

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**ANTECEDENTE DE CESÁREA COMO FACTOR DE RIESGO  
PARA ABORTO ESPONTÁNEO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR:**

EVELYN VIRGINIA ANGEL VILLANUEVA

**ASESOR:**

DR. HERNÁN ANTONIO RAMAL AGUILAR

**COASESOR:**

DR. JORGE ANTONIO LOZADA CACEDA

**Trujillo – Perú**

**2018**

**HOJA DE JURADO**

---

**PRESIDENTE**

---

**SECRETARIO**

---

**VOCAL**

---

**DR. HERNÁN ANTONIO RAMAL AGUILAR**  
**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS**

*Al creador de todas las cosas,  
Él que me da fortaleza y valor para continuar  
y culminar esta etapa de mi vida.*

### **A MIS PADRES**

*Por haberme acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida  
y por haber velado por mi bienestar y educación.*

### **A MIS HERMANOS**

*Por su apoyo incondicional,  
por demostrarme que siempre cuento con ellos  
en cualquier momento de mi vida.*

### **A LA MEMORIA DE MIS ABUELOS,**

*Quienes desde el cielo me guiaron para terminar  
con éxito esta tesis.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, por haber forjado los pilares de mi formación profesional y haber contribuido al fortalecimiento de mis competencias y aptitudes académicas a lo largo de mi carrera.

A la plana docente de la Universidad Privada Antenor Orrego, por la calidad de su enseñanza y por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

De manera especial a mi asesor el Dr. Hernán Ramal Aguilar, por sus consejos e ideas ofrecidas para que esta tesis se llevara a cabo, quien supo guiar el desarrollo de la presente tesis desde el inicio hasta su culminación; y por estar disponible para escuchar y resolver mis dudas.

A mi coasesor, Dr. Jorge Lozada Cáceda por su apoyo desinteresado.

A mis padres Amada y Ever, por haberme acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida y por haber velado por mi bienestar y educación.

A mis hermanos por demostrarme que están cuando más los necesito. A mi hermana Amada, que con sus consejos me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de la vida.

A Raúl, por su paciencia y tolerancia durante esta etapa de mi vida y a todas las personas que, directa o indirectamente, han permitido la realización de mi tesis.

## ABSTRACT

**OBJETIVO:** To know if the antecedent of cesarean section is a risk factor for spontaneous abortion.

**MATERIAL AND METHODS:** A retrospective study of cases and controls was carried out to determine if the antecedent of cesarean section was a risk factor for spontaneous abortion. The sample consisted of 52 women with a diagnosis of spontaneous abortion attended in the Obstetrics and Gynecology Area of the Hospitalization Service of the Belen de Trujillo Hospital between January and June 2017 (Group cases = 52, Control group = 104). The Chi-square test was used to determine the statistical significance between the study variables and Odds Ratio as a statistician for the case-control study.

### RESULTS:

The mean ages of patients with and without a history of cesarean section were 26.93 ( $\pm 0.42$ ) years and 24.20 ( $\pm 0.37$ ) years respectively, finding a significant difference with  $p = 0.004$ . The level of education and the place of provenance was not a statistically significant difference. The type of cesarean section that occurred most frequently in both groups was emergency, 92.9% in cases and 61.5% in controls. Early and incomplete abortion was the most frequent with 65.4% and 86.5% respectively.

The frequency of antecedents of cesarean section in patients with spontaneous abortion was 26.9%, on the other hand the frequency of antecedent cesarean section in patients without spontaneous fetal abortion of 12.5%. The bivariate analysis showed that the antecedent of cesarean section was significantly more significant, with a probability ratio of 2.58 and value of  $p = 0.0248$  ( $\text{Chi}^2 = 5.04$ , 95% CI: 1.11 - 6.00).

**CONCLUSIONS:** It was proved that the antecedent of cesarean section is a risk factor for spontaneous abortion.

**Keywords:** *Cesarean section, Risk Factor, Spontaneous Abortion.*

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Conocer si el antecedente de cesárea es factor de riesgo para aborto espontáneo.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles para determinar si el antecedente de cesárea es factor de riesgo para aborto espontáneo. La muestra estuvo conformada por 52 mujeres con diagnóstico de aborto espontáneo atendidas en el Área de Gineco-obstetricia del Servicio de Hospitalización del Hospital Belén de Trujillo entre enero - junio 2017 (Grupo casos=52, Grupo control=104). Se utilizó el Test-Chi cuadrado para determinar la significancia estadística entre las variables de estudio y Odds Ratio como estadígrafo para estudio de casos y controles.

### RESULTADOS:

Las edades promedio de las pacientes con y sin antecedente de cesárea fue 26,93 ( $\pm 0.42$ ) años y 24.20 ( $\pm 0.37$ ) años respectivamente, encontrándose una diferencia significativa con un  $p= 0,004$ . El grado de instrucción y la procedencia no presentaron una diferencia estadísticamente significativa. El tipo de cesárea que se presentó con mayor frecuencia en ambos grupos fue el de emergencia, 92.9% en los casos y 61.5% en los controles. El aborto temprano e incompleto fue el más frecuente con un 65.4% y 86.5% respectivamente.

La frecuencia de antecedente de cesárea en pacientes con aborto espontáneo fue de 26.9%, por otro lado la frecuencia de antecedente de cesárea en pacientes sin aborto espontáneo fue del 12.5 %. El análisis bivariado mostró que el antecedente de cesárea presentó asociación estadísticamente significativa, con un Odds Ratio 2.58 y valor de  $p=0.0248$  ( $\text{Chi}^2= 5.04$ ; IC 95%: 1.11 – 6.00).

**CONCLUSIONES:** Se comprobó que presentar cesárea como antecedente, constituye un factor de riesgo para aborto espontáneo.

