a insulina, anomalías tiroideas, isoinmunización, enfermedades hepáticas, hematológicas o renales. (9, 10, 11)

Para llegar al diagnóstico se debe realizar una evaluación anatómica específica mediante ultrasonido pélvico. La evaluación endocrinológica incluye un examen clínico, antecedente familiar y personal de ovario poliquístico, diabetes, galactorrea o trastorno tiroideo. En la evaluación inmune incluir patologías autoinmunes, alergias, inmunodeficiencias, vellositis o inflamación crónica en decidua, trombofilias, trombosis en vasos deciduales o antecedente obstétrico de

muerte fetal, restricción de crecimiento fetal, trombosis placentaria o desprendimiento placentario. Incluir estilos de vida tóxicos ambientales o exposición a teratógenos, tóxicos ambientales, obesidad mórbida, tabaco, alcohol o drogas ilícitas. Investigar a los padres acerca de historia de infertilidad, varicocele o infecciones seminales o de otro tipo. (12, 13, 14)

Además otros estudios sugeridos para el aborto recurrente son cariotipo a la pareja, histerosalpingografía, biopsia endometrial o nivel de progesterona en fase lútea, prolactina, TSH, anticoagulante lúpico anticuerpos anticardiolipinas, homocisteína y espermograma. En casos especiales solicitar estudio de trombofilia (proteína C, factor V Leiden, Antitrombina III), Anti  $\beta$ 2GP1 IgG e IgM, insulinoresistencia en ovario poliquístico. Idealmente en cada aborto realizar estudio de cariotipo de los restos ovulares. (15, 16)

La Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO) definió a la 'edad materna avanzada' como aquella mayor de 35 años. Otros términos usados son 'añosa', y 'madura'. Se considera a la edad avanzada durante la gestación como de alto riesgo obstétrico para complicaciones materno-perinatales, que incluyen el primer y parte del segundo trimestre. (17, 18, 19).

A principios de la década en Estados Unidos, el 14% de los nacimientos ocurrieron en mayores de 35 años y una de cada 12 mujeres tuvo su primer hijo después de esta edad. La edad promedio para el primer hijo en Estados Unidos fue de 25.4 años; en Canadá 29.6, en Suecia 28.3 y en Holanda 28.7. En México la edad

promedio es de 21.2 años. En Sudamérica se aprecia un aumento porcentual de gestantes con edad avanzada, en Colombia, según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), durante el año 2010, el 7,9% de los partos fueron de madres de 35 o más años de edad, y en el 2011 esa proporción ascendió a 8,43%. (19, 20)

En Argentina el porcentaje de gestantes con edad avanzada se incrementó de 10,2% en la década pasada a 10,9 % a principios de ésta década, estableciéndose que el porcentaje de abortos espontáneos en menores de 35 años fue entre el 10 al 15 %, mientras que a la edad de 35 - 39 años se incrementa al 25 % y de 40 - 44 al 51 %, mientras que en  $\geq 45$  años, hay un aumento que supera el 90 %, por lo tanto los abortos recurrentes aumentan conforme avanza la edad materna, presentando más riesgo de aborto espontáneo. Estas pérdidas se asocian a trisomías y aneuploidías, y a la calidad ovocitaria deficiente, aunque los cambios en la función uterina y hormonal pueden contribuir. La mayoría de estas pérdidas ocurren ente las 6 y 14 semanas de gestación. (21)

El embarazo en mujeres de 35 años o mayores es más frecuente en la actualidad, debido a varias circunstancias que hacen postergar la maternidad, como la finalización de una carrera o de estudios superiores, la espera de una mejor situación emocional o laboral, la realización de ciertas metas, o por otro lado, la obtención de ciertos bienes materiales. Todo esto, aunado a una mayor esperanza de vida, hace que en la mujer muchas veces se retrase la maternidad. Si bien el embarazo en madres mayores, conlleva el beneficio de una mejor atención (mayor

estabilidad laboral), madurez y responsabilidad por parte de los padres, muchas de estas pacientes acarrean una serie de patologías médicas que afectan la salud de la madre y del producto. (22)

La edad materna avanzada es un factor importante responsable de aborto espontáneo recurrente. En las madres de 35 a más años las anomalías del cromosoma fetal son la causa más común del aborto espontáneo recurrente. El número de ovocitos de buena calidad es menor en las madres mayores en comparación con las madres más jóvenes, lo que resulta en mayores anomalías cromosómicas seguidas de aborto. En las mujeres con historia de tres o más pérdidas de embarazo y ningún hijo vivo, el riesgo del aborto espontáneo en el embarazo futuro aumenta a cerca de 50%, se concluye que la frecuencia de la pérdida del embarazo aumenta con la edad materna y la fertilidad disminuye. (23, 24)

Zhou H, et al (China, 2016), evaluaron la relación de los riesgos antes del embarazo con aborto espontáneo recurrente. Se seleccionaron al azar 51 comunidades de enero de 2013 a diciembre de 2014 en Anhui, China. Se encontró que entre los factores de riesgo para aborto espontáneo recurrente, está la edad materna avanzada con un frecuencia de 15,08% en los casos y 6,3% en los controles con un riesgo de 2,41 e IC al 95% 1,55–3,75, con un Chi cuadrado de 15,3 y nivel de significancia <0,001. (25)

Field K, et al (Irlanda, 2015), evaluaron antecedentes de tres o más abortos

espontáneos asociados con los resultados perinatales adversos en un embarazo subsiguiente, para lo cual realizaron un estudio retrospectivo de cohorte en 30 053 mujeres con embarazo único en un Hospital afiliado a la Universidad en Irlanda, hallaron que el 6,8% tenían antecedentes de tres o más abortos espontáneos recurrentes. En las mujeres con aborto recurrente el 67,1% tuvieron de 30 a 39 años y de las que no presentaron aborto recurrente el 53,6% presentaron la misma edad materna obteniéndose un OR=2,4 IC 95% 2,1 - 2,7. Mientras que las mujeres con aborto recurrente el 12% tuvieron edad mayor a 40 años en cambio en las que no tuvieron aborto el 3.7% tuvieron la misma edad encontrándose un OR=6,3 IC 95% 5,3 a 7,4. (26)

Por otro lado Panchama C et al (India, 2015), evaluaron si la edad materna avanzada se considera como un factor de influencia importante para la pérdida recurrente del embarazo (RPL). Fue un estudio analítico retrospectivo aplicado a 400 mujeres entre 18-40 años con la historia de dos o más pérdida del embarazo que asistió a diversos hospitales y clínicas en la ciudad de Mysore. Como grupo de control 400 mujeres de rango de edad similar sin antecedentes anteriores de RPL fueron reclutadas. Hallaron que el 37.2 % de los embarazos terminaron en aborto dentro del grupo de 25 - 30 años de edad, mientras que 3% por encima de 35 años de edad abortaron. Sin embargo un hecho que sorprendió fue que el 68.7% de los casos nacieron cuando sus madres tenían más de 35 años. (27)