**Palabras Claves:** *Cesárea, Factor de riesgo, Aborto espontáneo*

## ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MATERIAL Y MÉTODO .....	8
III. RESULTADOS.....	16
IV. DISCUSIÓN .....	19
V. CONCLUSIONES .....	22
VI. RECOMENDACIONES .....	23
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
VIII. ANEXOS.....	29

## I. INTRODUCCIÓN:

### 1.1. Marco Teórico:

El aborto a nivel mundial se considera como un problema de salud pública por su alta incidencia y mortalidad, debido a sus secuelas físicas y psicológicas (1, 2). Es la complicación más común del embarazo, una de las emergencias obstétricas más frecuentes y la segunda causa más común de hospitalización gineco-obstétrica en la mayoría de los hospitales de países en vías de desarrollo (2, 3, 4, 5).

El aborto, del lat. *Abortus*, según la Real Academia Española, es la interrupción del embarazo por causas naturales o deliberadamente provocadas que, puede constituir eventualmente un delito (6, 7). Según el Comité de Aspecto Éticos de la Reproducción Humana y la Salud de las Mujeres de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), en su reunión de Moscú de 1973, el aborto quedó definido por la expulsión de un feto que pesase menos de 500 gramos y/o antes de las 22 semanas cumplidas (8). La OMS, en 1977, también lo definió así, aunque señala 20-22 semanas, además establece una distinción entre aborto precoz, antes de las 12 semanas, y aborto tardío entre las 12 y 20 semanas (6, 7).

La tasa global de aborto se estima en 28 por cada 1000 mujeres en edad fértil, pero varía según regiones (9). Por ejemplo, en Venezuela, de acuerdo al anuario de morbilidad del Ministerio del Poder Popular para la Salud, en el estado Bolívar, la tasa de abortos es de 380,9 constituyendo 0,2% del total de las consultas en áreas de emergencia, lo que a su vez representa una tasa específica de 1,0 por cada 100.000 mujeres entre 15 y 49 años de edad (10). Se estima, que del total de embarazos, 15-20% tendrán como resultado adverso, aborto espontáneo (11, 12, 13). Al referirnos, básicamente a abortos espontáneos, la OMS, informa una frecuencia de 15 a 20 por cada 100 embarazos; y, alrededor del 50% de las muertes fetales ocurrieron antes de las 9 semanas del periodo gestacional, seguidas de la décimo tercera semana (11).

El aborto, se puede clasificar según el tiempo de gestación en: aborto temprano, al que ocurre antes de la semana 12 de gestación, y aborto tardío, al que se presenta entre las 12 y las 20 semanas de gestación (14). El 80-85% de los abortos espontáneos pertenecen al primer grupo. Otra posible clasificación es aquella que contempla el origen del aborto; esta incluye el aborto inducido, provocado o voluntario, en el que se usa maniobras destinadas a interrumpir el embarazo y el aborto espontáneo o involuntario, en el cual no interviene la voluntad de la madre ni de terceros (6, 7, 15). Según su evolución, se presenta la amenaza de aborto, aborto inminente e inevitable que presenta ciertas circunstancias obstétricas que condicionan la irreversibilidad del proceso y el aborto diferido o retenido, que representa la muerte del embrión o feto sin su expulsión (6, 14, 16, 17, 18). Según su terminación, puede existir el aborto completo cuando se expulsa la totalidad del producto de la concepción: el feto y sus anexos y el aborto en el que la expulsión es incompleta o parcial (6). De acuerdo a su frecuencia, se describe el aborto recurrente cuando ocurren dos o más abortos espontáneos consecutivos y aborto habitual, tres o más abortos (6, 14, 19, 20).

Con respecto a su etiología, se ha reportado que la mayoría de las causas están relacionadas con factores maternos (11). Las anomalías cromosómicas conducen más frecuentemente al aborto espontáneo en las primeras 13 semanas, seguidas de anomalías endocrinas (como: hipo o hipertiroidismo, hiperandrogenismo, hiperprolactinemia, síndrome metabólico, resistencia a la insulina, síndrome de ovario poliquístico) y malformaciones uterinas (entre las que destacan las anomalías müllerianas, de las cuales el útero septo es la más frecuente y la de peor pronóstico en lo que respecta a reproducción) (11, 13, 21). Hasta el momento, también hay coincidencia en todos los estudios en relacionar la edad materna avanzada y los antecedentes de abortos previos como “factores de riesgo” de aborto espontáneo (22). Otros factores asociados pero con resultados controversiales son: los factores ambientales (relacionados al consumo de café, cigarrillo, alcohol, deficiencia de ácido

fólico, deficiencia de selenio, enfermedad celiaca, estrés, entre otros) factores infecciosos y factores inmunológicos (6, 11, 14, 20, 23).

En cuanto al manejo del aborto, según la OMS, la aspiración manual endouterina (AMEU) es el método recomendado de evacuación endouterina. Existen otros métodos como el legrado uterino instrumental; sin embargo, en el aborto temprano se están utilizando tratamientos farmacológicos como la administración de mifepristone en conjunto con misoprostol, reportando hasta 96% de efectividad en embarazos menores de 49 días de gestación (6, 7, 22).

Entre las causas más importantes de muerte materna en los países Latinoamericanos se encuentran las complicaciones derivadas del aborto que representa 13% de la mortalidad materna global y 24%, en la región de América Latina.

Aunque la mortalidad materna se ha reducido en alrededor del 44% entre 1990 y 2015, continúan falleciendo en todo el mundo unas 830 mujeres cada día por complicaciones relacionadas con la gestación y entre dichas complicaciones se encuentran los abortos (26). Entre los efectos adversos asociados con aborto se incluyen: hemorragia severa, infecciones, traumatismos y falla renal (6, 24, 25, 27).