Yeong T, et al (Corea, 2014) quiso determinar la frecuencia y distribución de abortos espontáneos (SA) e involuntarios recurrentes (RM). Fue un estudio

analítico en 164 abortos, 86 con SA y 86 abortos con RM. En todos los grupos, las mujeres que abortaron con edad materna avanzada (> 35 años) tuvieron una tasa más alta de anomalías cromosómicas en comparación con las mujeres menores de 35 años (normal: anormal = 32,4%: 67,6% para  $\geq 35$  y 53,8%: 46,2% para < 35 años en SA; 19,2%: 80,8%/1,5%: 78,3% para  $\geq 35$  años y 43,3%: 56,7%/40,0%: 60,0% para < 35 años en RM ( $\geq 2$ ) y RM ( $\geq 3$ ), respectivamente;  $P < 0,05$ ). (28)

Khalil A, et al (Inglaterra, 2013), evaluaron la asociación entre edad materna y una amplia gama de resultados adversos del embarazo, fue un estudio retrospectivo en gestantes. La población de estudio incluyó 76 158 embarazos con un feto vivo en 11 + 0 a 13 + 6 semanas. Después de ajustar por potencial materno y embarazo las variables de confusión, la edad maternal avanzada (definida como  $\geq 40$  años) se asoció con mayor riesgo de abortos espontáneos odds-ratio OR= 2,32 (IC del 95%, 1,83 – 2,93);  $P < 0,001$ ), donde el 2,2% de mujeres mayores de 40 y el 0,9% de mujeres mayores a esa edad presentaron aborto recurrente, concluyeron que la edad materna avanzada es un factor de riesgo para aborto espontáneo, pero no para la muerte fetal, hipertensión gestacional, ni parto prematuro espontáneo. (29)

## **1.1 Justificación**

La tendencia indica que el número de gestantes con más de 35 años va en aumento, y es importante conocer los riesgos de postergar la maternidad hasta después de los 35 años, entre los que se incluye el aborto recurrente. El presente estudio permitirá corroborar si en el ámbito local la gestación en

mujeres mayores de 35 años es susceptible de incrementar el riesgo de aborto recurrente, por otro lado los resultados ayudarán al personal de salud a tomar decisiones en cuanto a la consejería pre gestacional, señalando los riesgos de aborto que representa un embarazo en madres con edad avanzada.

## **1.2 Enunciado del Problema**

¿Es la edad materna avanzada un factor de riesgo de aborto recurrente en mujeres atendidas en el Hospital Belén de Trujillo entre el año 2013 - 2018?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 General**

- Determinar si la edad materna avanzada es un factor de riesgo de aborto recurrente en mujeres atendidas en el Hospital Belén de Trujillo entre el año 2013 - 2018.

### **1.3.2. Específicos**

- Establecer la frecuencia de edad materna avanzada en mujeres con y sin aborto recurrente.
- Establecer la asociación como factor de riesgo entre edad materna avanzada y el aborto recurrente.

## 1.4 Hipótesis

Ho: la edad materna avanzada no es factor de riesgo de aborto recurrente en mujeres atendidas en el Hospital Belén de Trujillo entre el año 2013 - 2018.

Ha.- la edad materna avanzada es un factor de riesgo de aborto recurrente en mujeres atendidas en el Hospital Belén de Trujillo entre el año 2013 - 2018.

## II.- MATERIAL Y MÉTODOS

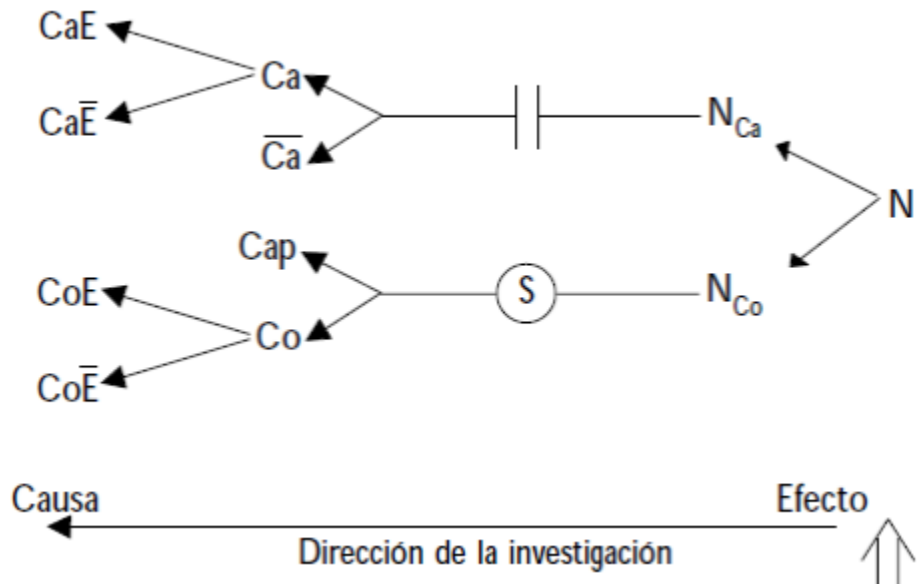
### 2.1 Diseño de Estudio

#### 2.1.1 Tipo de estudio:

Es un estudio observacional, retrospectivo, analítico.

#### 2.1.2 Diseño específico:

El presente diseño es de casos y controles.





N:	población fuente
$N_{ca}$ :	fuerza de población de los casos
$N_{co}$ :	fuerza de población de los controles
$S$ :	muestra de controles
+I:	tamizaje para casos incidentes
Ca:	casos de la enfermedad bajo estudio
$\overline{Ca}$ :	casos de otras enfermedades
Cap:	casos prevalentes
Co:	controles
CaE:	casos expuestos
$\overline{CaE}$ :	casos no expuestos
CoE:	controles expuestos
$\overline{CoE}$ :	controles no expuestos

## 2.2 Población

### 2.2.1 Población Universo

La población estará conformada por todas las gestantes que culminaron en parto o aborto y que fueron atendidas en el Hospital Belén de Trujillo entre los años 2013 al 2018.

### 2.2.2 Población de Estudio

Conformada por mujeres cuya gestación culminó en parto o aborto y que cumplen con los criterios de selección.

## 2.3 Criterios de selección

### 2.3.1 Criterios de inclusión:

- **Casos:** Mujeres con aborto recurrente atendidas en Hospital Belén de

Trujillo, cuyas edades fluctúen entre los 25 a 45 años.

- **Controles:** Mujeres sin aborto recurrente atendidas en Hospital Belén de Trujillo y que culminaron su embarazo exitosamente, cuyas edades fluctúen entre los 25 a 45 años.