Diversos autores del ámbito nacional e internacional, han estudiado los factores de riesgo asociados al aborto espontáneo entre ellos: *Sánchez J.* (Tacna, 2012) (28), quien halló que los principales factores de riesgo para el aborto espontáneo son: Edad mayor o igual a 35 años (OR=1.91), ser multigesta (OR=5.83), tener antecedentes de cesárea (OR=2.58), legrado uterino previo (OR=2.42), aborto previo (OR=5.7), parto prematuro (OR=4.41), el consumo de cafeína (OR=5), tabaquismo (OR=15,29), alcoholismo (OR=26.91), la obesidad (OR=2.85), la amenaza de aborto (OR=4.06), la patología ovárica durante la gestación (OR=5.24), la infección urinaria (OR=4.8), la fiebre (OR=5.81), la diabetes (OR=5.06) y el estrés materno (OR=3.63). Asimismo *Manrique* (Lima, 2004) (29)

encontró que el antecedente más frecuente entre las pacientes que abortaron fue la cirugía pélvica (cesáreas, legrados, miomectomías, entre otros) al igual que *Peña* (Tacna, 2009) (30), quien también encontró que el antecedente más frecuente fue la cesárea con 11.2%. *Sachiko B.* (Japón, 2011) halló que el riesgo de aborto espontáneo temprano fue más alto en mujeres con antecedente de aborto espontáneo temprano: OR=1.98 para un aborto previo, OR=2,36 para dos abortos previos y OR=8.73 para tres o más abortos previos. (31) Mientras que *Poorolajal J.* (Iran, 2014) y *Guangli M.D.* (China, 2014) reportaron un OR de 3.43 y 2.86 respectivamente, para la variable: aborto espontáneo previo. (32, 33).

La cesárea es una intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal a través de una incisión en el útero y cuya indicación es para condiciones extremas a indicaciones consideradas como relativas. Actualmente, incluso es aceptada su realización a solicitud de la paciente; factor que ha sido relevante en el aumento de su incidencia (34).

Según la OMS, las cesáreas están aumentando en frecuencia tanto en países desarrollados como en países en desarrollo y como cualquier otra cirugía, la cesárea está asociada a riesgos a corto y a largo plazo que pueden permanecer por muchos años después de la intervención y afectar a la salud de la mujer, y del neonato, así como a cualquier embarazo posterior (35). Según concluye un gran estudio realizado en la Universidad de Aarhus en Dinamarca, la cesárea se asociaría a un ligero aumento en las tasas de muerte fetal posterior, embarazo ectópico y aborto espontáneo. Se hipotetiza que los mecanismos biológicos incluirían anomalías placentarias, infección previa y formación de adherencias por cesárea (36).

Las sinequias uterinas con frecuencia ocurren como resultado de un trauma en la capa basal de endometrio después de un legrado relacionado con el embarazo. Al producir cambios anatómicos que distorsionan la estructura del endometrio (disminución de la cavidad

endometrial uterina) y limitación en la vascularización del embrión o feto, podría dar lugar a alteraciones en la fase peri-implantativa que conduzcan al aborto (22). Los procedimientos quirúrgicos como la cesárea son factores etiológicos a considerar, aunque menos comunes (37). Como resultado, las mujeres con adherencias uterinas tras una cesárea tienen alrededor de un 40 por ciento de posibilidades de aborto (38).

## 1.2. Antecedentes:

- Sánchez J. (Tacna, 2012) estudió los factores de riesgo de aborto espontáneo, mediante un diseño casos y controles (2:1), considerando un tamaño de muestra igual a 143 casos de aborto espontáneo. Se encontró que los antecedentes ginecológicos fueron más frecuentes entre los casos, estando presentes en el doble de los controles. Entre los antecedentes más frecuentes se encontró a los de cesárea (22,4% de casos y 10,1% de controles); constituyendo un factor asociado de riesgo con un OR=2,58 (IC 95%: 1.49-4.44;  $p<0.05$ ) (28).
- Manrique (Lima, 2004), (29) en su estudio de tipo descriptivo, transversal, prospectivo realizado en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, con una muestra de 484 mujeres con diagnóstico de aborto, encontró que el antecedente médico que con más frecuencia se presentó fue el de cirugía pélvica (cesáreas, legrados, miomectomías, entre otros) en un 6.2 % (IC 95%;  $p<0.05$ ) (29).
- Sine´ad M. O’Neill et al. (Dinamarca, 2014), estudiaron: “Cesárea y tasa de muerte fetal subsiguiente, Aborto espontáneo y embarazo ectópico”, estudio de cohorte con base poblacional que utiliza datos del Registro Nacional Danés que vincula varios registros el cual incluyó a 832,996 mujeres. Cuando todas las cesáreas fueron combinadas (electivas, de emergencia y por solicitud materna), no se encontró un aumento en la tasa de aborto espontáneo (HR 0,98, IC del 95%: 0,96 - 1,00); además la cesárea solicitada por la madre parecería ser protector contra el aborto involuntario posterior (36).

### **1. 3. Justificación y Relevancia**

Teniendo en cuenta que la frecuencia de cesáreas está aumentando en nuestro medio y estudios previos harían suponer, en teoría, que está relacionada con el aborto espontáneo, resulta necesario determinar si en verdad es un factor de riesgo asociado a esta condición, más aun siendo pocos los estudios a nivel mundial que los relacionan; para de esta manera adoptar conductas e intervenciones que probablemente lograrían reducir la morbilidad asociada.

Esta investigación fomenta, también, un mayor número de estudios relacionados a esta de línea de investigación, para corroborar y discutir los hallazgos encontrados.

#### **1.4. Problema:**

¿El antecedente de cesárea es un factor de riesgo para aborto espontáneo?

#### **1.5. Hipótesis:**

**H1:** El antecedente de cesárea si es un factor de riesgo para aborto espontáneo.

**H0:** El antecedente de cesárea no es factor de riesgo para aborto espontáneo.

#### **1.6. Objetivos:**

##### **Objetivo General**

Conocer si el antecedente de cesárea es factor de riesgo para aborto espontáneo.