### **2.3.2 Criterios de exclusión:**

- Mujeres cuya historia clínica tiene datos incompletos para la presente investigación.
- Mujeres menores de 25 años o mayores de 45 años.

## **2.4 Muestra**

### **2.4.1 Tipo de Muestreo:**

Se aplicará el muestreo aleatorio simple.

### **2.4.2 Unidad de análisis**

Mujer que cumple con los criterios de selección.

### **2.4.3 Unidad de muestreo**

Historia clínica de cada mujer.

#### 2.4.4 Tamaño de muestra.

Se usará la fórmula correspondiente a estudios de casos y controles.

$$n_1 = \frac{\left( z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\phi)\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{\phi P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{\phi(P_1 - P_2)^2}; n_2 = \phi n_1$$

Dónde:

P1= Porcentaje de casos expuestos

P2= Porcentaje de controles expuestos

$\phi$ = número de controles por caso

$z_{1-\alpha/2} = 1,96$  = Coeficiente de confiabilidad asociado a un nivel de confianza del 95 % (error tipo I asumible).

$z_{1-\beta} = 0.8416$  = Coeficiente de confiabilidad asociado a una potencia de prueba de 80 % (error tipo II asumible).

#### - Cálculo de la muestra:

P1 y P2 según datos de investigación realizada por Field K et al.

Se ha utilizado el software StatCalc de EpiInfo, dónde se considera la potencia de 80%, el intervalo de confianza de 95% y el radio de controles a casos de 3 para estudios de casos y controles independientes (no pareados).

Clear



### Unmatched Case-Control Study (Comparison of ILL and NOT ILL)

Two-sided confidence level: 95%

Power: 80.0%



Ratio of controls to cases: 3

Percent of controls exposed: 57.0%



Percent of cases exposed: 74.0%



Odds Ratio

2.1471

	Kelsey	Fleiss	Fleiss w/CC
Cases	86	83	91
Controls	258	248	271
Total	344	331	362

Se obtendrá 86 casos (con aborto recurrente) y 258 controles (sin aborto recurrente). La muestra estará integrada por 344 mujeres.

## 2.5 Variables

### 2.5.1 Definición operacional de la Variable

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR	INDICE
Edad materna avanzada	Cualitativa	Nominal	Edad mayor de 35 años	Sí. No
Aborto recurrente	Cualitativa	Nominal	Dos o más abortos consecutivos o alternos.	Sí. No

COVARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR	INDICE
Incompetencia cervical uterina	Cualitativa	Nominal	Incompetencia cervical uterina	Sí No
Síndrome TORCH	Cualitativa	Nominal	Síndrome TORCH	Sí No
Trastorno Tiroideo	Cualitativa	Nominal	Trastorno hipotiroideo o hipertiroideo	Sí No
Diabetes durante la gestación	Cualitativa	Nominal	Diabetes durante la gestación	Sí No
Síndrome de poliquistosis ovárica.	Cualitativa	Nominal	Sd. de poliquistosis ovárica.	Sí No

### 2.5.2 Operacionalización de las Variables:

#### 2.5.2.1 Variable Dependiente

Aborto recurrente es la pérdida repetida de la gestación, se define como dos o más pérdidas del embarazo de manera consecutiva o alterna, antes de las 20 semanas de gestación o con peso menor a 500 gramos. Se tomará en cuenta lo descrito en la historia clínica de la paciente. (1, 2, 3)

### **2.5.2.2 Variable independiente**

Edad materna avanzada es aquel periodo de vida mayor de 35 años, tomándose en consideración la edad que tuvo en el último parto o embarazo. (21,22)

### **2.5.2.3 Covariables**

- La incompetencia cervical es la entidad clínica en la cual el cuello uterino es incapaz de ejercer su función hasta el término del embarazo. Cuyo diagnóstico se describa en la historia clínica y se realice cervicometría y la observación del orificio cervical interno mediante ecografía. (30)

- Síndrome TORCH, es un acrónimo TORCH utilizado en forma universal para caracterizar aquel feto o RN que presenta un cuadro clínico compatible con una infección congénita por *Toxoplasma gondii*, virus de la rubéola, citomegalovirus, virus herpes simple y otros agentes como enterovirus, *Listeria monocytogenes*, *Mycobacterium tuberculosis*, parvovirus B-19, *Treponema pallidum*, *Trypanozoma cruzi*, virus de hepatitis B, virus de inmunodeficiencia humana, virus varicela-zoster. Cuyo diagnóstico se encuentre escrito en la historia clínica con su estudio de ayuda diagnóstica correspondiente. (31)

- Trastorno tiroideo, incluye la presencia de hipertiroidismo e hipotiroidismo que se desarrolló antes o durante la gestación, evaluado por exámenes de laboratorio que incluye cualquiera de las presentes como la hormona

estimulante del tiroides (TSH), dosaje de tiroxina libre (T4L), T3 y de anticuerpos contra los receptores tiroideos (TRAb) e inmunoglobulinas estimulantes de tiroides (TSI), que se encuentre en la historia clínica. (30)

- Diabetes durante la gestación.- Disminución de la tolerancia a los carbohidratos que se diagnostica por primera vez durante la gestación, independientemente de la necesidad de tratamiento insulínico, grado del trastorno metabólico o su persistencia una vez finalizado el embarazo, corroborado por los exámenes de laboratorio correspondientes y descrito en la historia clínica. (30)

- Síndrome de Poliquistosis ovárica.- Endocrinopatía caracterizada por oligo o anovulación, hiperandrogenismo y numerosos quistes ováricos. (30)

## **2.6 Procedimientos y Técnicas**

- Se solicitarán las aprobaciones y permisos requeridos al Hospital Belén de Trujillo (Anexo 1).

- Una vez aprobado se realizará las coordinaciones con el área de admisión y archivo a fin de tener acceso al sistema electrónico del historial clínico de las mujeres, y recolectar la data necesaria para la realización de la presente investigación.

- Se establecerán los grupos tanto de casos como de controles según los criterios de selección establecidos.

- Se hará uso de la ficha de recolección de datos elaborada para la presente investigación (Anexo 2).

**2.6.1 Instrumento.-** El cuestionario está compuesto de cinco partes: la primera parte recolectará datos informativos de las pacientes como datos sociodemográficos, número de historia clínica y antecedente obstétrico. La segunda parte permitirá verificar la data acerca de la presencia de aborto recurrente que incluye la existencia o no de dicha variable así como su número, además de la edad gestacional en las que se tuvo la pérdida y la edad de la madre al momento del suceso. La tercera parte nos brindará información de la edad y fecha del último parto exitoso. La cuarta parte incluye el dato de la edad materna y su clasificación como el ser o no mujer con edad materna avanzada. La quinta parte corresponde a la presencia o no de covariables.