## **Objetivos Específicos**

1. Establecer la asociación entre antecedente de cesárea y aborto espontáneo en pacientes atendidas el Hospital Belén de Trujillo en el periodo enero-junio del 2017.
2. Determinar la frecuencia de gestantes con el antecedente de cesárea que presentaron aborto espontáneo en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo enero-junio del 2017.
3. Determinar la frecuencia de gestantes con el antecedente de cesárea que no presentaron aborto espontáneo en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo enero-junio del 2017.

## II. MATERIAL Y MÉTODO:

### 2.1. Poblaciones:

#### **Población diana o universo:**

Estuvo conformada por el total de gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo enero-junio del 2017.

#### **Población de estudio:**

Pacientes gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo enero-junio del 2017 que cumplen con los siguientes criterios de selección:

### 2.2. Criterios de selección

#### **Criterios de inclusión**

##### **Casos:**

- Pacientes con diagnóstico de aborto espontáneo

##### **Controles:**

- Pacientes sin diagnóstico de aborto espontáneo

#### **Criterios de Exclusión para casos y controles**

- Pacientes con historias clínicas incompletas o ilegibles.
- Gestantes con control prenatal inadecuado o ausencia del mismo.
- Gestantes con diagnóstico de embarazo ectópico o molar
- Gestantes de  $\geq 35$  años.
- Gestantes con diagnóstico de aborto inducido
- Gestaciones dobles o múltiples.

- Gestantes que hayan reportado tabaquismo o alcoholismo.
- Gestantes con Diabetes Mellitus
- Gestantes que hayan presentado infección de vías urinarias.
- Gestantes con antecedente de aborto
- Gestantes con antecedente de parto pretérmino
- Gestantes con patología local de ovario y/o uterina (tumorações, malformaciones e incompetencia cervical)

### 2.3. Muestra:

Estuvo constituida por 52 casos de aborto espontáneo atendidos en el Área de Gineco-obstetricia del Servicio de Emergencia del Hospital Belén de Trujillo entre enero 2017- junio 2017, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el presente estudio, así como, 104 controles (2 por cada caso), los cuales fueron seleccionados aleatoriamente entre la población de estudio.

#### 2.3.1. Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño muestral, se aplicó la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{\left( Z_{1-\alpha} \sqrt{(r+1)(p)(1-p)} + Z_{\beta} \sqrt{(r)(p_1)(1-p_1) + (p_2)(1-p_2)} \right)^2}{(r)(p_1 - p_2)^2}$$

▪ Donde:

- p1= Proporción de casos que estuvieron expuestos (de estudios previos): 22,4% (28)
- p2= Proporción de controles que estuvieron expuestos (de estudios previos): 10,1% (28)
- r= Razón de número de controles por cada caso: 2
- Z<sub>1-α</sub> =Nivel de seguridad: 95 %...1.96
- Z<sub>β</sub>=Potencia estadística: 80 %...0.84
- p=0.142... Obtenido de la siguiente forma:

$$P = \frac{P1 + rP2}{1 + r}$$

$$P = \frac{0.224 + 2(0.101)}{1 + 2}$$

$$P = 0.142$$

Reemplazando valores en la fórmula estadística para el cálculo del tamaño muestral, se obtuvo:

$$n = \frac{\left(1.96\sqrt{(2+1)(0.142)(1-0.142)} + 0.84\sqrt{(2)(0.224)(1-0.224) + (0.101)(1-0.101)}\right)^2}{(2)(0.224 - 0.101)^2}$$

$$n = \frac{3.03}{0.03}$$

$$n = 101$$

Se procedió a emplear la fórmula para reajuste de muestra:

$$N' = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

- Donde:

N'= Muestra ajustada

n= Muestra sin ajustar: 101

N= Población de Gestantes con aborto espontáneo atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo de Enero-Junio (Fuente: Área de Estadística e Informática del H.B.T.): 108

Reemplazando valores se obtiene:

$$N' = \frac{101}{1 + \frac{101}{108}}$$

$$N' = 52$$

### 2.3.2. Tipo y técnica de Muestreo:

Tipo Probabilístico y técnica aleatoria simple

### 2.3.3. Unidad de análisis

La unidad de análisis será cada paciente atendida en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo perteneciente a la población de estudio.

### 2.3.4. Unidad de muestreo

Historia clínica de una paciente atendida en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo perteneciente a la población de estudio.

## 2.4. Diseño del estudio:

**Tipo de Estudio:** Corresponde a un diseño de casos y controles, retrospectivo, observacional, analítico, transversal.

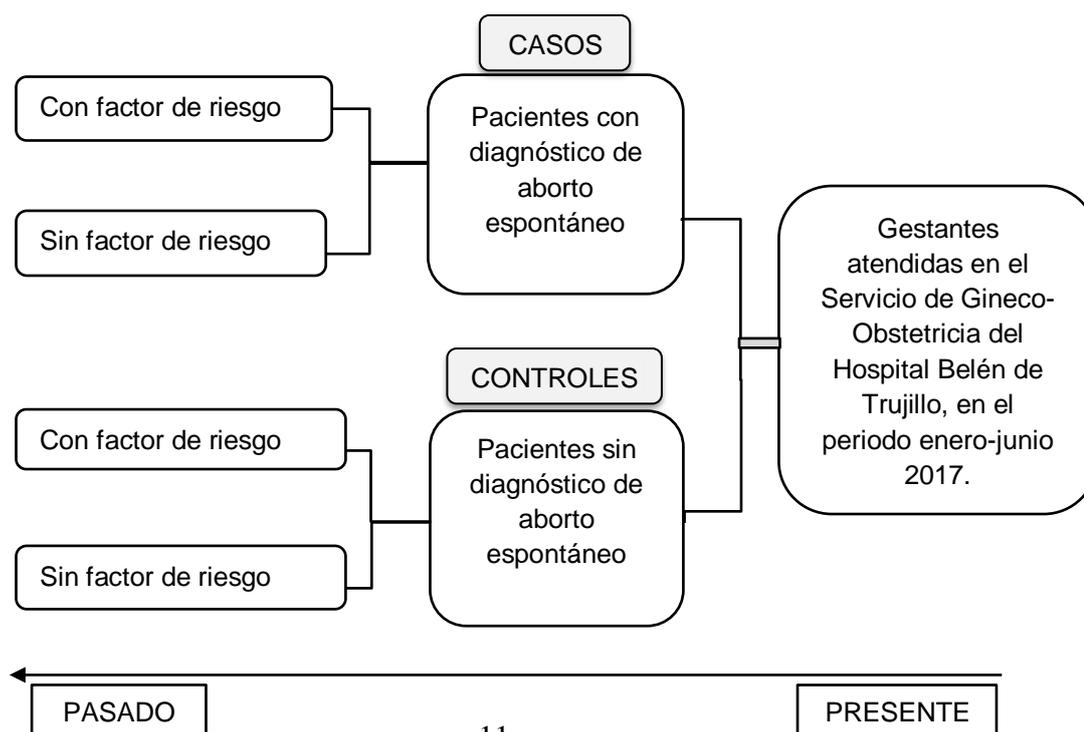
**Diseño Específico (Notación de Campbell):**