### **2.6.2 Validación y confiabilidad del instrumento**

La validación del Test se realizará considerando la opinión de un grupo de profesionales médicos con experticia, Además considerando lo sencillo y simple de la data, así como su obtención y fácil entendimiento, facilitan dicho proceso de validación.



## **2.7 Plan de Análisis de Datos**

### **2.7.1 Estadística descriptiva**

Los resultados se presentarán usando media y desviaciones estándar para las variables cuantitativas y para las variables cualitativas se usará frecuencias y porcentajes, de acuerdo a los objetivos específicos propuestos en el presente estudio. El procesamiento de la información se hará usando una computadora que contenga el paquete estadístico SPSS versión 25.0. (32)

### **2.7.2 Estadística inferencial**

Para el análisis de la asociación de las variables en estudio, se aplicará la prueba estadística de Odds ratio o razones cruzadas, agregándosele su intervalo de confianza al 95%, planteándose como nivel de significancia el valor de  $p < 0,05$  como significativo y  $p < 0.01$  como altamente significativo.

Por otro lado in OR mayor a 1 será considerará como factor de riesgo y si fuere menor a 1 como factor protector. (32, 33)

Odds ratio e intervalo de confianza (Woolf y Cornfield), para incidencia acumulada. La estimación de la Odds ratio para la población es:

$$OR = \frac{a/c}{b/d}$$

---

**TABLA N° 01: Disposición de los sujetos incluidos en un estudio de casos y controles. Tabla de 2 x 2.**

	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>	
<b>Expuestos</b>	A	b	a + b
<b>No expuestos</b>	C	d	c + d
	a + c	b + d	n

---

## **2.8 Aspectos Éticos**

Para la presente investigación, se basará en los principios de la Declaración de Helsinki, de su último consenso desarrollado en Brasil, de acuerdo a las normas y pautas éticas y legales para la ejecución de investigación en personas, preservándose las respectivas precauciones con el fin de mantener la intimidad del individuo participante del estudio como también la confidencialidad de su data personal. (34)

En cuanto a la normatividad en el ámbito nacional, abarcará los artículos del código de ética del colegio médico del Perú como es el artículo 48°, que señala que el médico debe brindar información proveniente de una investigación médica, para su publicación, independientemente de los resultados, no debe incurrir en la falsificación ni plagio y declarando la presencia o no conflicto de interés. (35)

### III.- RESULTADOS

Se realizó un estudio de casos y controles, con un diseño analítico, observacional y retrospectivo, el proceso de selección se realizó de manera aleatoria, utilizándose como unidad de muestreo la historia clínica de aquellas mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, obteniéndose una muestra de 344 mujeres, cuyas edades fluctuaban entre los 25 a 45 años de edad, atendidas en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2013 al 2018.

**TABLA N° 01: Edad materna avanzada en mujeres con aborto recurrente.**

Edad avanzada	Aborto recurrente			
	Si		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	55	<b>64%</b>	79	<b>31%</b>
No	31	36%	179	69%
Total	86	100%	258	100%

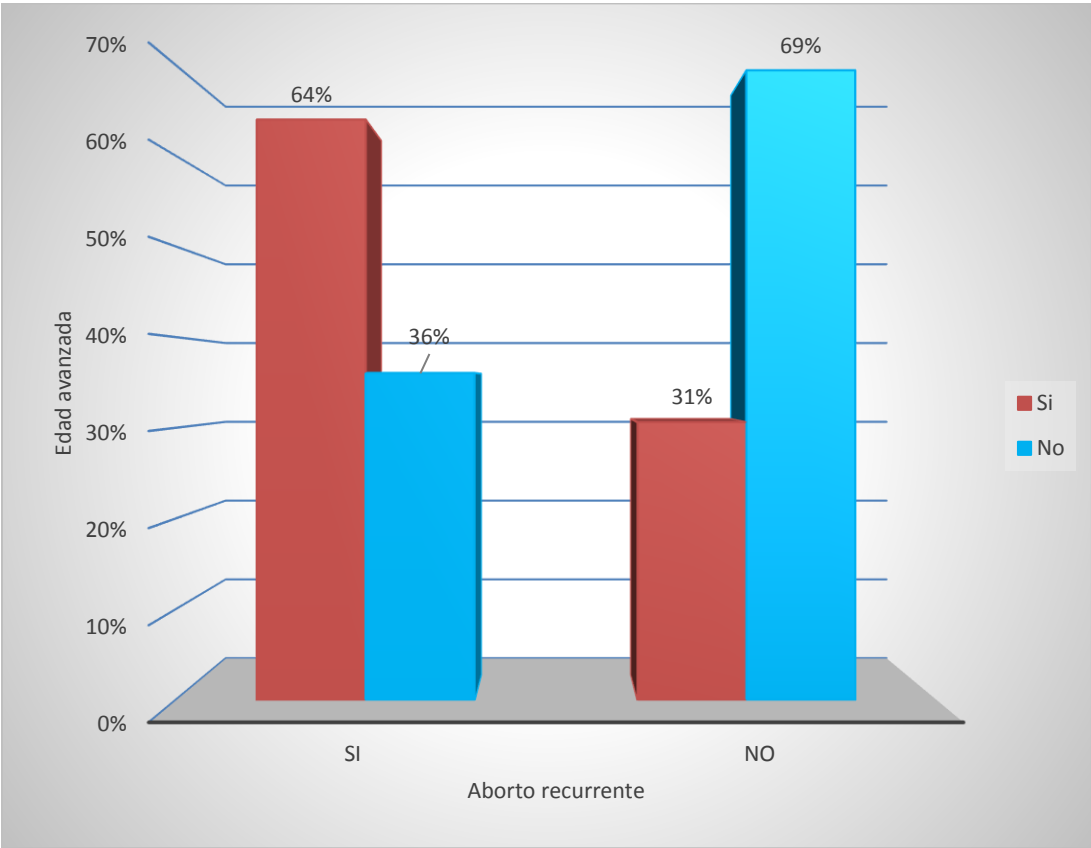
OR (IC 95%): 4,020 (2,405 - 6,719)

Chi Cuadrado (p): 30,138 (0,000)

Fuente: Datos procesados en el Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 25  
*Historias Clínicas del Archivo del Hospital Belén de Trujillo del año 2013 – 2018.*

En la tabla 1 se puede evidenciar que de las mujeres con aborto recurrente el 64% tenían edad avanzada y de aquellas sin aborto recurrente el 31% presentó edad avanzada, con un OR = 4,020, IC del 95% (2,405 – 6,719), con un Chi cuadrado de 30,138 y  $p= 0,000$ ; de acuerdo a estos resultados podemos afirmar que la edad avanzada es un factor de riesgo para aborto recurrente.

**GRÁFICO N° 01: Edad materna avanzada en mujeres con aborto recurrente**



Fuente: Datos procedentes de la Tabla N° 01

**TABLA N° 2: Semana gestacional más frecuente en la que se produjo el aborto recurrente.**

		Aborto Recurrente	
		Sí	No
<b>Edad gestacional</b>	Media	12.9	
	Desviación estándar	4.1	
	Moda	19	
	Recuento	86	258

Fuente: Datos procesados en el Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 25  
*Historias Clínicas del Archivo del Hospital Belén de Trujillo del año 2013 – 2018.*

En la tabla 2 se muestra que la semana gestacional más frecuente en la que se produjo el aborto recurrente fue la semana 19.

Por otro lado la semana gestacional promedio en la que se produjo la pérdida fue de  $13 \pm 4$ .

**TABLA N° 3: Edad promedio de las mujeres con aborto recurrente y edad avanzada durante la última gestación exitosa.**

		Media	D. Standard	N°
Edad Avanzada	Si	Años de la madre: última gestación exitosa <b>30.2</b>	<b>4.3</b>	55
	No	Años de la madre: última gestación exitosa 27	4	31

Fuente: Datos procesados en el Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 25  
*Historias Clínicas del Archivo del Hospital Belén de Trujillo del año 2013 – 2018.*

En la tabla 3 se aprecia que de los casos con edad avanzada, la edad promedio de la madre en la última gestación exitosa fue:  $30,2 \pm 4,3$  años; mientras que en aquellos casos sin edad avanzada el promedio fue de  $27 \pm 4$  años.

**TABLA N° 4: Porcentaje de Abortos en los casos**

Porcentaje de Abortos	
N° de Abortos	%
2	78
3	20
4	2
Total	100%

Fuente: Datos procesados en el P.E. IBM SPSS Statistics 25  
*H. Clínicas del Archivo del Hospital Belén de Trujillo del 2013–2018.*

En la tabla 4 se evidencia que entre los casos, el porcentaje de mujeres con dos abortos fue de 78%, con 3 el 20% y 2% presentaron 4 abortos.

**TABLA N° 05: Variables sociodemográficas en mujeres con aborto recurrente.**

Variables sociodemográficas	Aborto recurrente				p	
	Si		No			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Estado Civil	Casada	15	17%	39	15%	0.413
	Conviviente	62	72%	192	74%	
	Divorciada	1	1%	0	0%	
	Soltera	8	9%	25	10%	
	Viuda	0	0%	2	1%	
Grado de instrucción	Sin Estudios	3	3%	5	2%	0.663
	Primaria	32	37%	91	35%	
	Secundaria	39	45%	110	43%	
	Superior Técnico	9	10%	35	14%	
	Superior Universitaria	3	3%	17	7%	
Ocupación	Ama de Casa	58	67%	220	85%	0.000
	Dependiente	11	13%	21	8%	
	Independiente	17	20%	17	7%	
Procedencia	Gran Chimú	0	0%	1	0%	0.734
	Julcán	0	0%	3	1%	
	Otuzco	2	2%	6	2%	
	Pataz	0	0%	2	1%	
	Santiago de Chuco	0	0%	1	0%	
	Trujillo	73	85%	223	86%	
	Virú	11	13%	22	9%	
	Total	86	100%	258	100%	

Fuente: Datos procesados en el P. E. IBM SPSS Statistics 25

*Historias Clínicas del Archivo del H. Belén de Trujillo del año 2013-2018*

En la tabla 5 se muestra datos sociodemográficos de la población estudiada.

En lo referente al estado civil de las pacientes con aborto recurrente el 72% eran convivientes, 17% casadas, 9% solteras, 1% divorciadas mientras que en los controles el 74% eran convivientes, 15% casadas, 10% solteras y 1% viudas ( $p=0,413$ ).

En cuanto al grado de instrucción de las pacientes con aborto recurrente el 45% tenían Secundaria, el 37% Primaria, el 10% Superior Técnico, 3% Superior Universitario y 3% eran analfabetas, mientras que en las pacientes sin aborto recurrente 43% tenían Secundaria, el 35% Primaria, el 14% Superior Técnico, 7% Superior Universitario y 2% eran analfabetas ( $p=0,663$ ).

Respecto a la ocupación de los casos el 67% eran amas de casa, el 20% eran independientes y el 13% dependientes, en cuanto a las mujeres sin aborto recurrente el 85% eran amas de casa, el 8% eran dependientes y el 7% independientes ( $p=0,000$ ).

Referente a la procedencia de las mujeres con aborto recurrente, el 85% provenían de la provincia de Trujillo, y 13% de la provincia de Virú, por otro lado de las pacientes sin aborto recurrente el 86% era de la provincia de Trujillo y 9% de Virú ( $p=0,734$ ).



**TABLA N° 06: Variables sociodemográficas en mujeres con aborto recurrente.**

PROCEDENCIA	Aborto recurrente				p
	Si		No		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
El Porvenir	29	40%	65	29%	0.768
Florencia de Mora	6	8%	27	12%	
Huanchaco	0	0%	1	0%	
La Esperanza	1	1%	4	2%	
Laredo	4	5%	17	8%	
Moche	7	10%	10	4%	
Poroto	0	0%	1	0%	
Salaverry	2	3%	8	4%	
Trujillo	21	29%	81	36%	
V. Larco H.	3	4%	9	4%	
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>	<b>223</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Datos procesados en el Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 25  
*Historias Clínicas del Archivo del Hospital Belén de Trujillo del año 2013 – 2018.*

En la Tabla N° 6 se aprecia que de los casos dentro de la provincia de Trujillo el 40% provenían del distrito del Porvenir y el 29 % del distrito de Trujillo, mientras que de las mujeres sin aborto recurrente el 36 % procedían del distrito de Trujillo y 29% del distrito de El Porvenir (p=0,768).

**TABLA N° 07: Covariables en mujeres con aborto recurrente**

Covariables		aborto recurrente				p
		Sí		No		
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Incompetencia Cervical Uterina	Sí	1	1%	0	0%	0.083
	No	85	99%	258	100%	
Diabetes	Sí	2	2%	3	1%	0.435
	No	84	98%	255	99%	
Síndrome de Poliquistosis Ovárica	Sí	2	2%	1	0%	0.094
	No	84	98%	257	100%	
Trastorno Tiroideo	Sí	0	0%	0	0%	
	No	0	0%	0	0%	
Síndrome de TORCH	Sí	0	0%	0	0%	
	No	0	0%	0	0%	
Total		86	100%	258	100%	

Fuente: Datos procesados en el Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 25  
*Historias Clínicas del Archivo del Hospital Belén de Trujillo del año 2013 – 2018.*

En la Tabla N°7 se muestran las variables intervinientes encontradas en la muestra estudiada, evidenciando que el 2 % de los casos presentó diabetes ( $p=0,44$ ), el 2% síndrome de poliquistosis ovárica ( $p = 0,09$ ) y 1% incompetencia cervical uterina ( $p= 0,08$ ), mientras que en los controles se encontró solo 1% de diabetes, evidenciado que ninguna de las variables son estadísticamente significativas.