G1:O1  
R  
G2:O2

R: Aleatorización

G1 y G2: Grupos

O1 O2: Observaciones



## 2.5. Variables y operacionalización de variables:

### 2.5.1. Variables

VARIABLES		TIPO	ESCALA
<b>INDEPENDIENTE</b>	<b>Antecedente de cesárea</b>	Cualitativa	Nominal
<b>DEPENDIENTE</b>	<b>Aborto espontáneo</b>	Cualitativa	Nominal

### 2.5.2. Operacionalización de variables

VARIABLE(S)	DEFINICIÓN ACTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES/ INDICADORES	ÍNDICE
<b><u>INDEPENDIENTE</u></b> <b>Antecedente de cesárea</b>	Historia de intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal a través de una incisión en el útero	Una o más cesáreas previas	Historia clínica	SI- NO
<b><u>DEPENDIENTE</u></b> <b>Aborto espontáneo</b>	Es la pérdida espontánea de un feto antes de la semana 20 del embarazo (las pérdidas de fetos después de esa semana se denominan partos prematuros). Se refiere a los hechos que ocurren naturalmente y no a abortos terapéuticos, quirúrgicos o inducidos.	Pérdida espontánea de un feto antes de la semana 20 del embarazo.	Historia clínica	SI- NO

## **2.6. Procedimientos y Técnicas:**

- a) Se acudió a la dirección de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego para solicitar la inscripción del proyecto de investigación.
- b) Tras la aprobación del proyecto de investigación, se acudió al Área de Ayuda a la Docencia y la Investigación del Hospital Belén de Trujillo, para presentar la solicitud respectiva para ejecutar el proyecto de investigación en dicho nosocomio.
- c) Se accedió a la Base de Datos de los pacientes atendidos en el Hospital Belén de Trujillo; y teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión de casos y controles, se seleccionaron las historias clínicas necesarias.
- d) Mediante la técnica de análisis de contenido se recolectaron los datos en una ficha confeccionada por el autor, que permitió la captación de información de historias clínicas cuya estructura estuvo de acuerdo a las variables independientes y dependiente tratadas en el presente trabajo de investigación. (ANEXO N° 01)
- e) Se utilizó como Instrumento de Recolección de Datos, una ficha elaborada previamente por el autor, donde se marcó la alternativa correspondiente para cada enunciado, según cada historia clínica analizada.
- f) Los datos obtenidos fueron trasladados a una hoja de trabajo en Excel 2010 para su respectivo análisis estadístico.

## **2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

La información de las historias clínicas fue recolectada en fichas previamente confeccionadas por el autor y los datos fueron trasladados a una hoja de trabajo en Excel 2013.

## 2.8. Procesamiento y análisis estadístico

El procesamiento de la información fue automático y se utilizó el software estadístico SPSS v. 21 para Windows 7.

### **Análisis descriptivo:**

Los datos de frecuencia de variables, fueron expresados como frecuencias relativas y acumuladas y representadas en tablas de 2x2.

### **Análisis inferencial:**

Se utilizó el análisis estadístico de la relación entre las variables independiente y dependiente, mediante el Test de Chi cuadrado.

### **Estadígrafos propios del estudio:**

Se presentó una tabla de 2x2 y determinará el Odds ratio como estadígrafo para estudio de casos y controles, según el siguiente esquema:

		Variable Dependiente	
		+	-
Variable Independiente	+	A	b
	-	C	d

**Donde OR**= (a) (d) / (b) (c)

=1, no es factor protector, ni factor de riesgo

< 1, es factor protector

>1, es factor de riesgo

## **2.9. Aspectos éticos:**

La presente investigación respetó las consideraciones éticas señaladas en la Ley General de Salud (Ley N° 26842) y el Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú.

Se garantizaron los principios éticos de confidencialidad, beneficencia y autonomía. Asimismo, se respetaron los derechos, dignidad, intereses y sensibilidad de las personas, al examinar las implicancias que la información obtenida pueda tener, asimismo se guardó la confidencialidad de la información y se protegió la identidad de los participantes.

### III. RESULTADOS

**TABLA N°1**

**ANTECEDENTE DE CESÁREA COMO FACTOR DE RIESGO PARA  
ABORTO ESPONTÁNEO.**

ANTECEDENTE DE CESÁREA	ABORTO ESPONTÁNEO				TOTAL	
	SI		NO		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
SI	14	26.9	13	12.5	27	17.3
NO	38	73.1	91	87.5	129	82.7
<b>TOTAL</b>	52	100.0	104	100.0	156	100.0

**Fuente:** Ficha de recolección de datos. Hospital Belén de Trujillo –Archivo historias clínicas: 2017

**Chi<sup>2</sup>(X<sup>2</sup>)= 5.04    Valor p= 0.0248 (\*)    IC (95%): 1.11-6.00    Odds Ratio: 2.58**

**[Chi<sup>2</sup> con corrección de Yates:=4.08; p: 0.0434 (\*)]**

(\*): Valor estadísticamente significativo.