**TABLA N° 8: Variables en la Ecuación de Regresión Logística**

Variables	B	Error estándar	Wald	gl	p	OR	IC 95%	
							Inferior	Superior
Edad Avanzada	1.342	0.266	25.527	1	0.000	3.826	2.273	6.439
Incompetencia Cervical Uterina	21.616	40192.969	0.000	1	1.000	2440980673.044	0.000	
Diabetes	0.233	0.951	0.060	1	0.806	1.262	0.196	8.135
Síndrome de Poliquistosis Ovárica	1.106	1.238	0.798	1	0.372	3.022	0.267	34.213
Constante	-1.755	0.195	81.286	1	0.000	0.173		

Variables especificadas en la ecuación: Edad Avanzada, Incompetencia Cervical Uterina, Diabetes, Síndrome de Poliquistosis Ovárica.

## TABLA 9: ANÁLISIS MULTIVARIADO

### Variables en la ecuación de Regresión Logística

Variables	B	Wald	Valor p	OR	IC 95%	
					Inferior	Superior
Edad Avanzada	1.391	28.182	0.000	4.020	2.405	6.719
Constante	-1.753	81.238	0.000	0.173		

Sólo es significativa la edad materna avanzada

En la Tabla N° 8 y 9 se analizó las variables intervinientes a través de un análisis multivariado de regresión logística, de los cuales el único que puede considerarse como factor de riesgo para aborto recurrente fue la edad materna avanzada, con OR 4,020, IC 95% 2,405 – 6,719.

#### IV.- DISCUSIÓN

En nuestro país, no se conoce cuál es la problemática real del aborto recurrente en la población en edad fértil, ésta es una entidad clínica que además de las consecuencias físicas, trae consigo consecuencias psicológicas como depresión y frustración en la paciente al no poder alcanzar su deseo reproductivo.

Actualmente la maternidad a una edad avanzada es más frecuente debido a que en la sociedad de hoy en día la mujer desempeña nuevos roles y trata de posicionarse en una mejor situación económica, profesional e incluso emocional, como resultado la maternidad viene siendo pospuesta, es por ello que es de suma importancia conocer los riesgos que implica postergarla, entre los cuales se incluye el aborto recurrente (22).

Es por esta razón que la presente investigación buscó encontrar si la edad materna avanzada constituye un factor de riesgo para aborto recurrente encontrando que el 64% tenían edad avanzada, mientras aquellas sin aborto recurrente y con edad avanzada representaban un 31%, con un OR = 4,020, IC del 95% (2,405 – 6,719), por lo cual se considera que existe una asociación estadísticamente significativa y podemos concluir que la edad materna avanzada sí constituye un factor de riesgo para aborto recurrente, esto podría explicarse porque a mayor edad, además que la reserva ovárica va disminuyendo, también lo hace la calidad de la misma, produciéndose anormalidades cromosómicas en los productos (especialmente aneuploidías), que conllevan al aborto, como lo rebela una vasta información. Este resultado confirma los hallazgos encontrados en otras

investigaciones como la de Zhou H, et al, en la que informaron que la edad materna avanzada se encontraba con un frecuencia de 15,08% en los casos y 6,3% en los controles con un riesgo de 2,41 e IC al 95% 1,55–3,75, con un Chi cuadrado de 15,3 y nivel de significancia <0,001. Asimismo Field K et al hallaron que en los casos de aborto recurrente el 67,1% tuvieron de 30 a 39 años y de las que no presentaron aborto recurrente el 53,6% presentaron la misma edad materna, obteniéndose un OR=2,4 IC 95% 2,1 - 2,7. A diferencia de los resultados anteriores, en el estudio realizado por Panchama C et al hallaron que el 37,2% de los abortos recurrentes se presentaron dentro del grupo de 25 a 30 años, mientras que solo el 3% se presentó en gestantes con edad avanzada. (25, 26, 27)

Jaslow C. et al en su estudio demostró que la edad media de las mujeres con aborto recurrente durante su última gestación exitosa era de  $34.1 \pm 4.6$  años, sin considerar si tenían edad avanzada o no, y que el 44% presentaron 2 abortos, 34% tres y 22% tuvieron 4 pérdidas o más. En comparación con nuestro trabajo en el que se encontró que del total de mujeres con aborto recurrente y edad avanzada, la edad promedio de la madre en la última gestación exitosa fue  $30,2 \pm 4,3$  años; mientras que en aquellos casos sin edad avanzada el promedio fue de  $27 \pm 4$  años, además el 78% de los casos presentaron 2 pérdidas, 20% 3 pérdidas y sólo el 2% presentaron 4. (7)

Otro dato producto de nuestro estudio fue que en los casos se observó que el aborto recurrente se produjo con más frecuencia durante la semana 19, además la semana gestacional promedio fue de  $13 \pm 4$ , a diferencia de la investigación

realizada por Jaslow C et al quienes encontraron que la mayoría de las pérdidas se presentaron en una edad gestacional < 13 semanas, mientras que la semana gestacional promedio del aborto recurrente fue de  $8,6 \pm 3,6$  semanas. (7)

En la realización de esta investigación se consideró datos sociodemográficos, en cuanto al grado de instrucción de las pacientes con aborto recurrente el 45% tenían Secundaria, el 37% Primaria, el 10% Superior Técnico, 3% Superior Universitario y 3% eran analfabetas ( $p= 0,663$ ), debido al valor p obtenido podemos afirmar que el grado de instrucción no se puede considerar como factor de riesgo para aborto recurrente, al igual que lo encontrado por Zhou et al, quienes reportaron que de sus casos estudiados el 83% tenían educación primaria, el 11% secundaria y el 6% tenían educación superior. (25)

En lo referente al estado civil de las pacientes con aborto recurrente el 72% eran convivientes, 17% casadas y solo 9% solteras ( $p= 0,413$ ), a diferencia de lo hallado en el estudio realizado por Field K y Murphy J, quienes encontraron que el estado civil prevalente en su estudio fue el ser soltera, con un 23.8% entre los casos (OR 0.51; 95% CI, 0.46–0.57), ambos resultados indican que el estado civil no es estadísticamente significativo, por lo tanto no se asocia a aborto recurrente.(26)

Respecto a la ocupación encontramos que entre las pacientes con aborto recurrente el 67% eran amas de casa, el 20% eran independientes y el 13% dependientes, en cuanto a las mujeres sin aborto recurrente el 85% eran amas de

casa, el 8% eran dependientes y el 7% independientes ( $p= 0,000$ ), es decir podemos concluir que la ocupación en nuestro estudio se asocia al aborto recurrente, evidenciando que hay un mayor porcentaje de mujeres que trabajan fuera del hogar dentro de este grupo, lo cual podría contribuir al estrés, éste junto con horarios de trabajo nocturnos y el levantar objetos pesados durante la gestación se han reportado como factores modificables de riesgo para aborto. Estos datos de nuestro estudio también fueron encontrados en la investigación realizada por Field K y Murphy J, quienes informaron que el 25,3% de las pacientes con aborto recurrente eran amas de casa frente al 16,2 % de los controles, con un OR 1,82 e IC de 95% 1,61–2,05. (25, 26)

Además Field K y Murphy J encontraron que de las mujeres con aborto recurrente, el 2.3 % presentó hipotiroidismo y 4.7% diabetes, mientras que de los controles 1.9% tenían diagnóstico de hipotiroidismo y 3.6% diabetes, con OR 1,22 e IC al 95% de 0,90 – 1,65 y OR 1,30 e IC al 95% de 1,05 - 1,61 respectivamente.

A diferencia de lo hallado en nuestro estudio, donde se evidencia que la frecuencia de las variables intervinientes encontradas en los casos estudiados son de 2 % diabetes ( $p= 0,44$ ), 2% síndrome de poliquistosis ovárica ( $p= 0,09$ ) y 1% incompetencia cervical uterina ( $p= 0,08$ ), mientras que en los controles se encontró solo 1% de diabetes, las otras covariables estudiadas como son Síndrome de TORCH y Trastorno Tiroideo no fueron halladas dentro de la muestra estudiada, esto quizás porque no se realizan los estudios pertinentes en todas las pacientes con aborto recurrente, que busquen esclarecer el factor causal de este diagnóstico, pudiendo establecerse como un posible factor de confusión, aunque

cabe señalar que en la bibliografía existente se reporta que entre el 70 a 80% de los casos no se encuentra una causa a pesar de haberse llevado a cabo estudios exhaustivos en las pacientes. (5, 26)

Además se realizó un análisis multivariado de regresión logística entre las covariables encontradas en la muestra de este estudio, hallándose que el único estadísticamente significativo fue la edad materna avanzada, con OR 4,020, IC 95% 2,405 – 6,719. (26)



## **V.- CONCLUSIONES**

- 1.** La edad materna avanzada constituye un factor de riesgo de aborto recurrente, presentándose 4,020 veces más en mujeres con aborto recurrente, en comparación a las mujeres sin esta patología.
- 2.** La semana gestacional promedio en el que se producen las pérdidas en el aborto recurrente es entre el final del primer trimestre e inicio del segundo.
- 3.** Los datos sociodemográficos no representan factor de riesgo para aborto recurrente, a excepción de la ocupación, en la que se encontró significancia estadística.
- 4.** Entre las covariables estudiadas: incompetencia cervical uterina, diabetes, síndrome de poliquistosis ovárica, trastorno tiroideo, síndrome de TORCH; ninguna mostró ser estadísticamente significativa.

## **VI.- RECOMENDACIONES**

- 1.** A nivel nacional no se cuentan con datos estadísticos que nos ayuden a conocer la problemática real del aborto recurrente, por esta razón es de suma importancia realizar investigaciones con un mayor tamaño muestral que nos informen la realidad estadística de esta patología, que ayude a corroborar la asociación descrita en este trabajo y que acrecente el conocimiento de otros factores que puedan ser asociados al aborto recurrente.
- 2.** Es primordial realizar intervenciones como campañas de prevención primaria entre la población en edad fértil, para dar a conocer el impacto de postergar la gestación.
- 3.** Es necesario la realización de un estudio adecuado y seguimiento de aquellas pacientes con diagnóstico de aborto recurrente, a fin de manejar adecuadamente alguna patología concomitante que este contribuyendo a las pérdidas recurrentes de la gestación.
- 4.** Es imprescindible que el personal de salud lleve a cabo una correcta codificación CIE10, de tal forma ayudará a que la investigación en nuestro país se realice de manera óptima.

## VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento del aborto espontaneo y manejo inicial del aborto recurrente. Gobierno Federal de México. 2009.
2. Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo, incompleto, diferido y recurrente. Quito. Dirección Nacional de Normatización. 2013
3. Ministerio de salud.. Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia. Dirección Nacional de Hospitales. San Salvador. 2012. Disponible en: [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guias\\_Clinicas\\_de\\_Ginecologia\\_y\\_Obstetricia.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guias_Clinicas_de_Ginecologia_y_Obstetricia.pdf)
4. Prine LW, Mac Naughton H. Office management of early pregnancy loss. Am Fam Physician. 2011 Jul 1;84(1):75-82.
5. Calvo L, Bolívar A, Alarcón C, Contreras G, Aborto Recurrente de Etiología Autoinmune Rev. Méd. Risaralda 2014; 20 (2):107-113
6. Meng LL, Chen H, Tan JP, Wang ZH, Zhang R, Fu S, et al. Evaluation of etiological characteristics of Chinese women with recurrent spontaneous abortions: a single-centre study. Chin Med J. 2011 May;124(9):1310-5.
7. Jaslow CR, Carney JL, Kutteh WH. Diagnostic factors identified in 1020 women with two versus three or more recurrent pregnancy losses. Fertil Steril. 2010 Mar 1;93(4):1234-43.
8. Montañez T, Laresgoiti E. Pérdida Gestacional Recurrente. Gazeta Infogen Febrero 2014; 2(14): 1-4

9. Germain A, Fabres C, Huidobro C, Fernández E. Aborto recurrente. Aproximación diagnóstica para un complejo síndrome reproductivo, rev. Med. Clin. Condes - 2014; 25(6) 898-907
10. Mateo-Sánchez H, Mateo-Sánchez E, Hernández L, Rivera P, Mateo-Madrigal M. Pérdida recurrente del embarazo: revisión bibliográfica. Ginecol Obstet Mex. 2016 ago;84(8):523-534
11. Larsen EC, Christiansen OB, Kolte AM, Macklon N. New insights into mechanisms behind miscarriage. BMC Med. 2013 Jun 26;11:154.
12. Van Niekerk E, Kruger Y. An evidence-based approach to recurrent pregnancy loss. SAJOG September 2013; 19(3): 61-66
13. Ke RW. Endocrine basis for recurrent pregnancy loss. Obstet Gynecol Clin North Am. 2014 Mar;41(1):103-12.
14. Alijotas J, Garrido C. Current concepts and new trends in the diagnosis and management of recurrent miscarriage. Obstet Gynecol Surv. 2013 Jun; 68(6):445-66.
15. Manzur A. aborto recurrente. Rev. Med. Clin. Condes 2010; 21(3) 416 – 423
16. Hodes B, Grifo J, Ghadir S, Kaplan B, Laskin C, Glassner M, Idiopathic recurrent miscarriage is caused mostly by aneuploid embryos. Journal Fertility and Sterility 2012; 98 (3): 675-684
17. Baranda N, Patiño D, Ramírez M, Rosales J, Martínez M, Prado J. Contreras N, Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica Evid Med Invest Salud 2014; 7 (3): 110-113
18. Tipiani O. ¿Es la edad materna avanzada un factor de riesgo independiente