**TABLA N°2**

**FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE CESÁREA EN PACIENTES CON  
ABORTO ESPONTÁNEO.**

<b>ABORTO ESPONTÁNEO</b>	<b>ANTECEDENTE DE CESÁREA</b>					
	<b>SI</b>		<b>NO</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>SI</b>	14	-	38	-	52	-
<b>Total</b>	14	26.9	38	73.1	52	100.0

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**TABLA N°3**

**FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE CESÁREA EN PACIENTES SIN  
ABORTO ESPONTÁNEO.**

<b>ABORTO ESPONTÁNEO</b>	<b>ANTECEDENTE DE CESÁREA</b>					
	<b>SI</b>		<b>NO</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>SIN</b>	13	-	91	-	104	-
<b>Total</b>	13	12.5	91	87.5	104	100.0

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

#### IV. DISCUSIÓN

El aborto espontáneo constituye una de las emergencias obstétricas más frecuentes y la segunda causa más común de hospitalización gineco-obstétrica en la mayoría de los hospitales de países en vías de desarrollo (2) (3) (4) (5). Del total de embarazos, 15-20% tendrán como resultado adverso, aborto espontáneo (11) (12) (13). La cesárea es consistente en la extracción del feto por vía abdominal a través de una incisión en el útero (34), misma que está aumentando en frecuencia tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo, asociada a riesgos a corto y largo plazo que pueden permanecer por muchos años después de la intervención quirúrgica afectando la salud de la mujer, del neonato y la de cualquier embarazo posterior (35). Nuestro trabajo de investigación tuvo como finalidad conocer la asociación entre presentar historia de cesárea y un subsecuente aborto espontáneo, mismo que no se ha investigado hasta el momento en nuestra región.

En cuanto a la asociación entre aborto espontáneo y antecedente de cesárea (Tabla Nº 1), nuestros resultados son consistentes con estudios previos en pacientes con características similares a los del presente estudio. Dentro de ellos, podemos citar el de Sánchez Juno (Tacna, 2012), (28) quien realizó un estudio de casos y controles, basado en el aborto espontáneo y sus factores de riesgo, sus resultados revelaron que las mujeres con historia de cesárea presentaban un ligero aumento del riesgo de aborto reportando un OR: 2,58, con un IC 95%: 1.49-4.44. Concluyeron que existe asociación entre una historia de cesárea previa y aborto espontáneo. Al compararlo con nuestro estudio, se aprecian hallazgos similares estadísticamente significativos ( $\text{Chi}^2$ : 4.08; p: 0.0434; OR: 2.58; IC 95%: 1.11-6,00). Consideramos también lo descrito por Manrique Morán (29), quien en su estudio prospectivo realizado en el Hospital Daniel Alcides Carrión, sobre las características de las mujeres con diagnóstico de aborto, sus resultados fueron que las mujeres con historia de cirugía pélvica (como cesárea) eran más propensas de tener un aborto subsecuente con una frecuencia de 6.2%; siendo éste el antecedente médico que con más frecuencia se presentaba. Al compararlo con nuestro estudio se observa una relación similar, dado que encontramos un porcentaje mayor de antecedente de cesárea

en nuestros casos, con respecto al de nuestros controles (26.9% y 12.5% respectivamente).

La frecuencia de gestantes con antecedente de cesárea en el grupo casos (Tabla N° 2) fue del 26.9%; hallazgo similar al informado por Sánchez J. (28), quien en su estudio encontró que los antecedentes ginecológicos fueron más frecuentes en los casos que en los controles, reportando una frecuencia de pacientes con antecedente de cesárea de 22,4%; hecho que podría ser explicado por las diversas similitudes en cuanto a criterios de selección aplicados, población de estudio concerniente al ámbito nacional, procedencia predominantemente urbana y establecimiento de salud de nivel hospitalario (Ver anexo N° 3).

La frecuencia de gestantes con antecedente de cesárea en el grupo control (Tabla N° 3) fue del 12.5%; resultados que coinciden con el de Sánchez J. (28), quien reportó que un 10,1% de las pacientes sin aborto espontáneo (controles) presentaron antecedente de cesárea; mismos resultados que son explicados por la influencia de los similitudes mencionadas previamente con respecto al diseño metodológico empleado por dicho autor (Anexo N° 3).

Por otra parte, resulta conveniente la comparación, con el estudio de cohorte de Sine´ad M. O'Neill (36) realizado en Dinamarca con la inclusión de 832 996 mujeres primíparas. En esta investigación utilizaron modelos de regresión de Cox para todos los tipos de cesáreas, análisis de subgrupos por tipo de cesárea y se realizaron análisis de riesgos competitivos para las causas de muerte fetal. De las 832.996 mujeres en el estudio se informó una tasa de aborto espontáneo de 8.8 por 100. Cuando todas las cesáreas fueron combinadas (tantos por indicación médica: electiva o de emergencia, y las solicitadas por la madre); no se encontró una tasa significativamente mayor de aborto involuntario (HR 0,98, IC del 95%: 0,96 - 1,00). Cuando se analizaron los datos por separado, se halló además, que la cesárea solicitada por la madre (HR 0,72, 95% CI 0.60- 0.85) se asoció con una menor tasa de subsiguiente aborto involuntario. En el estudio no se encontró un aumento en la tasa de aborto espontáneo previo cesárea y la cesárea solicitada por la madre parecería ser protector contra el aborto involuntario posterior. Estos hallazgos contrastan a lo encontrado por nosotros; a pesar que se utilizó un diseño metodológico diferente al presente estudio,

nuestros hallazgos muestran que una historia de cesárea previa si constituiría un factor de riesgo para aborto espontáneo subsecuente. El predominio de cesáreas por solicitud materna y no por indicación médica evidenciadas en este estudio, habría condicionado los hallazgos antes descritos. Así también, es importante recalcar que la intervención de otras variables (como aquellas culturales o sociodemográficas), podría haber intervenido en los resultados reportados de nuestro estudio.