- para complicaciones materno-perinatales? Rev Per Ginecol Obstet. 2006;52(3):89-99
19. Olortegui L. Asociación entre edad materna avanzada y los resultados perinatales adversos en una clínica universitaria de Cartagena (Colombia), 2012. Estudio de cohorte retrospectiva. Rev Colom de Obst y Ginec Julio-Septiembre 2015;66(3); 179-185.
  20. 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.
  21. Valenti E, Latorra C, Campos J, Swistak E, Di Marco I. Recomendaciones para el manejo de embarazos con edad materna avanzada. Buenos Aires Hospital Ramón Sardá. 2014.
  22. Sierra N, Karchmer S, Trascendencia perinatal de la edad materna avanzada. Rev. Latin. Piernat. 2015; 18 (4): 280-286
  23. Juárez A. Resultados perinatales adversos en embarazada añosa. Instituto Mexicano del Seguro Social. Tesis. Veracruz. Universidad Veracruzana. 2013.
  24. Sharad Y. Recurrent Miscarriage, International Research Journal of Medical Sciences 2015; 3(9):13-19
  25. Zhou H, Liu Y, Liu L, Zhang M, Chen X, Qi Y. Maternal pre-pregnancy risk factors for miscarriage from a prevention perspective: a cohort study in China. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2016; 216: 57–63
  26. Field K, Murphy J. Perinatal outcomes in a subsequent pregnancy among

- women who have experienced recurrent miscarriage: a retrospective cohort study. *Hum Reprod* 2015; 30 (5): 1239-1245.
27. Panchama C, Papanna K, Gopalappa S, Suttur S. Recurrent Pregnancy Loss – Is It Advanced Age or Advanced Maternal Mother's Age of Young Women a Major Contributing. *Journal of Dental and Medical Sciences* Apr. 2015;14(4):81-87
28. Yeong T, Min H, Kyoung W, Yeong S, Sook H. Spontaneous abortion and recurrent miscarriage: A comparison of cytogenetic diagnosis in 250 cases. *Obstetric & gynecologic* 2014; 57(6):518-526
29. Khalil A, Syngelaki A, Maiz N, Zinevich Y, Nicolaide K. Maternal age and adverse pregnancy outcome: a cohort study. November 2013; 42(1): 613–614
30. Cunningham G, Leveno K, Bloom S. *Hauth Williams obstetricia* 23ª edición. México. Editorial Mc Graw Hill. 2011.
31. Cofré F, Delpiano L, Labraña Y, Reyes A, Sandoval A, Izquierdo G. Síndrome de TORCH: enfoque racional del diagnóstico y tratamiento pre y post natal. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Neonatales Sociedad Chilena de Infectología, 2016. *Rev Chilena Infectol* 2016; 33 (2): 191-216
32. Departamento de Estadística. Universidad Carlos III de Madrid. Estudios de casos y controles Bioestadística (55 - 10536), 2010.
33. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades. Módulo 3. Segunda edición. Washington D.C. Organización Panamericana de la Salud. 2011.

34. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Brasil 2013.
35. Colegio Médico del Perú. Código de ética y deontología. Lima. 2009.

# ANEXOS



## ANEXO N°1

### SOLICITO APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE PREGRADO

Señor Doctor

JUAN MANUEL VALLADOLID ALZAMORA

Director General del Hospital Belén de Trujillo

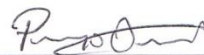
Yo, Orrego Rojas Raquel Pamela alumna de la Universidad Privada Antenor Orrego de la Facultad de Medicina Humana, con DNI 42071029, domicilio en Mz A Lt 14 Los Álamos de San Isidro, N° de teléfono 976597071 y correo electrónico [appricat@gmail.com](mailto:appricat@gmail.com) con el debido respeto me presento y expongo:

Que siendo requisito indispensable para poder optar el Título Profesional de Médico Cirujano recorro a su digno despacho a fin que se revise mi proyecto de Investigación Titulado: "EDAD MATERNA AVANZADA COMO FACTOR DE RIESGO DE ABORTO RECURRENTE EN EL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO ENTRE EL AÑO 2015-2016", a fin de ser desarrollado con datos del hospital que usted dirige.

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar.

Atentamente

Trujillo, 15 de Diciembre, 2017

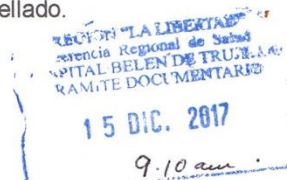


Orrego Rojas Raquel Pamela

DNI 42071029

Adjunto:

- Copia de Resolución de Aprobación de Proyecto de Investigación
- Constancia de Asesor y Co-Asesor.
- Fotocopia simple de DNI
- Recibo de pago por Revisión de Historias Clínicas.
- Copia de Proyecto de Investigación anillado y sellado.



## ANEXO 2

### EDAD MATERNA AVANZADA COMO FACTOR DE RIESGO DE ABORTO RECURRENTE.

#### I.- INFORMACIÓN GENERAL

##### 1.- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

- a) Estado Civil: Soltera ( ) Conviviente ( ) Casada ( ) Divorciada ( ) Viuda ( )  
b) G. de Instrucción: S. E. ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior T. ( ) Superior U. ( )  
c) Ocupación: Ama de casa ( ) Dependiente ( ) Independiente ( )  
d) Procedencia: .....

##### 2.- HISTORIA CLINICA N° .....

##### 3.- ANTECEDENTES GESTACIONAL: G..... P (.....)

#### II.- ABORTO RECURRENTE:

SI ( ) NO ( )

	FECHA	EDAD GEST.	AÑOS CUMPLIDOS
➤ 1° Aborto:	-----	-----	-----
➤ 2° Aborto:	-----	-----	-----
➤ 3° Aborto:	-----	-----	-----
➤ 4° Aborto:	-----	-----	-----

#### III.- PARTO:

	FECHA	AÑOS CUMPLIDOS
➤ Última gestación exitosa:	-----	-----

#### IV.- EDAD MATERNA AVANZADA CUANDO SE PRODUJO EL A.R. O EL PARTO:

SI ( ) NO ( )

#### V. COVARIABLES CLÍNICAS:

➤ INCOMPETENCIA CERVICAL UTERINA	SÍ ( )	NO ( )
➤ ANTECEDENTE SÍNDROME DE TORCH	SÍ ( )	NO ( )
➤ TRASTORNOS HORMONALES		
✓ Hipotiroidismo	SÍ ( )	NO ( )
✓ Hipertiroidismo	SÍ ( )	NO ( )
✓ Diabetes	SÍ ( )	NO ( )
✓ Síndrome de Poliquistosis ovárica	SÍ ( )	NO ( )