## **V. CONCLUSIONES**

1. El antecedente de cesárea es factor de riesgo para aborto espontáneo.
2. El 26.9% de las pacientes con aborto espontáneo presentaron antecedente de cesárea.
3. El 12.5% de los pacientes sin aborto espontáneo presentaron antecedente de cesárea.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Realizar investigaciones multicéntricas sobre el antecedente de cesárea como factor de riesgo para aborto espontáneo, con el propósito de comparar y validar los resultados obtenidos en este estudio.
- Sugerir el diseño y ejecución de un Programa Educativo dirigido a la comunidad que permita orientarlos acerca del Aborto espontáneo, sus factores de riesgo, implicancias y complicaciones, promoviendo una cultura de concientización en la población.
- Implementar y actualizar Protocolos Hospitalarios sobre Calidad en la Atención, dirigido a todo el personal de salud; fomentando, así, el correcto llenado de las historias clínicas de las gestantes atendidas en el Servicio de Hospitalización del Hospital Belén de Trujillo y facilitando el estudio de las complicaciones del embarazo, como el aborto espontáneo.
- Socializar los resultados obtenidos con todo el personal de Salud de la Institución.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Imues López N, Mesa Campos E. Causas que determinan el aborto en mujeres atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital “San Luis de Otavalo” en el periodo octubre 2010 a agosto del 2011”. Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería. Escuela de Enfermería. Universidad Técnica del Norte. Ibarra. Ecuador. 2011.
2. Kulathilaka S, Hanwella R, De Silva V. Depressive disorder and grief following spontaneous abortion. *BMC Psychiatry Journal*. 2016; 16 (100)
3. Macas Macas J. Frecuencia de factores asociados al aborto incompleto en pacientes atendidas en el Hospital Materno Infantil Dra. Matilde Hidalgo de Procel en el lapso del 6 de Septiembre del 2012 a Febrero 2013. Tesis para optar el título de Obstetra. Escuela de Obstetricia. Universidad de Guayaquil. Ecuador. 2013
4. Paul F. A. Van Look and Jane Cottingham. The World Health Organization’s Safe Abortion Guidance Document .*American Journal of Public Health*. 2013 April; 103(4): 593–596
5. Sharon Daniel MD, et al. Fetal exposure to nonsteroidal anti-inflammatory drugs and spontaneous abortions. *CMAJ*. 2014; 186 (5): 177-182
6. Pérez E, et al. Aspectos clínico-epidemiológicos del aborto en un hospital de Upata. Estado Bolívar-Venezuela. *Rev Biomed*. 2017; 27:3-9.
7. Ibañez L. Factores de Riesgo para el Aborto en el Hospital Belén de Trujillo. Diciembre 2013 - Agosto 2014. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Escuela Profesional de Medicina Humana. Universidad Nacional de Trujillo. Perú. 2014

8. Camacho Caro M. Tratamiento del aborto espontáneo (Médico Vs. Legrado): Experiencia en un año en el Hospital Virgen de la Victoria. Tesis Doctoral. Departamento de Cirugía, Obstetricia y Ginecología. Universidad de Málaga. España. 2011.
9. Lohr Patricia, et al. Abortion. Clinical Review. BMJ. 2014; 348: 1-7
10. Ganatra B, et al. From concept to measurement: operationalizing WHO's definition of unsafe abortion. Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2014; 92:155. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.14.136333>
11. Adel J. et al. Determinants of Spontaneous Abortion: A Hospital Based Case-Control Study in Ajman, UAE. Gulf Medical Journal. ASM. 2015; 4 (2):24-35
12. Tan TC, et al. Lifestyle Risk Factors Associated with Threatened Miscarriage: A Case-Control Study. J Fertil in Vitro IVF Worldw Reprod Med Genet Stem Cell Biol. 2014; 2(2):123.
13. Banadakoppa M, et al. Spontaneous abortion is associated with elevated systemic C5a and reduced mRNA of complement inhibitory proteins in placenta. British Society for Immunology, *Clinical and Experimental Immunology*. The Journal of Translational Immunology. 2014; 177: 743–749
14. Ruiz A. Aborto: Guías para el manejo de urgencias. Capítulo X. Colombia. Departamento de Ginecología y Obstetricia. Universidad Nacional de Colombia. 2013. p 906-911.
15. Villela F, Linares J. Diagnóstico genético prenatal y aborto. Dos cuestiones de eugenesia y discriminación. Revista de Bioética y Derecho. 2012; 24: 31-43.

16. Zapardiel I, De la fuente J, Bajo J. Guía práctica en urgencias en obstetricia y ginecología. (Acorde a los protocolos de la S.E.G.O.). 1ºed. Madrid: Nabe; 2008.
17. Casasco G, Di Pietrantonio E. Aborto: Guía de atención. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2008; 27:33-41.
18. González Rivera A. Amenaza de Aborto. Revista médica de costa rica y Centroamérica. 2011; 599:495-498
19. Romero B, et al. Epidemiología del aborto de repetición. Prog Obstet Ginecol.2012;55(7):312-320
20. Bolívar A, et al. Aborto recurrente de etiología autoinmune. Rev. Méd. Risaralda 2013; 19 (1):81-85
21. Zheng D, et al. Factors associated with spontaneous abortion: a cross-sectional study of Chinese populations. Rev Reproductive Health. 2017; 14:33
22. Hijona Elósegui J. Factores asociados al aborto espontáneo. Tesis doctoral. Departamento de Farmacología. Universidad de Granada. 2009
23. Pacheco J, De Michelena I, Orihuela P. Enfoque actual del aborto recurrente. An Fac med. 2009;70(2):123-34
24. Doblado I, De la Rosa I, Junco A. Aborto en la adolescencia un problema de salud. Rev Cub de Obst y Ginecol 2010; 36(3)409-421
25. Fernández S, Gutiérrez G, Viguri R. Estadísticas vitales. Bol Med Hosp Infant Mex 2012; 69(1):77-80.

26. Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones conexas de la Organización Mundial de la Salud .Evolución de la mortalidad materna:1990-2015. Ginebra. Suiza .2015
27. Maina B, Mutua M, Sidze E. Factors associated with repeat induced abortion in Kenya. BMC Public Health Journal. 2015; 15: 1048
28. Sánchez Cjuno J. Factores de riesgo para aborto espontáneo en pacientes hospitalizadas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Gustavo Lanatta Luján, Huacho-Lima, durante el periodo Agosto-Diciembre del 2012. Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Escuela Profesional de Medicina Humana. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna. Perú. 2013.
29. Manrique M. Características de las mujeres con diagnóstico de aborto en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, enero-junio del 2003. Tesis de Bachiller. Lima. Perú. 2004
30. Peña G. Factores relacionados al aborto en gestantes hospitalizadas por amenaza de aborto en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Periodo 2006-2007. Tesis de Bachiller. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna. Perú. 2009
31. Sachiko Baba, et al. Risk factors of early spontaneous abortions among Japanese: a matched case-control study. Rev Human Reproduction. 2011; 26 (2): 466-472
32. Poorolajal J, et al. Predictors of miscarriage: a matched case-control study. Epidemiology and Health Journal. Iran. 2014; 36
33. Guangli Xu MD, et al. Risk factors for early miscarriage among Chinese: a hospital-based case-control study. Fertility and Sterility Journal. China. 2014; 101 (6):1663-1670

34. Schnapp S. et al. Operación cesárea. Rev. MED. CLIN. CONDES - 2014; 25(6) 987-992
35. OMS. Human reproduction programme. Departamento de Salud Reproductiva e Investigación Organización Mundial de la Salud .Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. Ginebra. Suiza .2015
36. O'Neill SM, Agerbo E, Kenny LC, Henriksen TB, Kearney PM, et al. Cesarean Section and Rate of Subsequent Stillbirth, Miscarriage, and Ectopic Pregnancy: A Danish Register-Based Cohort Study. PLoS Med 2014.11(7): e1001670.
37. J. K. Robinson, L. M. S. Colimon, and K. B. Isaacson, "Postoperative adhesiolysis therapy for intrauterine adhesions (Asherman's syndrome)," Fertility and Sterility, 2008 .vol. 90, no. 2, pp. 409– 414
38. Amin et al. Ultrasound and intrauterine adhesions: a novel structured approach to diagnosis and management. Ultrasound Obstet Gynecol 2015; 46: 131–139

## VIII. ANEXOS:

### ANEXO N° 01: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**“ANTECEDENTE DE CESÁREA COMO DE FACTOR DE RIESGO PARA ABORTO ESPONTÁNEO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERIODO ENERO –JUNIO DEL 2017.”**

DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO

#### I) PERFIL DE LA PACIENTE:

- Nombres y Apellidos (Iniciales):
- N° Historia Clínica:
- Procedencia:
- Grado de Instrucción:
- Edad Materna:
- Edad Gestacional:
- FO:

#### II) ANTECEDENTE GINECO-OBSTÉTRICO:

**ANTECEDENTE DE CESÁREA** (N° de cesáreas previas: .....)

Tipo:

- Electiva (n°: .....)
- De emergencia (n°: .....)

Motivo de la cesárea:

#### III) ABORTO ESPONTÁNEO:

✚ Tipo según cantidad expulsada de restos:

- ( ) Completo
- ( ) Incompleto

✚ Pérdidas anteriores:

- Si (n°: .....)
- No ( )

OBSERVACIONES:

.....

**ANEXO N° 02: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO, PERIODO ENERO-JUNIO 2017.**

**TABLA N°4: CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO**

Características Sociodemográficas	CASOS (n= 52 )		CONTROLES (n= 104 )		Significancia Estadística
	Nº	%	N	%	
<b>EDAD</b>					
*Promedio	26,93	-	24,20	-	<i>T-student=2.72044</i>
*Desv. Estánd[SD] (±)	0.42	-	0,37	-	<i>Valor de "p"=0.03979 (*)</i>
*Valor máx.	34	-	34	-	
*Valor mín.	15	-	14	-	
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>					
*Analfabeta/Primaria	37	71.2	21	25.3	<i>Chi²:1.46; OR:1.6; IC95%:</i>
*Secundaria/Superior	15	28.8	83	74.7	<i>0.74-3.45; p=0.23</i>
<b>PROCEDENCIA</b>					
*Urbano	44	87.5	91	78.9	<i>Chi²:1.99; OR: 0,53;</i>
*Rural	11	12.5	13	21.1	<i>IC95%: 0.22-1.29; p=0.16</i>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

(\*): Valor estadísticamente significativo.

**ANEXO N° 03: CARACTERÍSTICAS GINECO-OBSTÉTRICAS DE LOS GRUPOS DE ESTUDIO**

**TABLA N°5: Características gineco-obstétricas de los grupos de estudio**

Características gineco-obstétricas	CASOS (n= 52 )		CONTROLES (n= 104 )		Significancia Estadística
	Nº	%	Nº	%	
<b>TIPO DE CESÁREA</b>					
*Electiva	1	7.1	5	38.5	Chi <sup>2</sup> :2.01; OR:0.2; IC95%: 0.02-2.12; p=0.16
*Emergencia	13	92.9	8	61.5	
<b>TOTAL</b>	9	100	13	100	
<b>TIPO DE ABORTO</b>					
<b>Según Edad Gestacional</b>					
*Temprano	34	65.4	-	-	
*Tardío	18	34.6	-	-	
<b>Según Expulsión de Restos F.</b>					
*Incompleto	45	86.5	-	-	
*Completo	7	13.5	-	-	

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

(\*): Valor estadísticamente significativo.